

Medicina de Familia Andalucía

Volumen I, Número 1, Junio 2000

Editorial

- 9 La investigación en medicina de familia, un valor añadido a potenciar.

El espacio del usuario

- 11 La mejora de la atención primaria y la participación de los usuarios.

Originales

- 13 ¿Cómo diagnosticar el cumplimiento terapéutico en Atención Primaria?
20 Factores antropométricos asociados a los niveles de insulinemia basal en mujeres premenopáusicas normoglucémicas.
25 Estudio de los aditivos alimentarios y su repercusión en la población infantil.
31 Evaluación del impacto de la intervención de un equipo de atención primaria en la cobertura del programa de detección precoz del cáncer de mama.
37 ¿Cómo es la atención al embarazo según nuestras gestantes?
42 Cumplimiento y utilidad de las actividades de cribado en control de embarazo.
47 Estudio sobre la influencia a largo plazo de un programa de salud bucodental en escolares.
55 Estudio prospectivo de intoxicaciones por paraquat.

Artículo de Revisión

- 59 El papel del médico de familia en el control del asma.

A Debate

- 70 Atención obstétrica primaria: los retos de un nuevo modelo de asistencia.

Área Docente

- 78 La evaluación de los MIR como un proceso de aprendizaje.

Sin bibliografía

- 84 Consulta joven en los institutos. Una experiencia a compartir.

- 88 ¿Cuál es su diagnóstico?

Artículo Especial

- 89 Análisis de dilemas éticos en atención primaria.

- 96 **Cartas al Director**

- 100 **Publicaciones de interés**





Sumario

Editorial

- 9 La investigación en medicina de familia, un valor añadido a potenciar.
Gálvez Ibáñez M.

El espacio del usuario

- 11 La mejora de la atención primaria y la participación de los usuarios
Sánchez Legrán F.

Originales

- 13 ¿Cómo diagnosticar el cumplimiento terapéutico en Atención Primaria?
García Pérez AM, Leiva Fernández F, Martos Crespo F, García Ruiz AJ, Prados Torres D, Sánchez de la Cuesta y Alarcón F.
- 20 Factores antropométricos asociados a los niveles de insulinemia basal en mujeres premenopáusicas normoglucémicas
Guerrero FJ, González L, Lepe JA, Garrido A, Matalobos E, Pérez F, Palomo S.
- 25 Estudio de los aditivos alimentarios y su repercusión en la población infantil
León Espinosa de los Monteros MT, Rueda Domingo MT, Castillo Sánchez MD, León Espinosa de los Monteros M, Ceballos Atienza R, Fernández Lloret S.
- 31 Evaluación del impacto de la intervención de un equipo de atención primaria en la cobertura del programa de detección precoz del cáncer de mama
Aparicio Cervantes MJ, Blanca Barba FJ, Martín Carretero ML, Muñoz Cobos F, Kuhn González M, Trigueros García E.
- 37 ¿Cómo es la atención al embarazo según nuestras gestantes?
Medina Arteaga MT, Gonzalez Yuste A, Podadera Valenzuela A, Villatoro Jiménez V, Martín Salido E, Lavado Pérez C.
- 42 Cumplimiento y utilidad de las actividades de cribado en control de embarazo
Mancera Romero J, Muñoz Cobos F, Paniagua Gómez F, Fernández Lozano C, Rodríguez Carrión T, Ginel Mendoza L.
- 47 Estudio sobre la influencia a largo plazo de un programa de salud bucodental en escolares
Barella Balboa JL, Mesa Gallardo I, Cobeña Manzorro M, Pérez Milena A, Leal Helmling J, Jiménez Pulido I.
- 55 Estudio prospectivo de intoxicaciones por paraquat
Layne Bretones F, Yélamos Rodríguez F, Fierro Rosón J, Zambrana García JL, Galindo Pelayo J, Ortiz Puertas B, Lozano Padilla C, Díez García F.
-

Artículo de Revisión

- 59 El papel del médico de familia en el control del asma

Martín Olmedo PJ.

A Debate

- 70 Atención obstétrica primaria: los retos de un nuevo modelo de asistencia.

Aranda Regules JM, Revilla Ahumada L de la, Luna del Castillo JD.

Área Docente

- 78 La evaluación de los MIR como un proceso de aprendizaje

Prados Torres JD, Santos Guerra MA.

Sin Bibliografía

- 84 Consulta joven en los institutos. Una experiencia a compartir.

Suárez Pinilla F, Medina Sastre Mª V.

- 88 **¿Cuál es su diagnóstico?**

García López P, Vargas Rivas JF.

Artículo Especial

- 89 Análisis de dilemas éticos en atención primaria

Morata García de la Puerta IJ.

Cartas al Director

- 96 - Perfil clínico y psicosocial del paciente ADVP en programa de metadona en un centro de salud urbano, y adherencia al tratamiento con metadona.

Castillo Ferreira NI, Sanz Toro I, Cobos López JE, Hernández Puertas J, Amaya Ortega R.

- Satisfacción de los usuarios inmigrantes de un centro de salud.

Albarracín Vilchez MF, Vázquez Villegas J, Cerrudo Ruiz de la Torre C, Bértiz Cordero FJ, Granados Alba A, García Tortosa C.

- Estilos de vida de los trabajadores agrícolas temporeros.

Morón Contreras A, Pavón González M, Atienza Martín FJ, Pedregal González M, Martos Montoya C, Cazalla Foncueva E.

- 100 **Publicaciones de interes/Alerta bibliográfica**

Gálvez Ibáñez M, Molina Fernández E, Moratalla Rodríguez G, Ruiz Moral R, Torio Durántez J, Vallejo Lorencio A.

- 104 **Requisitos de uniformidad para manuscritos presentados en revistas biomédicas**

- 111 **Información para los autores**

- 113 **Actividades científicas**
-



Official Publication of the
Andalusian Society of Family and
Community Medicine

MEDICINA DE FAMILIA. ANDALUCÍA

Medicina de Familia (And) Vol. 1, Nº 1, June 2000

Contents

Editorial

- 9 Research in Family Medicine, an added value to be promoted.
Gálvez Ibáñez M.

The user's site

- 11 Improval of Primary Health Care and the user's participation.
Sánchez Legrán F.

Research papers

- 13 How to diagnose adherence to treatment in Primary Health Care?
García Pérez AM, Leiva Fernández F, Martos Crespo F, García Ruiz AJ, Prados Torres D, Sánchez de la Cuesta y Alarcón F.
- 20 Anthropometric factors associated with levels of basal hyperinsulinemia in premenopausal normoglycemic women
Guerrero FJ, González L, Lepe JA, Garrido A, Matalobos E, Pérez F, Palomo S.
- 25 A study of food additives and their repercussion on young children.
León Espinosa de los Monteros MT, Rueda Domingo MT, Castillo Sánchez MD, León Espinosa de los Monteros M, Ceballos Atienza R, Fernández Lloret S.
- 31 Evaluating the impact on coverage of a primary care team's intervention in an early breast cancer detection program
Aparicio Cervantes MJ, Blanca Barba FJ, Martín Carretero ML, Muñoz Cobos F, Kuhn González M, Trigueros García E.
- 37 Pregnant women's opinion on prenatal care.
Medina Arteaga MT, Gonzalez Yuste A, Podadera Valenzuela A, Villatoro Jiménez V, Martín Salido E, Lavado Pérez C.
- 42 Application and advantages of screening activities in the control of pregnancy
Mancera Romero J, Muñoz Cobos F, Paniagua Gómez F, Fernández Lozano C, Rodríguez Carrión T, Ginel Mendoza L.
- 47 A study on the long-term influence of a dental health education program on school children
Barella Balboa JL, Mesa Gallardo I, Cobeña Manzorro M, Pérez Milena A, Leal Helmling J, Jiménez Pulido I.
- 55 Prospective study on paraquat poisoning.
Layne Bretones F, Yélamos Rodríguez F, Fierro Rosón J, Zambrana García JL, Galindo Pelayo J, Ortiz Puertas B, Lozano
-

Padilla C, Díez García F.

Review

- 59** The role of Family doctors in the control of asthma

Martín Olmedo PJ.

Debate

- 70** Primary prenatal care: the challenges of a new model of care

Aranda Regules JM, Revilla Ahumada L de la, Luna del Castillo JD.

The teaching area

- 78** The assessment of the trainees as a learning process.

Prados Torres JD, Santos Guerra MA.

Without references

- 84** The young evening.

Suárez Pinilla F, Medina Sastre Mª V.

- 88** **Which is your diagnosis?**

García López P, Vargas Rivas JF.

Especial article

- 89** Analysis of ethical dilemmas in primary care.

Letters to the editor:

- 96** - Clinical and psycho-social profile of the IDU patient in an urban health center's methadone treatment programme and adherence to methadone treatment.

Castillo Ferreira NI, Sanz Toro I, Cobos López JE, Hernández Puertas J, Amaya Ortega R.

- Degree of satisfaction shown by immigrant users of services provided in Health Care Centres.

Albarracín Vilchez MF, Vázquez Villegas J, Cerrudo Ruiz de la Torre C, Bértiz Cordero FJ, Granados Alba A, García Tortosa C.

- Lifestyles of temporary agricultural workers.

Morón Contreras A, Pavón González M, Atienza Martín FJ, Pedregal González M, Martos Montoya C, Cazalla Foncueva E.

- 100** **Interesting publications**

Gálvez Ibáñez M, Molina Fernández E, Moratalla Rodríguez G, Ruiz Moral R, Torío Durántez J, Vallejo Lorenzo A.

- 104** **Requirements for manuscripts submitted to biomedical journals**

- 111** **Information for authors**

- 113** **Scientific activities**
-

JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD ANDALUZA DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Presidente

Juan Manuel Espinosa Almendro

Vicepresidente Primero/Prensa

Juan de Dios Alcántara Bellón

Vicepresidente Segundo

Reyez Sanz Amores

Vicepresidente Tercero

Manuel Lubián López

Secretario

Juan Ortiz Espinosa

Tesorero/Form. Continuada

Pablo García López

Vocal Investigación

Isabel Fernández Fernández

Vocal Docencia

Epifanio de Serdio Romero

Vocal de Residentes

Miguel Marcos Herrero

Vocal Provincial Málaga

José Luis Villanúa Modrego

e-mail: joluvill@samfyc.es

Vocal Provincial Huelva

Jesús E. Pardo Álvarez

e-mail: jeparedes10@teleline.es

Vocal Provincial Jaén

Eduardo Sánchez Arenas

e-mail: esanchez13@hotmail.com

Vocal Provincial Granada

Romualdo Aybar Zurita

e-mail: aybar@samfyc.es

Vocal Provincial Córdoba

José García Rodríguez

e-mail: jngarcia@samfyc.es

Vocal Provincial Cádiz

Antonio Javier Zarallo Pérez

e-mail: antobu@samfyc.es

Vocal Provincial Sevilla

M^ª Angeles Mon Carol

e-mail: moncarol@samfyc.es

Vocal Provincial Almería

José Galindo Pelayo

e-mail: jpelayo@larural.es

Patronato Fundación

Manuel Gálvez Ibáñez

Antonio Manteca González

Pedro Schwartz Calero

Manuel Ceballos Vacas

SOCIEDAD ANDALUZA DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

c/ Arriola, 4 bajo D - 18001 - Granada (España)

Tfno: 958 804 201 - Fax: 958 804 202

e-mail: samfyc@samfyc.es

<http://www.samfyc.es>

MEDICINA DE FAMILIA. ANDALUCÍA



Publicación Oficial de la Sociedad Andaluza
de Medicina Familiar y Comunitaria

Director

Manuel Gálvez Ibáñez

Subdirector

Antonio Manteca González

Consejo de dirección

Director de la revista
Subdirector de la revista
Presidente de la SAMFYC
Luciano Barrios Blasco
Pablo Bonal Pitz
Juan Ortiz Espinosa
Pablo García López

Consejo editorial

Cristina Aguado Taberné. *Córdoba.*
Juan de Dios Alcántara. *Sevilla.*
José Manuel Aranda Regulez. *Málaga.*
Emilia Bailón Muñoz. *Granada.*
Maribel Ballesta Rodríguez. *Jaén.*
Luciano Barrios Blasco. *Córdoba.*
Pablo Bonal Pitz. *Sevilla.*
Beatriz Bullón Fernández. *Sevilla.*
Rafael Castillo Castillo. *Jaén.*
José Antonio Castro Gómez. *Granada.*

Ana Delgado Sánchez. *Granada.*
Antonio Fernández Castillo. *Granada.*
Isabel Fernández Fernández. *Sevilla.*
Bernabé Galán Sánchez. *Córdoba.*
Luis Gálvez Alcaraz. *Málaga.*
Francisco J. Gallo Vallejo. *Granada.*
Pablo García López. *Granada.*
José Manuel García Puga. *Granada.*
José María de la Higuera. *Sevilla.*
Blanca Lahoz Rayo. *Cádiz.*
José Lapetra Peralta. *Sevilla.*
Francisca Leiva Fernández. *Málaga.*
José Gerardo López Castillo. *Granada.*
Luis Andrés López Fernández. *Granada.*
Begoña López Hernández. *Granada.*
Fernando López Verde. *Málaga.*
Manuel Lubián López. *Cádiz.*
Antonio Llergo Muñoz. *Córdoba.*
Teresa Martínez Cañavate. *Granada.*
Eduardo Mayoral Sánchez. *Sevilla.*
Eduardo Molina Fernández. *Huelva.*
Guillermo Moratalla Rodríguez. *Cádiz.*
Maximiliano Ocete Espinola. *Granada.*
Gertrudis Odriozola Aranzábal. *Almería.*
M^{ra} Ángeles Ortiz Camúñez. *Sevilla.*
Juan Ortiz Espinosa. *Granada.*
Luis Pérula de Torres. *Córdoba.*

Miguel Ángel Prados Quel. *Granada.*
Daniel Prados Torres. *Málaga.*
Fermína Puertas Rodríguez. *Granada.*
Luis de la Revilla Ahumada. *Granada.*
Roger Ruiz Moral. *Córdoba.*
Francisco Sánchez Legrán. *Sevilla.*
José Luis Sánchez Ramos. *Huelva.*
Miguel Ángel Santos Guerra. *Málaga.*
José Manuel Santos Lozano. *Sevilla.*
Reyes Sanz Amores. *Granada.*
Epifanio de Serdio Romero. *Sevilla.*
Francisco Suárez Pinilla. *Granada.*
Pedro Schwartz Calero. *Huelva.*
Isabel Toral López. *Granada.*
Jesús Torio Duránte. *Jaén.*
Cristóbal Trillo Fernández. *Málaga.*
Amelia Vallejo Lorencio. *Almería.*

Representantes internacionales

Manuel Bobenrieth Astete. *Chile.*
César Brandt. *Venezuela.*
Javier Domínguez del Olmo. *México.*
Irma Guajardo Fernández. *Chile.*
José Manuel Mendes Nunes. *Portugal.*
Sergio Solmesky. *Argentina.*
José de Ustarán. *Argentina.*

Medicina de Familia. Andalucía

Edita:

Ediciones Adhara, S.L.

Información para suscripciones:

Medicina de Familia. Andalucía aparecerá publicada con una periodicidad cuatrimestral durante el año 2000. El precio de la suscripción para este año es de 1.950 pts en España, 14,40 euros en Europa y 16,50 euros para el resto del mundo, en cualquier caso libre de tasas postales. Los miembros de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria la recibirán de forma gratuita.

Cómo suscribirse a Medicina de Familia. Andalucía
La orden de suscripción deberá ser remitida por correo a: Revista Medicina de Familia. Andalucía. Departamento de Suscripciones. Apartado Postal nº 20, 18110 - Las Gabias - Granada (España); o bien por fax: + 34 958 584 535.

En el caso solicitar números sueltos se remitirán al precio de 650 pts en España, 4,80 euros en Europa, y 5,50 euros para resto del mundo, tasas de correos incluidas.

Medicina de Familia. Andalucía se distribuirá exclusivamente a profesionales de la medicina.

Envíos

Los envíos se efectuarán mediante correo de superficie con tarifa especial modalidad suscriptores en España. Para Europa y el resto del mundo los envíos serán por correo aéreo, tarifa especial de difusión cultural.

Para Correspondencia

Dirigirse a Revista Medicina de Familia. Andalucía. Apartado Postal nº 20. 18110 - Las Gabias - Granada (España).

Página web: <http://www.cica.es/aliens/samfyc/revista.htm>
<http://www.samfyc.es> → revista
e-mail: samfyc@samfyc.es

Secretaría Comercial

Los contenidos publicitarios de esta revista serán gestionados por: Srta. Ana Rayo Torres. c/ Golondrina, 28 bajo - 18110 - Las Gabias - Granada (España)
Tfno: 958 584 063

ISSN: 1576-4524

Depósito legal: Gr-368-2000

Copyright:

Fundación Revista Medicina de Familia. Andalucía.

Reservados todos los derechos

Se prohíbe la reproducción total o parcial por ningún medio, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabaciones o cualquier otro sistema, de los artículos aparecidos en este número sin la autorización expresa por escrito del titular del copyright.

Esta publicación utilizará siempre materiales ecológicos en su confección, con papeles libres de cloro con un mínimo de pulpa de tala de árboles de explotaciones madereras sostenibles y controladas; tintas, barnices, películas y plastificados totalmente biodegradables.

Printed in Spain

EDITORIAL

La investigación en medicina de familia, un valor añadido a potenciar

Si reviso me quedo donde estaba, sólo si investigo doy un paso hacia delante.

Así es, al revisar un tema llegamos a poner orden en el mundo de lo que ya se conoce. La investigación supone dar un paso más: cruzar la barrera del conocimiento, aportar algo más a lo que ya se sabía.

Esa tarea no es fácil, requiere, en primer lugar, de un amplio y profundo conocimiento del tema objeto de estudio. Ello como base para la identificación de lagunas del conocimiento que pretenden ser contestadas con el diseño del proyecto de investigación.

Para que la investigación sea catalogable como de una elemental calidad, requiere también de una rigurosa formación metodológica que permita dar respuesta a la pregunta de investigación dando pasos seguros en la dirección correcta.

Requiere de una infraestructura básica, y en el día de hoy, también de conocimientos sobre informática, de las posibilidades brindadas por internet, de inglés médico y de estadística, todo ello aunque sea a nivel básico.

Para que no se trate de un ejercicio de heroísmo precisa a su vez de una premisa poderosa, apenas tangible, pero definitiva, el tiempo, tiempo específico para la investigación.

Es preciso dotar a las plantillas de una elemental estabilidad para permitir así los estudios de seguimiento.

Es necesario contar con una sólida formación general con el substrato de un lenguaje rico que nos permita transmitir lo investigado de una manera elegante y precisa. Es muy difícil a posteriori suplir un bachillerato mal cursado o la ausencia de lectura habitual. Comprobamos desde los consejos de redacción que en algunas ocasiones es tiempo perdido devolver a los autores un artículo para corrección del estilo (reiteración de los verbos *ser*, *estar*, *haber*, *tener*; proliferación de gerundios, etc.) sencillamente porque a los autores les está vedada esa faceta.

Requiere, cómo no, de un *espíritu investigador* en el amplio sentido del término, de una actitud permanente para interrogarse sobre lo que acontece alrededor, es decir de un cierto motor o incentivo interno que suele acompañar, o no, a ciertos individuos.

Se precisa, de un clima investigador, de un entorno impregnado de esa necesidad, de ese *no poder vivir profesionalmente* sin investigar.

Son necesarios, a su vez, incentivos externos para la investigación. La proliferación de premios por parte de las sociedades científicas, colegios de médicos, comisiones de docencia vienen a paliar parcialmente la anterior ausencia de este

tipo de incentivos. Desde estas instancias se debería potenciar la investigación multicéntrica con diseño tipo ensayo clínico. Es conocido por los comités científicos (datos no publicados), que un número importante de los trabajos presentados a los congresos ha recogido su información en los meses inmediatos a la fecha límite de presentación de los resúmenes. Se trata por tanto de trabajos diseñados y realizados sobre la marcha, motivados por la cercanía de un congreso. Muchos de ellos simplemente describen los datos recogidos en la actividad habitual de su propio centro de salud. Se echan en falta diseños más potentes y de ámbito mayor, llevados a cabo bajo la dirección de líneas de investigación estables.

Se hace necesario el aplicar criterios capaces de premiar, de incentivar la investigación de calidad. Podría ser explicable que algunos médicos de familia optasen por las vías más fáciles (hasta la fecha presentación tipo panel en congresos de ámbito menor) en detrimento de otro tipo de diseños.

Es preciso diferenciar qué es y qué no es un trabajo de investigación y de velar por la calidad de los mismos. Es sabido que a veces se cuentan como mérito encuadrado dentro del área de investigación los *editoriales* o las *revisiones*. Qué es un trabajo de investigación ya está definido: una pregunta, unos objetivos, una metodología en función de los objetivos, unos resultados en función de los objetivos y de la metodología y unas conclusiones en función de los objetivos, de la metodología y de los propios resultados. Lo anterior no quiere decir que no deba tenerse en cuenta el esfuerzo de elaboración de editoriales o revisiones, sino que si lo que se pretende es potenciar la **investigación**, su valor debe de ser ponderado.

Para acabar (*no a la protesta sin propuesta*), en la línea de potenciar la investigación relevante y de calidad en Medicina de Familia, lanzo una propuesta como posible base para el consenso:

Aparte, por supuesto, de abogar por una formación básica (bachillerato) que enriquezca el lenguaje, y con ello el orden intelectual de los futuros investigadores, aparte de una mejora en la formación metodológica en las Unidades Docentes de Medicina de Familia, o instancia competente en cada caso, aparte de ello:

- 1.- Los Distritos de Atención Primaria/Áreas de Salud deben:
 - a) primar el trabajo investigador, deben entender que la investigación es un valor añadido a su mundo de producción de servicios. El investigador en atención primaria debe dejar de ser visto como el/la compañero/a que pide más días de asistencia a congresos. Aquí el tiempo y la formación son las monedas de cambio.
 - b) deben dotarse de una estructura material suficiente (sala de ordenadores, impresoras, acceso a internet, etc.)

c) Deben propiciar la coordinación formal y explícita con las Unidades Docentes (UUDD) de Medicina de Familia y con las Unidades de investigación hospitalarias. Las reuniones de esos organismos de coordinación deben de ser periódicas. Cuesta trabajo creer que en tantos casos no existan dichos nexos de unión, al fin y al cabo, la atención a los pacientes en un ámbito o en otro se trata de un *continuun*. La coordinación se impone.

2.- Las UUDD de Medicina de Familia deben estar dispuestas a participar en dicho proceso de coordinación.

3.- La investigación debe ser incluida en la cartera de servicios, asignándole unos incentivos en función de su número y calidad.

4.- Creación de un organismo a nivel estatal, regido por los poderes públicos o por las sociedades científicas, encargado de velar por la calidad de la investigación que se divulga, tanto de manera oral (congresos) como escrita (revistas). Centralizaría la información generada a cualquier nivel (provincial o autonómico)

5.- Obligaciones de los comités organizadores / científicos de los congresos: al solicitar la declaración de *interés sanitario* deberán informar, al organismo correspondiente a nivel de cada comunidad autónoma o estatal, sobre los criterios y los mecanismos de selección de las comunicaciones presentadas al congreso, así como de la relación de *comunicaciones aceptadas/comunicaciones presentadas*, con anterioridad a la celebración del mismo. Los criterios han de ser explícitos, y fácilmente conocibles por los autores con anterioridad a la fecha de finalización del plazo de remisión de los trabajos. Los mecanismos de selección deben ser expuestos con detalle. Deberán hacer mención de los criterios de selección de los trabajos para ser presentados de manera *oral* o en *panel*.

Dando un salto más, me atrevo a proponer una iniciativa *de hondo calado*: que los comités científicos de los congresos nacionales valoren los proyectos de investigación de los trabajos a presentar en el congreso siguiente. **No podrían ser sometidos a valoración, en un congreso nacional, trabajos cuyo proyecto o línea de investigación no hubiese sido presentado para valoración al comité científico del congreso anterior.** Si lo anterior pareciese demasiado radical, al menos valoremos el favorecer a los que se sometan a esta sugerencia que podría ir implantándose de manera gradual. ¿de qué nos sirve que en los congresos nacionales se presenten más de mil comunicaciones de las que en ocasiones son rechazadas hasta el 70%? Hagamos explícito lo que queremos, ahora ya estamos en condiciones de hacerlo. Dejemos los congresos de menor ámbito para los que se inician en la investigación.

6.- Las revistas médicas del ámbito de la atención primaria, deberán informar al organismo estatal propuesto de, al menos, el número de originales recibidos, número de originales finalmente aceptados, los criterios de selección de artículos, los diferentes plazos del proceso de corrección, así como una detallada exposición del mismo. Deberían aceptar por escrito su disponibilidad a someterse a cuantos controles, o auditorías sobre el terreno, estimase el organismo regulador. Aquellas revistas incluidas en el *Index Medicus* les bastaría con presentar dicho aval.

Por último, es sabido que toda actividad humana es teleológica, es decir, que tiende a un fin. Es importante que todos conozcamos lo que nos encontraremos al final del camino. Por ello creo que el hecho de definir, de dejar explícitos, los criterios de valoración de nuestro esfuerzo investigador sólo podrá venir a mejorar todo el proceso previo.

Ello, claro está, a condición de que nosotros mismos no nos equivoquemos en los criterios. Si estamos de acuerdo en que entendemos por *verdad* se trata de un *consenso social* la mejor manera de no equivocarnos será consensuarlos lo más posible.

Por ello, para incentivar la investigación de calidad, los tribunales:

a) diferenciarán los trabajos de investigación del resto de las publicaciones, estableciendo un plus de valor a los trabajos de investigación.

b) las publicaciones escritas recibirán una especial ponderación en relación con las comunicaciones a congresos. No se considerará como publicación escrita la publicación en una revista de los resúmenes aceptados para publicación en un congreso.

c) aportarán directrices sobre los criterios para valorar o no un determinado trabajo dentro del ámbito de la Atención Primaria / Medicina de Familia.

d) elaborarán un ranking de calidad de los congresos y de las revistas médicas. En el caso de los congresos, éste no estaría basado en el ámbito territorial de su celebración, sino en la rigurosidad y claridad de los métodos de selección de los trabajos. En el caso de las revistas en el cumplimiento de los criterios citados en el apartado 6.

e) Sólo valorarán los 5 trabajos más relevantes de cada uno de los aspirantes. Esta medida es muy importante. Su objetivo es potenciar la investigación de calidad y desincentivar la de bajo valor. Sólo se gana en este juego mejorando la calidad, no el número.

A alguno tal vez pudiera parecerle farragosa alguna parte de los mecanismos que aquí se proponen. Su justificación viene dada por los siguientes hechos:

a) la proliferación de congresos y revista médicas.

b) ya disponemos de controles de calidad de la docencia que impartimos, ¿por qué no de la investigación que realizamos?

c) la necesidad / oportunidad de potenciar la investigación relevante y de calidad en Medicina de Familia.

d) y en último lugar, aunque no en orden de importancia, el hecho de que esos consensos ya se llevan a cabo en la actualidad de manera dispersa y con criterios propios por parte de cada bolsa de trabajo o tribunal de oposiciones.

Lo que aquí se propone es un consenso de ámbito estatal, y lo que es más importante que los **criterios** sean **explícitos** y **conocidos** por los autores. Deberían ser **aplicados** de manera homogénea por los diferentes tribunales. Por otra parte se les debería dotar de cierta **estabilidad en el tiempo**.

Esta es sólo una propuesta de entre las muchas posibles ¿Podríamos empezar?

Manuel Gálvez Ibáñez

Director de la revista

EL ESPACIO DEL USUARIO

La mejora de la atención primaria y la participación de los usuarios

Sánchez Legrán F.

Presidente de la Federación de Asociaciones de Consumidores y Usuarios de Andalucía (FACUA).

Presentar desde la óptica de los usuarios una visión sobre la Medicina Familiar y Comunitaria en el marco de la Atención Primaria que queremos para hoy y para el futuro es plantear fundamentalmente una serie de reivindicaciones largamente pedidas por las Asociaciones de Consumidores y Usuarios y otros colectivos sociales del conjunto de Andalucía para mejorar el modelo público de servicios de salud, y, a la vez, es asumir una serie de compromisos por parte de los propios usuarios que contribuyan a ayudar a la mejora de dicho modelo, todo ello a través de una participación real y efectiva de los usuarios en la gestión de dichos servicios sanitarios.

En este sentido, y desde la Federación de Asociaciones de Consumidores y Usuarios de Andalucía (FACUA), consideramos a la Atención Primaria como el primer eslabón entre el ciudadano y su salud, al cubrir ésta una serie de actividades imprescindibles en la atención sanitaria que recibe la población. Por ello, entendemos que, de su funcionamiento y de la gestión adecuada de los recursos que se dispongan en cada momento, va a depender en gran manera el éxito del propio modelo sanitario de atención primaria, y es por lo defendemos un cambio del modelo de actuación unipersonal o individual al trabajo en equipo, sin que por ello se pierda el carácter tradicional del «médico de familia».

Para la potenciación y mejora de la Atención Primaria desde la perspectiva que la vemos desde FACUA, los médicos y el conjunto del equipo deberán conocer el entorno en el que se mueve su actividad profesional, las características generales e individualizadas de su Comunidad en materia de salud y, con ello, poder poner los medios (prevención, aplicación de programas generales de salud, etc.) que favorezcan la preservación de la salud física y mental del conjunto de los ciudadanos que viven en dicha comunidad.

Mejoremos la asistencia primaria

Para que se pueda dar un impulso al logro de estos objetivos, nuestra Federación considera necesario e imprescindible que se adopten al menos las siguientes medidas urgentes:

- Para que un sistema de Asistencia Primaria funcione bien y dé respuestas a las necesidades sanitarias de la pobla-

ción, y todo ello dentro de un Plan Integral de Salud, es condición obligada su homogeneidad técnica y administrativa. Es por ello por lo que consideramos que debe llegarse, sin más demora, a la plena reconversión de toda la Red de Asistencia Primaria, transformando los antiguos ambulatorios en Centros de Salud y construyendo nuevos centros y dotándolos de los medios humanos y técnicos necesarios para su óptimo funcionamiento. Actualmente, un alto porcentaje, hasta un 60 % en algunas capitales, mantienen el modelo antiguo, lo que determina la imposibilidad de desarrollar adecuadamente los programas avanzados de Asistencia Primaria.

- Un segundo aspecto que consideramos necesario señalar se refiere al origen diverso de los profesionales que integran el sistema de Centros de Salud en la actualidad (Especialistas de Medicina Familiar y Comunitaria, antiguos médicos generales o Médicos de Cabecera reconvertidos por Decreto), que, al tener una formación diferente, supone otro obstáculo más en el desarrollo de programas, por lo que también consideramos que sería deseable y necesario que se activaran Programas de Docencia de Centros de Salud que fueran el motor que unificara al alza los conocimientos técnicos de los profesionales médicos.
- Una tercera cuestión también vital para la mejora de la Atención Primaria es el dotar a los equipos de Atención Primaria de los medios técnicos (aparataje) necesarios para que puedan desarrollar adecuadamente su labor y ello permita una buena atención a los pacientes.
- Un cuarta demanda de la sociedad es, sin lugar a dudas, la necesidad de disminuir el número de pacientes/médico hasta un máximo de 1.500 pacientes por cada facultativo, lo que facilitaría y permitiría una atención más rápida y eficaz sin las demoras que se dan en la actualidad. De esta forma, el equipo podría disponer de tiempo suficiente para actividades programadas (programas de seguimiento y prevención, visitas a domicilio, etc.), a la vez que se produciría una atención más personalizada del paciente y el seguimiento y curación de su enfermedad.
- Complementando estas medidas, consideramos que será necesario potenciar el desarrollo de programas de salud (higiene ambiental, programas de prevención de patologías prevalentes, prevención de toxicomanías, etc.), todo ello en colaboración con los propios usuarios, a través de la participación real de las entidades sociales del entorno de cada Centro de Salud o de la propia Área Sanitaria, según sea el programa a desarrollar.

- Finalmente, otro aspecto fundamental a mejorar es el de facilitar y garantizar la fluidez de información y colaboración entre los equipos de Atención Primaria y de Especialidades, acabando con la situación de desconexión actual y las graves demoras que se producen en la atención de los pacientes derivados del médico de Atención Primaria a los médicos especialistas.

Sólo así lograremos una atención primaria suficiente y eficaz para atender las necesidades de la población que, a la vez, sea valorada positivamente por el conjunto de los usuarios sin que éstos se vean obligados a acudir a la atención hospitalaria, a través de sus servicios de urgencias, para cubrir así las graves deficiencias de los actuales servicios de asistencia primaria.

Hay que dar una participación real a los usuarios

Efectuadas estas propuestas sobre las mejoras a introducir en la asistencia primaria, defendemos también la necesidad de fomentar, con criterios muy abiertos, todo lo relacionado con la participación de los usuarios en los distintos niveles de la prestación sanitaria: Comunidad Autónoma, Provincias, Areas de Salud, Hospitales y Centros de Salud.

Consideramos que sólo con una amplia y cada vez mayor participación de los usuarios a través de sus Asociaciones de Consumidores y otras organizaciones representativas de sus intereses se podrá potenciar, también, el que éstos asuman su propia cuota de responsabilidad en la mejora de la atención primaria y del conjunto de la sanidad pública y que participen conscientemente en el buen uso de los recursos disponibles.

Desde esta visión que tenemos las Asociaciones de Consumidores y Usuarios, habría que señalar que para nosotros es vital el desarrollo de fórmulas que permitan una participación real y efectiva de los usuarios en el sistema sanitario, tanto de los usuarios organizados como de forma individualizada, superando viejos moldes de participación formal que se han demostrado claramente insuficientes.

Para ello habría que dirigirse decididamente hacia un nuevo proceso de desarrollo amplio de las vías establecidas para dicha participación en el Plan Estratégico del Servicio Andaluz de Salud (SAS), con el fin de superar una situación que puede estar caracterizada hasta hoy, entre otros, por los siguientes elementos:

- Nulo funcionamiento del Consejo Andaluz de Salud e inexistencia de otros órganos de participación real en otros niveles territoriales.
- Deficiente información a los usuarios sobre la generalidad de los servicios sanitarios existentes y sobre las causas que originan los problemas y deficiencias actuales.
- Inexistencia de participación de las Asociaciones de Consumidores en el diseño y desarrollo de las campañas de información y prevención que se desarrollan.
- Deficiente funcionamiento de los servicios de atención a los usuarios y la atención a las quejas y reclamaciones de los mismos.
- Escasa incidencia en la mejora del sistema y en el grado de satisfacción de los usuarios, tras la aplicación progresi-

va de las fórmulas de elección de médicos y de Centros Hospitalarios.

Participación y optimización de los recursos

Consideramos que la participación de los usuarios en el sistema sanitario no sólo se debe entender como un derecho establecido que nadie puede cuestionar legítimamente, sino que además es necesario entender que dicha participación es una necesidad vital para el propio sistema, si queremos que funcione mejor y queremos que los usuarios contribuyan también a optimizar y a racionalizar los recursos disponibles en la actualidad y en el futuro.

Sólo de esta forma, con información y con participación real y efectiva, se podrá pedir a los usuarios una corresponsabilidad en el uso de los medios y servicios que ofrece el sistema sanitario público, pues de lo contrario:

- No se podrá pedir a los usuarios que asuman cuotas de responsabilidad si se les niega la información y la participación, y, como consecuencia de ello, poco cabrá esperar de los mismos, por señalar algunos ejemplos indicativos, a la hora de pretender optimizar los recursos de los servicios de urgencias hospitalarias o racionalizar el uso de los medicamentos.
- Ni tampoco se podrá exigir a los usuarios el apoyo a las campañas de prevención sanitarias si no se les da suficiente participación en su diseño y desarrollo.

Asimismo, es necesario:

- Potenciar fórmulas de participación real y efectiva de los usuarios organizados, empezando por hacer funcionar al Consejo Andaluz de Salud y crear los consejos de áreas sanitarias e incluso de hospitales y centros de salud, sin ningún temor a la intervención de los usuarios en aspectos importantes de la gestión y funcionamiento del propio sistema.
- Mejorar los sistemas de atención a las quejas y reclamaciones de los usuarios y establecer la participación de las Asociaciones de Consumidores a través de órganos de mediación, e incluso de arbitraje, que actúen en una primera instancia para resolver los conflictos que surjan entre los usuarios y los servicios sanitarios.

Sólo así se podrá hacer realidad lo establecido en el Plan Estratégico del SAS y lograr, de verdad, un traslado de poder al ciudadano como pretende dicho Plan, pero no sólo en relación a la libre elección de médicos y centros hospitalarios, sino en otros niveles de la participación social, y potenciar el papel de las Asociaciones de Consumidores y Usuarios como vías para canalizar la interlocución con el conjunto de los usuarios.

Para avanzar en este proceso, recientemente se ha firmado un Convenio de Colaboración entre el Consejo de los Consumidores y Usuarios de Andalucía (en el que participa FACUA) y el Servicio Andaluz de Salud, que esperamos abra las puertas de la participación tan largamente solicitada por las Asociaciones de Consumidores y Usuarios y permita articular los procedimientos para que los ciudadanos se impliquen también en la gestión de los propios servicios sanitarios y contribuyan a hacer posible la mejora de las distintas cuestiones denunciadas o planteadas en este artículo.

ORIGINAL

¿Cómo diagnosticar el cumplimiento terapéutico en atención primaria?

García Pérez AM¹, Leiva Fernández F¹, Martos Crespo F², García Ruiz AJ², Prados Torres D¹, Sánchez de la Cuesta y Alarcón F².

¹Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria de Málaga.

²Departamento de Farmacología y Terapéutica Clínica. Universidad de Málaga.

Objetivos: Determinar la prevalencia de cumplimiento terapéutico de pacientes con hipertensión arterial (HTA) y diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en Atención Primaria de Salud. Valorar la eficacia diagnóstica de tres métodos indirectos de medida del cumplimiento terapéutico.

Diseño: Observacional, Descriptivo, transversal.

Ámbito de estudio: 2 Centros de Salud urbanos.

Sujetos: 270 pacientes con HTA y DM2 incluidos en el programa de atención al paciente crónico (Nivel de confianza: 95%, Precisión relativa: 0.10). Muestreo aleatorio sistemático.

Mediciones: Se realiza revisión de historias clínicas, entrevista personal y visita domiciliaria.

Variables: sociodemográficas, características clínicas y del tratamiento prescrito para HTA y DM2, antecedentes personales y cumplimiento terapéutico (test de Batalla, test de Morisky-Green, recuento de comprimidos por sorpresa en domicilio). Se aplicaron los estadísticos descriptivos y el test ji-cuadrado.

Resultados: Edad: 70 ± 10 años. Género: 75.9% mujeres. Tiempo medio de evolución de la DM2: 125,1 meses, y de la HTA: 125,7 meses. Porcentaje de cumplimiento según método de medida empleado: Test de Batalla: 15.6%, test de Morisky-Green: 76.8% y Recuento de comprimidos: 34.6%. Utilizando como patrón oro el recuento de comprimidos en domicilio el test de Morisky-Green fue adecuado para detectar no cumplidores (Sensibilidad= 32%, Especificidad= 94%, Valor Predictivo Positivo (VPP)= 91.6%, Valor Predictivo Negativo (VPN)= 42%). Con el test de Batalla resultó: Sensibilidad=85%, Especificidad=33%, VPP= 70%, y VPN=54%.

Conclusiones: La prevalencia del cumplimiento varía según el método de medida empleado para su evaluación.

El test de Morisky-Green es eficaz para diagnosticar al paciente con DM2 y HTA no cumplidor.

Palabras clave: Hipertensión Arterial, Diabetes mellitus, Cumplimiento.

HOW TO DIAGNOSE ADHERENCE TO TREATMENT IN PRIMARY HEALTH CARE?

Objective: To determine adherence to treatment in patients suffering from hypertension (HP) and type 2 Diabetes Mellitus (DM2). To assess the diagnostic efficiency of 3 indirect methods of measuring patient's adherence to treatment.

Design: A descriptive, transversal study.

Setting: 2 urban health centers.

Population and sample: For a 95% confidence interval and a relative accuracy of 0.10, 270 patients suffering from Hypertension and type 2 Diabetes included in the Chronic patient programme were selected by means of a systematic randomized sampling.

Interventions: Clinical records were reviewed. Personal interviews and a home visits were carried out. Variables: sociodemography, clinical characteristics and kind of treatment prescribed for HP and DM2, personal background, adherence to treatment (Batalla's test, Morisky-Green's test, unexpected visits and pill recounts taken at patient's homes). Descriptive statistic and Chi square were applied.

Main results: Age: 70+/-10 years. Gender: 75.9% women. Average Diabetes evolution time: 125.1 months, HP: 125.7 months. Percentage of adherence according to the method used: Batalla's test: 15.6%, Morisky-Green's: 76.8%, pill recount: 34.6%. Using the pill recounts as gold standard, Morisky-Green's method was adequate to detect *adherent patients* (32% Sensibility (S), 94% Especificity (E), 91.6 Positive Predictive Value (PPV), 42% Negative Predictive Value (NPV)). For Batalla's test: 85% S, 33% E, 70% PPV, 54% NPV.

Conclusions: Adherence to treatment varies according to the method used for its measurement. Morisky-Green's method is effective for identifying *nonadherent* hypertensive and type 2 diabetic patients.

Key words: Hypertension, Diabetes Mellitus, Adherence to treatment.

Correspondencia: Aurora María García Pérez.

Paseo Antonio Machado nº 62, Bq. 13, 4º. 4. 29002 - Málaga.

Tfno: 952 321221 - E-mail: auroragp@teleline.es

Recibido el 15-3-2000; aceptado para publicación 13-4-2000.

Medicina de Familia (And) 2000; 1: 13-19

Introducción

El cumplimiento terapéutico podría expresarse como el grado de coincidencia entre las orientaciones médico-sanitarias, no limitándose a las indicaciones terapéuticas, de tal forma que incluye asistencia a citas programadas, participación en programas de salud, búsqueda de cuidados y modificación del estilo de vida. El cumplimiento es un concepto dinámico que puede afectar a todas las fases del proceso clínico¹.

El incumplimiento terapéutico es especialmente frecuente en las enfermedades crónicas, cuando el paciente se encuentra bien controlado (y puede creer que está curado), en los ancianos, y en aquellos pacientes que tienen prescritos varios tratamientos de forma crónica. Estas tres circunstancias suelen concurrir en pacientes tratados de forma ambulatoria².

El cumplimiento se puede valorar de forma cualitativa o de forma cuantitativa. Medir el grado de cumplimiento es muy difícil debido a la gran cantidad de factores que se implican en él. Etiquetar a un enfermo de cumplidor o no cumplidor quizás no corresponda a la realidad ya que existen circunstancias personales y particulares del tratamiento, del médico, de la información que posee que son temporales y por tanto modificables³.

No se dispone de ningún método que por sí solo permita valorar todos los aspectos del cumplimiento. Los métodos que estudian el cumplimiento se dividen en directo e indirectos. Los directos consisten en determinar en algunos de los fluidos orgánicos del enfermo el medicamento, algún metabolito o un marcador incorporado a ellos, así se puede cuantificar y nos indica si el enfermo lo ha tomado o no. Son bastantes objetivos, muy específicos y proporcionan los mayores porcentajes de incumplimiento, pero a su vez son caros, sofisticados y fuera del alcance de la atención primaria⁴.

Los métodos indirectos son sencillos y económicos, por lo que son usados en medicina clínica, pero tienen el inconveniente de no ser objetivos porque la información obtenida es proporcionada por los enfermos, familiares o el personal sanitario y éstos tienden a sobreestimar el cumplimiento, con lo que sólo identifica a una parte de los no cumplidores. Los más conocidos y utilizados son los siguientes: juicio clínico del médico, asistencia a citas previas, valoración de la eficacia terapéutica alcanzada, valoración de los efectos secundarios, recuento de comprimidos, monitores electrónicos de medicación (MENS), métodos de cumplimiento autocomunicado y conocimiento de la enfermedad por parte del paciente.

El método ideal no existe, pues todos tienen sus limitaciones en su aplicaciones y posibilidades de error. Se propone el uso simultáneo de varios de ellos, así como conocer los indicadores de validez de cada uno.

El recuento de comprimidos se toma como punto de referencia en la mayoría de los estudios comparativos; sin embargo, no está desprovisto de sesgos, pues se asume que toda la medicación que falta la ha tomado el paciente, y también cabe señalar el elevado porcentaje de hipercumplimiento que se da en algunos trabajos, lo que podría relacionarse con las prescripciones de medios comprimidos y la pérdida de la medicación⁵.

Según Piñeiro, ningún método indirecto de los que estudiaron alcanzó las condiciones ideales de aceptabilidad (sensibilidad y especificidad > 80%); De forma que en la práctica se podría utilizar uno de alta sensibilidad y otro de alta especificidad, recomendando: el grado de control que la enfermedad tiene cuando se valora la glucemia basal, ya que tiene la mayor sensibilidad y detecta al paciente incumplidor, y la asistencia a citas concertadas que por ser el de especificidad más alta permite identificar al paciente cumplidor y por tener el mayor valor predictivo positivo predice bien el incumplimiento cuando el paciente deja de acudir a las citas programadas⁶.

Los objetivos de nuestro estudio son por tanto:

Determinar la prevalencia de cumplimiento terapéutico de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 en Atención Primaria de Salud y valorar la eficacia diagnóstica de tres métodos indirectos de medida del cumplimiento terapéutico.

Pacientes y Métodos

Se diseñó un estudio observacional descriptivo transversal llevado a cabo en 2 centros de salud urbanos de la provincia de Málaga. El Centro de Salud A corresponde a una zona básica de 24.000 habitantes y el Centro de Salud B a una zona básica de 33.888 habitantes. Los sujetos de este estudio son 270 pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 incluidos en el programa de crónicos de los centros de salud referidos. Los **criterios de inclusión** de nuestro estudio fueron: pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y/o hipertensión arterial registrados en los archivos de ambos centros de salud, que estuvieran en tratamiento farmacológico para ninguna de las dos enfermedades, cuyas historias clínicas se encontraran en el centro de salud y en las que figuraban registrados datos clínicos del año 1997. Los **criterios de exclusión** del estudio fueron los siguientes: pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y/o hipertensión arterial que no estuvieran en tratamiento farmacológico para ninguna de las dos enfermedades, que aunque registrados como diabéticos y/o hipertensos al revisar sus historias clínicas no padecieran dichas enfermedades, sin historia clínica en el centro de salud, con los que no se pudiera contactar, que no desearan participar en nuestro estudio, que se hubieran trasladado a otra zona básica de salud anteriormente al año 1997, hospitalizados, fallecidos, incapacitados mentalmente para realizar la entrevista y pacientes que no acudieran a la cita en el centro de salud.

Se seleccionaron todos los pacientes incluidos en el programa de crónicos, subprogramas hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2, que cumplieran los criterios de inclusión de nuestro estudio mediante un muestreo aleatorio sistemático.

Consideramos una tasa de no respuesta del 25% (en la que incluimos pacientes que rehusaran participar en el estudio, historias clínicas perdidas) y obtuvimos el tamaño muestral definitivo.

Inicialmente seleccionamos 411 pacientes, de los que debíamos localizar su historia clínica, y con los que se debía contactar telefónicamente. En este primer paso se perdieron 141 pacientes (34.3%). De esta forma quedaron 270 pacientes a los que se les revisó su historia clínica y se registraron variables sociodemográficas, variables clínicas sobre hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 y tratamiento farmacológico prescrito para ambas enfermedades, antecedentes personales, familiares y factores de riesgo cardiovascular. Además a estos 270 pacientes se les telefonó para ser entrevistados en el centro de salud y aquellos que se encontraban incapacitados para acudir al centro de salud, se le ofreció realizar la entrevista en su domicilio. Se les explicó telefónicamente que se estaba llevando a cabo un estudio de investigación sobre la hipertensión arterial y la diabetes por lo que se les harían preguntas sobre estas enfermedades. De estos 270 pacientes, 122 (45%) no acudieron a la siguiente cita.

Por lo tanto resultaron 148 sujetos a los que se entrevistó, bien en el centro de salud, bien en el domicilio del paciente (según su estado de salud); las variables que se les registró a este grupo fueron, además de las descritas, las siguientes: test de conocimientos sobre HTA y/o diabetes y Test de Morisky-Green.

De estos 148 pacientes a 66 (21%) se les ofertó realizar visita domiciliaria por sorpresa para recuento de comprimidos, sin explicarles a ellos el verdadero objetivo de nuestra visita, lo que se les dijo fue que era para una segunda toma de la presión arterial.

De los 66 pacientes se perdieron 14, con lo que quedaron 52 sujetos a los que se realizó la visita domiciliaria para recuento de comprimidos.

Variables del estudio:

a) Sociodemográficas: edad, género, estado civil, situación laboral, nivel de estudios.

b) Clínicas del paciente: años de evolución y tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2, antecedentes familiares, personales y factores de riesgo cardiovascular.

Cumplimiento terapéutico

Valoración del nivel de conocimientos que tiene el paciente sobre sus enfermedades, hipertensión arterial y diabetes, mediante el **test de Batalla**, el cual está validado para el estudio de estas dos enfermedades. Este test consiste en realizarle al paciente tres preguntas acerca de su enfermedad. Una respuesta incorrecta califica al paciente como incumplidor. En este estudio se duplicaron los ítems para valorar el nivel de conocimientos del paciente acerca de su diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial⁶.

a) Test de Morisky-Green, que muestra una alta fiabilidad (61%) y está validado en población española. Valora actitudes del enfermo respecto al tratamiento; se calificaron como cumplidores los pacientes que respondieron correctamente a las cuatro preguntas que lo forman. Una respuesta inadecuada califica al paciente como incumplidor⁷. De nuevo se duplicaron los ítems para valorar la actitud del paciente respecto a ambos tratamientos.

b) Recuento de comprimidos. Se realizó en 52 pacientes mediante visita domiciliaria por sorpresa; si en el primer intento no se encontraban en domicilio se volvía a intentar una segunda vez. Para el cálculo del porcentaje de cumplimiento se ha utilizado la siguiente fórmula: Número de comprimidos consumidos/ Número de comprimidos que debía haber consumido x 100. Consideramos paciente normocumplidor aquel que obtiene entre el 80-110%, hipercumplidor al que obtiene >110% e hipocumplidor al que obtiene < 80%.

Análisis estadístico. Para determinar la prevalencia de cumplimiento terapéutico de la población de estudio, utilizamos estadística descriptiva y para valorar la eficacia diagnóstica de los tres métodos de medida de cumplimiento terapéutico analizados, realizamos tablas de contingencia 2x2, considerando el recuento de comprimidos como patrón oro para el diagnóstico del cumplimiento terapéutico. Calculamos sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para los tests de Batalla y de Morisky-Green.

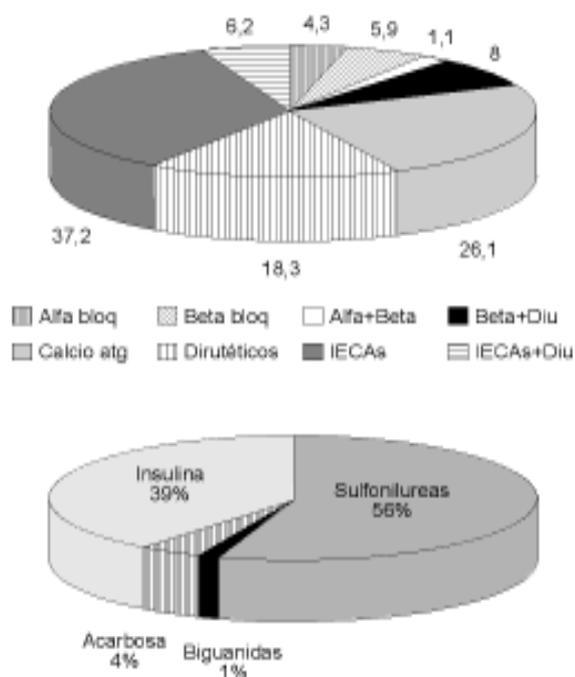
Resultados

La media de edad fue de 70.2 años con un intervalo de confianza del 95% entre 68.97 y 71.40 años. La media del tiempo de evolución fue de 125.7 meses para la hipertensión arterial y 125.1 para la diabetes. El 76% de los sujetos de la muestra eran mujeres, con bajo nivel de estudios (94%), sin trabajo remunerado (95%) y el estado civil predominantemente fue casado (60%). El IMC calculado según la fórmula peso/(talla)², osciló entre 23 y 45 con un valor medio de 31.

Entre los antecedentes personales destacaron los problemas cardiovasculares: la cardiopatía isquémica presente en el 27% de los pacientes encuestados, ACV 13% y la insuficiencia cardíaca en el 16% de los casos. En segundo lugar destacamos las dislipemias, sobre todo la hipercolesterolemia que afectaba al 23% de los sujetos del estudio. Encontramos una baja proporción de individuos fumadores y consumidores de alcohol (17% y 14% respectivamente), sin embargo el sedentarismo se reflejaba en el 71% de las historias consultadas.

En relación a la distribución en porcentajes, de los fármacos prescritos tanto para hipertensión arterial como para diabetes mellitus tipo 2 se representa en la figura 1.

FIGURA 1. Subgrupos terapéuticos prescritos % para la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2.



Cumplimiento terapéutico

Test de Batalla

La proporción global de pacientes que resultaron cumplidores mediante este método fue del 15.6%. Distribución de pacientes según test de conocimientos, referido a la hipertensión arterial (HTA), de 148 pacientes piensan que la HTA es para toda la vida el 58%, y el 30% no saben/ no contestan. En cuanto a si se puede controlar con dieta y/ o medicación el 75.7% piensan que sí.

Distribución de pacientes según test de conocimientos, referido a la diabetes mellitus tipo 2 (DM2): de 148 pacientes, 64% piensan que la diabetes mellitus es una enfermedad para toda la vida, y en cuanto a que si se puede controlar con dieta y/ o medicación 60.8% responden afirmativamente. En comparación con los conocimientos en relación a la HTA, los pacientes están mas inseguros y saben menos de su DM2.

Respecto a los conocimientos sobre que órganos pueden lesionarse por HTA o DM2, el corazón es el órgano más frecuentemente identificado como susceptible de afectarse por estas enfermedades, y el sistema circulatorio el que menos. En general conocen escasamente los órganos que pueden verse afectados por la diabetes o la HTA, siendo los sujetos que conocen 2 ó más órganos afectados el 23%

Test de Morisky-Green

La proporción global de pacientes que resultaron cumplidores del tratamiento fue del 76.8%. El número de pacientes que realizaron correctos los cuatros ítems para la hipertensión arterial y para la diabetes mellitus tipo2 se representa en las figuras 2 y 3.

FIGURA 2. Resultados del test de Morisky-Green (cumplimiento terapéutico) en HTA (%).

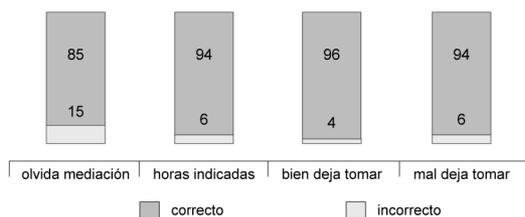
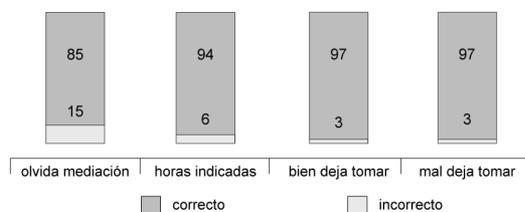


FIGURA 3. Resultados del test de Morisky-Green (cumplimiento terapéutico) en Diabetes Mellitus tipo 2 (%).



Recuento de comprimidos

El porcentaje global de pacientes cumplidores con el recuento fue del 34.6%. La distribución del porcentaje del cumplimiento terapéutico, primero para los fármacos antihipertensivos y posteriormente para los hipoglucemiantes se expresa en las figuras 4 y 5.

FIGURA 4. Recuento de comprimidos (cumplimiento terapéutico) según grupos farmacológicos utilizados en la HTA (%).

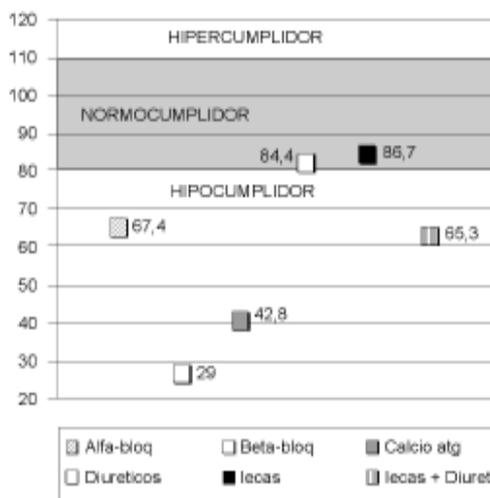
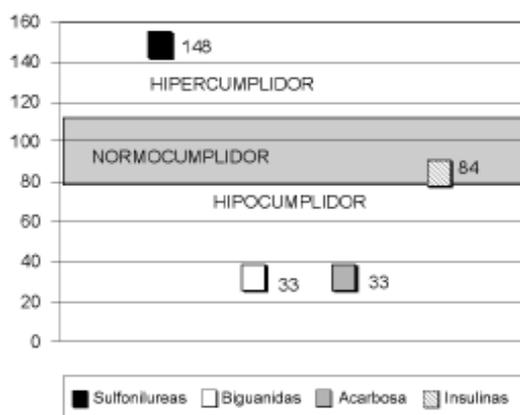


FIGURA 5. Recuento de comprimidos. Cumplimiento terapéutico según grupos farmacológicos utilizados en la DM2 (%).



Relación entre los métodos de medida del cumplimiento terapéutico.

Test de Batalla y recuento de comprimidos

Al relacionar estos dos métodos observamos como de los 41 pacientes que realizaron incorrectamente el test de Batalla, 29 resultaron incumplidores al efectuar el recuento de comprimidos; y de los 11 que realizaron correctamente el Batalla, 5 fueron cumplidores y 6 no lo fueron al hacer el recuento de comprimidos. El test de Batalla, considerando el recuento de comprimidos como patrón para diagnosticar el cumplimiento, obtiene los siguientes valo-

res: Sensibilidad= 85%, Especificidad= 33%, Valor predictivo positivo =70% y Valor predictivo negativo=54%.

Test de Morisky-Green y recuento de comprimidos

Al relacionar estos dos métodos de valoración del cumplimiento del tratamiento farmacológico de nuestros pacientes se ha puesto de manifiesto que existe significación estadística entre ellos, de tal forma que con una $p=0.028$ los pacientes que contestaron incorrectamente el test de Morisky-Green, es decir no cumplidores del tratamiento, también resultaron no cumplidores al realizarles el recuento de comprimidos en domicilio.

Por otra parte los pacientes que realizaron correctamente el test de Morisky-Green, en un bajo porcentaje resultaron ser cumplidores en el recuento de comprimidos en domicilio, mientras que el porcentaje de incumplidores detectados por este test respecto a patrón oro (recuento de comprimidos por sorpresa) fue muy superior (tabla1).

TABLA 1. Tabla de contingencia. Recuento de comprimidos. Test de Morisky-Green.

TEST DE MORISKY-GREEN	Recuento de comprimidos		Total
	No cumple	Sí cumple	
No cumple	11	1	12
Sí cumple	23	17	40
Total	34	18	52

S = 32% E= 94% VPP = 91,6% VFN = 42%

Discusión

En primer lugar debemos considerar las pérdidas ocurridas a lo largo del estudio; los diversos motivos que las ocasionaron fueron los siguientes: pobre actualización de los ficheros de los centros de salud, realización de la entrevista por un médico desconocido para el paciente, gran número de pacientes que cambiaron de domicilio, fallecimientos, pérdidas acontecidas en la visita domiciliaria (por sorpresa), todo ésto ha producido un elevado porcentaje de no respuesta en relación con otros trabajos⁹.

El hecho que la mayoría de nuestros pacientes pertenezcan al sexo femenino coincide con otros estudios analizados⁹⁻¹¹. La prevalencia de la obesidad encontrada fue del 45.4%, mayor que la registrada en población general del 15-30%¹².

Es de destacar la escasa prevalencia encontrada de consumo de alcohol y de tabaco, ésto puede ser debido a la elevada edad de los sujetos participantes, al gran por-

centaje de mujeres que constituyen la muestra, así como al hecho de poseer varias patologías crónicas.

El sedentarismo presentó un porcentaje alto si lo comparamos con los datos de la población general (50% en sujetos con 16 o más años¹³. En nuestro caso las diferencias se atribuyeron a la edad y al estado de salud de los pacientes.

En cuanto a enfermedades cardiovasculares encontramos unos porcentajes elevados si lo comparamos con otros estudios¹³⁻¹⁵.

Con respecto a la evolución de la HTA y de la diabetes en meses, son pacientes de larga evolución, como sucede en otros estudios, como el UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study Group)¹⁶. Si analizamos el perfil de uso de fármacos antihipertensivos, éste coincide con los usados en pacientes hipertensos no diabéticos en nuestro medio¹⁷. En la distribución de fármacos utilizados para la diabetes tipo II, los resultados de este estudio son equiparables a los obtenidos en otros trabajos de la literatura^{18,19}.

Medir el cumplimiento es difícil, ningún método, sea directo o indirecto, está exento de limitaciones. La toma de la medicación puede variar de semana en semana, y para conocer mejor la historia natural del incumplimiento terapéutico, es necesario realizar medidas repetidas durante el seguimiento clínico del paciente.

Se sabe que muchos pacientes realizan vacaciones terapéuticas que consisten en periodos de tiempo en los que los pacientes no toman la medicación, como por ejemplo los fines de semana, esto implica un grado de cumplimiento parcial²⁰.

En nuestro estudio hemos utilizado para valorar el cumplimiento terapéutico métodos indirectos, más sencillos y baratos, por lo que son más utilizados pero tienen el inconveniente de no ser totalmente objetivos y tienden a sobrestimar el buen cumplimiento; además no se puede cuantificar el cumplimiento, aunque se puede valorar de forma subjetiva, utilizando una valoración cualitativa, bien nominal (buen o mal cumplidor) u ordinal en función del número de respuesta de un cuestionario, y establecer un orden de puntuación.

Otra de las razones que nos inclinó a utilizar los métodos indirectos fue que sirven para investigar y valorar el cumplimiento en condiciones reales de la práctica clínica, por lo que contribuyen al conocimiento de la efectividad terapéutica. Todos estos aspectos hacen que los métodos indirectos sean los habituales en atención primaria, y los que el médico debe integrar en su medio asistencial habitual.

No obstante, uno de los problemas que más frecuentemente nos encontramos con los métodos indirectos son los de validez a la hora de medir lo que realmente tienen que medir, así como la falta de formación para ser interpretados correctamente.

Los métodos empleados en este trabajo están validados para su aplicación en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2. Dado que ningún método indirecto utilizado de forma aislada alcanza las condiciones ideales de aceptabilidad, el empleo de varios métodos indirectos para analizar el grado de cumplimiento terapéutico de nuestros pacientes podría aproximarse a dichas condiciones (sensibilidad y especificidad > 80%)⁶.

Otra alternativa la constituye el empleo del recuento de comprimidos. Esta técnica se sitúa en un punto intermedio entre los métodos directos e indirectos. En estudios de investigación clínica, el recuento de comprimidos ha sido aceptado como eficaz para su aplicación en las condiciones reales de la práctica clínica²¹. Los métodos basados en el recuento de comprimidos permiten una medición cuantitativa discreta, es decir nos dicen el número de comprimidos olvidados. En cuanto a la técnica empleada es fácil de realización y prácticamente no consume tiempo en consulta; es aplicable en atención primaria y las molestias que puede ocasionar son al médico, si el recuento es telefónico o en domicilio (tiene que desplazarse) o al paciente si tiene que llevar el envase a consulta. La principal ventaja de los recuentos de comprimidos es que se puede cuantificar el cumplimiento terapéutico, pero también tiene limitaciones como es el hecho de asumir que todo comprimido que falte en el envase es porque lo ha consumido el paciente. Varios estudios de investigación han utilizado el recuento de comprimidos como prueba de certeza o patrón oro para validar la utilización de otros métodos indirectos en el análisis del cumplimiento terapéutico^{6,7,22}.

Al realizar el recuento de comprimidos en domicilio y con objeto de evitar posibles sesgos de información, el entrevistador no conocía los resultados que cada sujeto había obtenido en los test previamente aplicados²³.

La diferencia de los resultados obtenidos con los métodos de medida del cumplimiento terapéutico empleados en este estudio, es debido a que cada uno de ellos valora distintos aspectos condicionantes del cumplimiento; el test de Batalla examina el nivel de conocimientos del enfermo acerca de sus enfermedades, el test de Morisky-Green la actitud que presenta el paciente frente a su tratamiento y el recuento de comprimidos refleja las consecuencias que tienen sobre el cumplimiento terapéutico, tanto los conocimientos como la actitud del paciente respecto a sus enfermedades y tratamientos prescritos para ellas, así como otros factores implicados en el cumplimiento.

Al estudiar la correlación existente entre el recuento de comprimidos y los tests de Batalla y Morisky-Green, observamos que el de Batalla presenta una alta sensibilidad y el de Morisky-Green una alta especificidad; son dos métodos indirectos, fáciles de realizar por el breve tiempo

que necesitan para ello, por lo que podrían aplicarse en consulta médica. Además como ningún método por si solo es capaz de valorar todos los aspectos del cumplimiento, es aconsejable combinarlos (uno de alta sensibilidad y otro de alta especificidad)⁶.

En cuanto al valor predictivo positivo, el test que obtuvo un valor superior fue el test de Morisky-Green por lo que pensamos que podría ser una buena alternativa para identificar grupos de riesgo de no cumplimiento en atención primaria, ya que es un cuestionario corto, de fácil aplicación, y con escasos requisitos de nivel sociocultural para su comprensión. No obstante, queda por aclarar y definir un perfil de paciente cumplidor, así como profundizar en un mejor conocimiento de los múltiples factores y sus interacciones, que acaban determinando el abandono de las prescripciones terapéuticas.

Agradecimientos a los Centros de Salud EL PALO y San Andrés-Torcal por la colaboración prestada.

Bibliografía

1. Gil VF, Belda J, Piñeiro F. El cumplimiento terapéutico. Madrid: Doyma; 1999.
2. Cuenca Boy R, Ortiz de Apodaca Ruiz MA. Incumplimiento terapéutico ambulatorio en ancianos tratados con digoxina. *Aten Primaria* 1998; 21: 302-6.
3. Grupo de Trabajo en Hipertensión. Observancia terapéutica en el paciente hipertenso. Madrid: Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la lucha contra la Hipertensión arterial; 1996.
4. MacFadyen RJ, Struthers AD. The practical assessment of compliance with ACE-inhibitor therapy-a novel approach. *J Cardiovasc Pharmacol* 1997; 29:119-24.
5. Puigventós Latorre F, Llodrá Ortola V, Vilanova Bolto M, Delgado Sánchez O, Lázaro Ferreruela M, Forteza-Rey Borralleras J. Cumplimiento terapéutico en el tratamiento de la hipertensión: 10 años de publicaciones en España. *Med Clín (Barc)* 1997; 109: 702-6.
6. Piñeiro Chousa F, Gil Guillen VF, Donis Otero M, Orozco Beltrán D, Pastor López R, Merino Sánchez J. Validez de seis métodos indirectos para valorar el cumplimiento del tratamiento farmacológico en la diabetes no insulino dependiente. *Rev Clín Esp* 1997; 197: 555-9.
7. Piñeiro F, Gil V, Donis M, Orozco D, Pastor R, Merino J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento del tratamiento farmacológico en la hipertensión arterial. *Aten Primaria* 1997; 19: 372-6.
8. Sharkness CM, Snow DA. The patient's view of hypertension and compliance. *Am J Prev Med* 1992; 8: 141-6.
9. Lawler FH, Viviani N. Patient and physician perspectives regarding treatment of diabetes: compliance with practice guidelines. *J Fam Pract* 1997; 44: 369-73.
10. Cohen I, Rogers P, Burke V, Beilin LJ. Predictors of medication use, compliance and symptoms of hypotension in a community-based sample of elderly men and women. *J Clin Pharm Therap* 1998; 23: 423-32.
11. Fernández de Mendiola Espino J, Iza Padilla A, Lasa Beitia I, Ibañez Pérez F, Aguirrezabala Jaca JR, Aizpuru Barandiaran M, et al. Evaluación de la población diabética atendida en un equipo de atención primaria. *Aten Primaria* 1996; 17: 432-6.

12. Cano JF, Trillo M. Obesidad. En: Martín Zurro A, Cano Pérez JF. Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica. 3ª Ed. Barcelona: Mosby/Doyma Libros; 1994. p.530-45.
13. Villar Álvarez F, Banegas Banegas JR, Maiques Galán. Introducción a la prevención de las enfermedades cardiovasculares. En: Curso a distancia de prevención en Atención Primaria 1. Barcelona: Renart Edicions; 1998. p. 51-66.
14. Gutiérrez-Fisac J. Indicadores del consumo de alcohol en España. Med Clí (Barc) 1995; 104: 544-50.
15. Sáez T, Suárez C, Blanco F, Gabriel R. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares en la población anciana española. Rev Esp Cardiol 1998; 51: 864-73.
16. UK Prospective Diabetes Study. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. Br Med J 1998; 317: 703-13.
17. Aranda P, Tamargo J, Aranda FJ, Luque M, López-García-Franco A. Use and adverse reactions of antihypertensive drugs in Spain. Part I of the RAAE Study. Blood Press 1997; Suppl.1: 11-6.
18. García AM, Soladana P, Fernández R, Jimenez M, Vázquez V, Lobón C. Descripción de una población que asocia cuatro factores de riesgo cardiovascular y la relación con la insulinemia basal. Aten Primaria 1996; 18: 558-62.
19. Oliveira G, Soriguer F, Ortega C, Villalba D, Esteva I, Aguilar M. Factores que influyen en la prescripción de insulinas y antidiabéticos orales en atención primaria. Aten Primaria 1999; 23: 260-7.
20. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The fifth report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC V). Arch Intern Med 1993; 153: 154-83.
21. Márquez Contreras E, Gutiérrez Marín C, Jiménez Jerez C, Franco Rubio C, Baquero Sánchez C, Ruiz Bonilla R. Observancia terapéutica en la hipertensión arterial. Validación de métodos indirectos que valoran el cumplimiento terapéutico. Aten Primaria 1995; 16: 496-500.
22. Piñero F, Gil V, Donis M, Orozco D, Torres MT, Merino J. Validez de 6 métodos indirectos para valorar el cumplimiento del tratamiento farmacológico en las dislipemias. Aten Primaria 1997; 19: 465-8.
23. Argimon Pallás JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 2ª ed. Barcelona: Harcourt; 2000.

ORIGINAL

Factores antropométricos asociados a los niveles de insulinemia basal en mujeres premenopáusicas normoglicémicas

Guerrero FJ, González L¹, Lepe JA², Garrido A, Matalobos E¹, Pérez F¹, Palomo S.

¹Residentes de Medicina Familiar y Comunitaria. ²Sección de Análisis Clínicos. Servicio de Medicina Interna. Hospital de Riotinto (Huelva).

Objetivo: En este trabajo evaluamos comparativamente el índice cintura/talla con otros índices antropométricos en su asociación con los niveles de insulinemia basal, analizando la previsible utilidad clínica de éste como factor antropométrico ligado a la insulinorresistencia.

Diseño: Estudio observacional, descriptivo de corte transversal.

Emplazamiento: Consultas externas de Medicina Interna de un hospital comarcal.

Población y Muestra: Se estudiaron 210 mujeres premenopáusicas que acudieron entre marzo de 1995 y mayo de 1999 y que cumplían los criterios de inclusión.

Intervenciones: Se estudió: edad (E), índice de masa corporal (IMC, kg/m² talla), índice cintura/cadera (CI/CA), perímetro de cintura (CI, cm), índice cintura/talla (CI/T; talla en metros), insulinemia basal (I, uU/ml), glucemia basal (Gl, mg/dl), consumo habitual de alcohol (CCA) o cigarrillos (CCC).

Resultados: Se estudió una muestra de 210 mujeres (E=31.1, IC 95% 30-32.1) (IMC=25.6, IC 95% 24.9-26.4) (CI=78.9, IC 95% 77.2-80.7)(CI/CA=0.804, IC 95% 0.796-0.812) (CI/T=49.8, IC 95% 48.6-50.9) (I=8.3, IC 95% 7.6-8.9). En el estudio de correlación simple, el IMC (r=0.57), CI (r=0.58), CI/CA (r=0.39), CI/T (r=0.58), Gl (r=0.32) se asociaron (p<0.05) a los niveles de insulinemia basal; no así la edad (r=0.11), CCA (r=-0.04) o CCC (r=-0.12). En el análisis de regresión múltiple, de los índices antropométricos descritos, solo el CI/T se asoció de manera independiente a los niveles de insulinemia basal (coef. regresión= 0.300, IC 95% 0.245-0.355 p<0.001). En el análisis de regresión logística, el índice CI/T se asoció a la hiperinsulinemia (p<0.001), con independencia del resto de los índices antropométricos.

Conclusiones: El índice cintura/talla se asocia a los niveles de insulinemia basal en mujeres premenopáusicas, con independencia de la edad, índice de masa corporal o índice cintura/cadera. De ello se deduce la probable importancia de este factor antropométrico en su asociación con el síndrome de resistencia a la insulina, y por lo tanto, con el riesgo de diabetes mellitus no insulinodependiente.

Palabras clave: hiperinsulinemia, talla, resistencia a la insulina, diabetes mellitus no insulinodependiente, antropometría.

ANTHROPOMETRIC FACTORS ASSOCIATED WITH LEVELS OF BASAL HYPERINSULINEMIA IN PREMENOPAUSAL NORMOGLYCEMIC WOMEN

Objectives: This study makes comparative evaluations of the waist/height index and other anthropometric indices associated with basal insulinemia levels, analyzing its possible clinical utility as an anthropometric factor linked to insulin resistance.

Design: Observational, descriptive, cross sectional study.

Setting: Out-patient internal medicine clinics in a local hospital.

Population and Sample: 210 premenopausal women who met the criteria for inclusion and made visits between March 1995 and May 1999.

Interventions: Age (A), body mass index (BMI, kg/m² height), waist/hip index (W/H), waist measurement (W, cm), waist/height index (W/HT, height in meters), basal insulinemia (I, uU/ml), basal glucose level (Gl, mg/dl), average alcohol consumption (AAC) o cigarettes (ACC) were studied.

Results: A sample of 210 women was studied: (A=31.1, CI 95% 30-32.1) (BMI=25.6, CI 95% 24.9-26.4) (W=78.9, CI 95% 77.2-80.7)(WH=0.804, CI 95% 0.796-0.812) (W/HT=49.8, CI 95% 48.6-50.9) (I=8.3, CI 95% 7.6-8.9). In the simple correlation study, the BMI (r=0.57), W (r=0.58), W/H (r=0.39), W/HT (r=0.58), Gl (r=0.32) were associated with (p<0.05) levels of basal insulinemia; but not age (r=0.11), AAC (r=-0.04) or ACC (r=-0.12). In the multiple regression analysis of the anthropometric indices described, only W/HT had an independent association with basal insulinemia (regression coeff.= 0.300, CI 95% 0.245-0.355 p<0.001). In the logistic regression analysis, W/HT was associated with hyperinsulinemia (p<0.001), independently of the rest of the anthropometric indices.

Conclusions: The waist/height index is associated with levels of basal insulinemia in premenopausal women, independently of age, body mass index, or waist/hip index. From this, we deduce the probable importance of this anthropometric factor in association with the syndrome of insulin resistance, and therefore, with the risk of non-insulin dependent diabetes mellitus.

Key words: hyperinsulinemia, height, insulin resistance, NIDDM, anthropometrics.

Correspondencia: Francisco Javier Guerrero Igea.
c/ Huelva 1, 2A. 21660 Minas de Riotinto (Huelva). Teléfono: 959591947.
E-mail: fguerreroi@meditex.es.

Recibido el 17-03-2000; aceptado para publicación el 10-04-2000.

Medicina de Familia (And) 2000; 1: 20-24

Introducción

La incidencia de diabetes no insulino dependiente (DMNID)¹⁻³, se ha visto incrementada en las últimas décadas, situándose dentro de las patologías crónicas de alta prevalencia y elevado impacto sociosanitario. Por ello es importante un mayor análisis de los factores de riesgo de esta enfermedad, con fines preventivos. La resistencia a la insulina y/o la hiperinsulinemia son factores demostrados que se relacionan con el riesgo de aparición de la diabetes mellitus no insulino dependiente⁴⁻⁵. Dada la reconocida relación entre los índices antropométricos y las cifras de insulínemia basal, resulta interesante estudiar los primeros como indicadores del grado de insulinoresistencia. Estudios previos han demostrado la asociación del índice de masa corporal, índice cintura/cadera y perímetro de cintura con los niveles de insulínemia basal⁶⁻⁹. Por otro lado, recientemente se han publicado artículos demostrando una relación entre la hiperinsulinemia y la disminución final de talla, con independencia del índice de masa corporal¹⁰. Otros trabajos longitudinales están en la misma línea, al concluir que la disminución de talla es un factor de riesgo de diabetes mellitus no independiente¹¹ en mujeres. Teniendo en cuenta estas consideraciones, decidimos probar la hipotética utilidad del índice cintura/talla en su asociación con los niveles de insulínemia basal. Para ello, decidimos estudiar una población de mujeres premenopáusicas normoglucémicas; analizamos, en una primera fase, la asociación de diversos índices antropométricos con la insulínemia basal según correlación simple y regresión lineal múltiple. En una segunda fase estudiamos, siguiendo un modelo de regresión logística multivariante, la asociación de estos índices con la hiperinsulinemia basal.

Sujetos y Métodos

Pacientes: se diseñó un estudio observacional entre marzo de 1995 y mayo de 1999, estudiando durante 460 días aleatorios, a las mujeres premenopáusicas sin enfermedad cardiovascular clínica que acudieron a la Consulta de Clasificación de Medicina Interna. A cada mujer se le realizó un interrogatorio, según protocolo estandarizado, incluyendo: datos de filiación, antecedentes personales y familiares, grado de consumo de alcohol y cigarrillos, ingesta de anticonceptivos orales u otros fármacos y motivo de consulta. Tras el interrogatorio se procedió a la medición de talla, peso, perímetro de cintura y cadera. Finalizado el examen físico, se extrajo sangre en ayunas para determinaciones analíticas.

Medición y análisis de las variables: El peso (kg) y la talla (m) se determinaron mediante báscula y tallímetro previamente calibrados, con la mujer descalza y en ropa ligera. El índice de masa corporal se calculó según fórmula habitual (IMC, kg/m² de talla). El perímetro de cintura (cm) se definió por el mínimo perímetro registrado entre arcos costales inferiores y región umbilical. Al describir el índice cintura/talla, la talla se expresó en metros. El perímetro de cadera, por la medida (cm) a nivel de ambos trocantes mayores. Se definió como fumadora a aquella mujer con un consumo regular de 1 o más cigarrillos diarios, de forma regular y continuada; no fumadora, a las mujeres sin consumo de cigarrillos. A su vez, y a efectos del análisis de regresión logística, se utilizaron dos

respuestas posibles: fumadora = 1, no fumadora = 0. El consumo diario de alcohol se expresó en gramos, empleándose las siguientes equivalencias: un quinto de cerveza = 1 vaso de vino = media copa de licor = 10 g. de alcohol. El consumo de alcohol se dividió en dos categorías: mayor de 14 gramos de etanol diarios = 1; igual o menor de 14 gramos = 0.

Las extracciones de sangre se realizaron en ayunas, con las pacientes en bipedestación. La insulínemia basal se determinó por enzimo inmunoanálisis. Se consideró hiperinsulinemia para concentraciones superiores a 11 µU/ml, correspondientes a los valores por encima del tercer cuartil de la distribución de insulínemia basal de las mujeres del estudio.

Criterios de inclusión en la muestra: del conjunto de mujeres premenopáusicas, se seleccionaron únicamente a aquellas que no presentaran sintomatología ni tratamiento médico durante al menos las dos últimas semanas antes del reconocimiento; normalidad en los resultados analíticos (hemograma con VSG; bioquímica, incluyendo glucemia, urea, electrolitos, ácido urico, amilasaemia, proteínas totales, hierro, fosfatasa alcalina, transaminasas (ASAT, ALAT), gammaglutamiltranspeptidasa (GGT), creatinofosfo-quinasa (CK), y lácticodehidrogenasa (LDH).

Criterios de exclusión en la muestra: casos tratados de hiperlipemia, hipertensión arterial; hiperlipemia secundaria a fármacos, o de origen endocrino; glucemia basal mayor de 110 mg/dl; obesidad o disminución de talla de origen congénito-hormonal.

Durante los 460 días entre marzo de 1995 y mayo de 1999 se reconocieron 4320 sujetos, de los cuales 580 eran mujeres premenopáusicas mayores de 17 años. Entre estas, 370 fueron excluidas por no cumplir uno o varios de los criterios de selección: en tratamiento anticonceptivo, HTA e hiperlipemia prevalentes, glucemia basal mayor de 110 mg/dl, no respuesta (n = 23), otras patologías asociadas. Los datos de la muestra fueron introducidos en el programa estadístico RSIGMA.

Análisis estadístico: el estudio estadístico se realizó en el programa RSIGMA. Los resultados globales de la muestra se expresaron como media e intervalo de confianza del 95%. En el estudio de correlación simple empleamos el coeficiente de correlación de Pearson. En el estudio de regresión lineal múltiple se incluyeron todas las variables predictoras (antropométricas y no antropométricas) tomando como variable dependiente los niveles de insulínemia basal. En una primera fase se presentaron los resultados de diversos grupos de variables, diferenciándose únicamente por el índice antropométrico incluido. La selección de las variables predictoras se realizó según el método paso a paso, eligiendo el mejor modelo de conjunto. Los índices antropométricos, al igual que el resto de las variables, se excluyeron en caso de que no aportaran un incremento del coeficiente de determinación al conjunto del modelo. Todas las variables eran continuas, salvo el consumo de alcohol y cigarrillos, que se definieron como dicotómicas. En la presentación en tablas de los resultados del análisis de regresión múltiple y logística multivariante se omitieron la edad y el consumo de cigarrillos o alcohol, aunque se incluyeron en el estudio. El nivel de significación estadística se declaró para valores de p < 0.05.

Resultados

Se estudió una muestra de 210 mujeres (tabla 1). En el análisis de correlación simple se muestra el grado de asociación de las variables con la insulínemia basal (tabla 2). En el estudio de regresión múltiple se observan los resultados de predicción de insulínemia basal según 4 grupos de variables, diferenciándose únicamente por el índice antropométrico (tabla 3), detectándose un mayor control de la variabilidad de la insulínemia basal en el último grupo. La tabla 4 incluye el análisis de regresión múltiple con las variables que forman el índice cintura/talla.

TABLA 1. Características generales de la muestra (n=210).

Variable	Media	IC 95%
Edad	31.1	30 – 32.1
Consumo de alcohol (>14g/diarios) (%)	9.9	6.4 – 15.0
Consumo de cigarrillos (%)	40.8	34.1 – 47.7
Talla (m)	1.592	1.583 – 1.601
Peso (kg)	64.8	62.9 – 66.7
Índice de masa corporal (kg/m ²)	25.6	24.9 – 26.4
Índice de masa corporal > 30 kg/m ² (%)	16.1	11.6 – 21.9
Índice cintura/cadera	0.804	0.796 – 0.812
Perímetro de cintura (cm)	78.9	77.2 – 80.7
Índice cintura/talla (cm/m)	49.8	48.6 – 50.9
Insulinemia basal (uU/ml)	8.3	7.6 – 8.9
Glucemia basal (mg/dl)	94.4	93.4 – 95.4

IC 95%: intervalo de confianza del 95%

TABLA 2. Análisis de correlación simple de las variables con la insulinemia basal (n=210).

Variable	r	p
Edad (años)	0.11	NS
Consumo de alcohol (>14g/día)(no/si)	-0.04	NS
Consumo de cigarrillos (no/si)	-0.12	NS
Índice cintura/cadera	0.39	<0.01
Perímetro de cintura (cm)	0.58	<0.01
Índice cintura/talla (cm/m)	0.58	<0.01
Índice de masa corporal (kg/m ²)	0.57	<0.01
Glucemia basal (mg/dl)	0.32	<0.01

r: coeficiente de correlación de Pearson; NS: no significativo.

TABLA 3. Regresión lineal múltiple. Asociación de diferentes grupos de variables predictoras con la insulinemia basal (n=210)

Variable	Coefficiente	IC 95% de regresión	R ²	t	p
Índice cintura/cadera	28.20	19.2-37.2	0.24	6.1	<0.01
Glucemia basal (mg/dl)	0.160	0.09-0.23		4.4	<0.01
IMC (kg/m ²)	0.423	0.339-0.506	0.40	9.9	<0.01
Glucemia basal (mg/dl)	0.142	0.048-0.205		4.4	<0.01
Perímetro de cintura (cm)	0.190	0.154-0.226	0.41	10.1	<0.01
Glucemia basal (mg/dl)	0.144	0.080-0.206		4.6	<0.01
Índice cintura/talla(cm/m)	0.300	0.245-0.355	0.43	10.7	<0.01
Glucemia basal (mg/dl)	0.150	0.089-0.211		4.6	<0.01

R²: coeficiente de determinación; t: t de Student; IC 95%: intervalo de confianza del 95%; Los resultados de cada grupo de variables están expresados tras ajuste con edad, consumo de cigarrillos alcohol; IMC: índice de masa corporal

TABLA 4. Regresión lineal múltiple. Asociación de las variables individuales que forman el índice cintura/talla y glucemia basal con los niveles insulinemia basal (n=210)

Variable	Coefficiente de regresión	IC 95%	R ²	t	p
Perímetro de cintura (cm)	0.193	0.158-0.229	0.44	10.7	<0.01
Talla (cm)	-0.100	(-0.029)-(-0.172)		-2.8	<0.01
Glucemia basal (mg/dl)	0.146	0.085-0.207		4.7	<0.01

R²: coeficiente de determinación; t: t de Student; IC 95%: intervalo de confianza del 95% Los resultados están expresados tras ajuste con edad, consumo de cigarrillos y de alcohol.

En la tabla 5 se muestra el mejor modelo del análisis logístico, observando al índice cintura/talla como factor antropométrico independiente ligado a la hiperinsulinemia basal. La tabla 6 muestra los valores orientativos de correspondencia entre el índice cintura/talla y los niveles de insulinemia basal, al aplicar la ecuación de regresión múltiple.

TABLA 5. Regresión logística multivariante. Asociación de diversas variables con la hiperinsulinemia basal (>11 uU/ml) (valores por encima del tercer cuartil) (n=210)

Variable	Coefficiente de regresión	Odds ratio	IC 95%	p
Índice cintura/talla (cm/m)	0.152	1.17	1.10-1.23	<0.01
Glucemia basal (mg/dl)	0.084	1.09	1.03-1.15	<0.01

IC 95%: intervalo de confianza del 95%; Los resultados están expresados tras ajuste con edad, consumo de cigarrillos y de alcohol.

TABLA 6. Niveles esperados de insulinemia basal para diferentes valores del índice cintura/talla (según regresión múltiple).

Índice cintura/talla	Insulinemia basal
40	6.4
45	7.9
50	9.4
55	10.9
60	12.4
65	13.9
70	15.4

Índice cintura/talla expresado en cm/metros; Insulinemia basal, en uU/ml. (los resultados se han aplicado para una mujer de 30 años con cifras de glucemia basal de 100 mg/dl). Ecuación de regresión: I = -19.1 + 0.3xCI/T + 0.15xGI - 0.05xÉ

Discusión

En este trabajo hemos analizado la asociación de diversos factores con los niveles de insulinemia basal en mujeres premenopáusicas normoglucémicas. Señalamos, en primer lugar, diversas consideraciones críticas del artículo. Por un lado, la muestra pertenece a una población demandante, extraída de un muestreo consecutivo por criterios de selección. Teóricamente, al no haberse realizado un muestreo poblacional aleatorio, han podido concurrir errores en la representatividad de la muestra. No obstante, dentro de los criterios de selección se excluyeron a mujeres con sintomatología actual o tratamiento medicamentoso, reduciendo considerablemente los sesgos de una población demandante. Por otro lado, los resultados de las variables de interés en la muestra total no difieren sustancialmente de los obtenidos en otras muestras poblacionales aleatorias de mujeres premenopáusicas. Al igual que en otros trabajos epidemiológicos, tomamos a la hiperinsulinemia como indicador de RI⁴; excluimos a mujeres con

hiperglucemia, en las que los niveles de insulinemia no son reflejo del grado de resistencia a la insulina¹². El análisis de regresión explicó un 42% de la variabilidad de la insulinemia, indicando la existencia de un 58% de variación debida a factores no controlados en nuestro trabajo. Por ese motivo, la predicción de los niveles de insulinemia a través de las variables del estudio es solo aproximativa. Otro punto crítico es la arbitrariedad del punto de corte para definir «hiperinsulinemia» en la muestra, ya que al tratarse de una variable cuantitativa de distribución continua, en su definición nos guiamos por criterios exclusivamente estadísticos. De cualquier manera, con independencia del punto de corte elegido, el análisis de regresión lineal indica incrementos de los niveles de insulinemia basal para elevaciones del índice cintura/talla; por otro lado, nuestro punto de corte es similar al empleado en otros trabajos de referencia en la literatura científica¹³. De los resultados detectados no podemos inferir una relación causa-efecto, aunque sí nos permite emitir hipótesis para profundizar en la relación entre el índice cintura/talla con la hiperinsulinemia, y por lo tanto, con el riesgo de DMNID. Queda por definir o fijar un valor crítico del índice cintura/talla, por encima del cual consideramos que existe obesidad y una mayor probabilidad de asociación con insulinoresistencia. En la tabla 6 señalamos la asociación entre diferentes valores del índice cintura/talla y sus respectivos valores de insulinemia basal, al aplicar la ecuación de regresión lineal. Estos resultados son únicamente orientativos, máxime teniendo en cuenta las limitaciones en el control de la variabilidad de la insulinemia de nuestra muestra. No hemos encontrado otros artículos que analicen la asociación entre este índice y la hiperinsulinemia en mujeres normoglucémicas premenopáusicas, con el objeto de establecer comparaciones.

Como resultados principales, el índice cintura/talla es, dentro de los índices antropométricos estudiados, aquel que se asocia de manera independiente con los niveles de insulinemia basal, controlando un mayor porcentaje de su variabilidad. Al realizar el análisis logístico observamos que el valor del mismo índice se encuentra relacionado independientemente con la hiperinsulinemia. Tras analizar los dos componentes de índice en el análisis de regresión múltiple, observamos que el perímetro de cintura se asocia de forma directa con los niveles de insulinemia basal mientras la talla lo hace de forma inversa. Según este hallazgo, es posible que las mujeres con valores similares del perímetro de cintura presenten variaciones en los niveles de insulinemia basal según su talla. La relación entre los niveles de obesidad abdominal supe-

rior e insulinemia basal está ampliamente documentada en la literatura médica⁷⁻⁹. Un trabajo previo⁷ demuestra que la medida del perímetro de cintura es el mejor predictor de riesgo antropométrico de diabetes mellitus no insulino dependiente, si lo comparamos con el índice de masa corporal o el índice cintura/cadera. Este resultado guarda cierta concordancia con nuestros resultados, ya que en éstos el perímetro de cintura también supera al índice cintura/cadera o al índice de masa corporal en su relación con los niveles de insulinemia basal; no obstante, no hemos encontrado artículos que hayan evaluado el índice cintura/talla, para realizar comparaciones. La relación inversa entre talla y niveles de insulinemia se ha descrito en pocas ocasiones¹⁰ y representa una novedad. Este resultado puede guardar relación con el hallazgo de una menor talla en mujeres con DMNID^{10-11,14-18}, al compararlas con controles de la misma edad y sexo. Para explicar la relación inversa entre hiperinsulinemia y disminución final de talla se ha propuesto la hipótesis de que la resistencia a la insulina, generalmente mediada por factores genéticos, pudiera inducir un crecimiento final incompleto como consecuencia de la resistencia a la acción anabolizante de esta hormona durante la etapa de crecimiento. La existencia de determinados síndromes genéticos de RI¹⁹⁻²⁰, acompañándose de disminución de talla, sugiere de nuevo una relación entre ambas variables. Por otro lado, modificaciones experimentales en el gen que codifica el receptor de la insulina de la mosca *Drosophila*²¹, de gran similitud con el receptor humano, influyen decisivamente en el grado de crecimiento.

En resumen, el trabajo demuestra la utilidad e interés del índice cintura/talla en su asociación con los niveles de insulinemia basal. En este sentido podría emplearse clínicamente, fijando un punto de corte para estimar su asociación con la insulinoresistencia, valorando indirectamente el riesgo de DMNID. Sería interesante completar esta investigación, realizando el mismo trabajo en mujeres postmenopáusicas, ya que éstas están sujetas a un mayor riesgo cardiovascular, presentando mayor grado de obesidad abdominal superior. Se precisan nuevas publicaciones al respecto para confirmar los resultados y poder sustentar la utilidad clínica de este índice antropométrico.

Agradecimiento

Agradecemos la colaboración de Aurora Belinchón Valera y Ana Asuero Mantero, por su tarea en la recogida de datos antropométricos; a Concha Lombardo Martínez, María del Carmen Tornero Domínguez y el resto del equipo de Análisis Clínicos, por su ayuda en el procesamiento analítico. A Isabel, por su apoyo en la culminación del estudio.

Bibliografía

1. Blanchard JF, Ludwig S, Wajda A, Dean H; Anderson K, Kendall O, et al. Incidence and prevalence of diabetes in Manitoba, 1986-1991. *Diabetes Care* 1996; 19: 807-11.
2. Ruwaard D, Gijsen R, Bartelds AI, Hirasing RA, Verkleij H, Kromhout D. Is the incidence of diabetes increasing in all age-groups in The Netherlands? Results of the second study in the Dutch Sentinel Practice Network. *Diabetes Care* 1996; 19: 214-8.
3. Pinhas Hamiel O, Dolan LM, Daniels SR, Standiford D, Khoury PR, Zeitler P. Increased incidence of non-insulin-dependent diabetes mellitus among adolescents *J Pediatr* 1996; 128: 608-15.
4. Girard J. Insulin resistance: role in type 2 diabetes. *Diabetes Metab* 1994; 20: 330-336.
5. Snehalatha C, Ramachandran A, Satyavani K, Latha E, Viswanathan V. Study of genetic prediabetic south Indian subjects. Importance of hyperinsulinemia and beta-cell dysfunction. *Diabetes Care* 1998; 21: 76-79.
6. McCance DR, Pettitt DJ, Hanson RL, Jacobsson LT, Bennett PH, Knowler WC.
Glucose, insulin concentrations and obesity in childhood and adolescence as predictors of NIDDM. *Diabetologia* 1994; 37: 617-623.
7. Wei M, Gaskill SP, Haffner SM, Stern MP. Waist circumference as the best predictor of noninsulin dependent diabetes mellitus (NIDDM) compared to body mass index, waist/hip ratio and other anthropometric measurements in Mexican Americans: a 7 year prospective study. *Obes Res* 1997; 5: 16-23.
8. M E J Lean, T S Han, J C Seidell. Impairment of health and quality of life in people with large waist circumference. *Lancet* 1998; 351: 853-56.
9. Carey VJ, Walters EE, Colditz GA, Solomon CG, Willett WC, Rosner BA et al. Body fat distribution and risk of non-insulin-dependent diabetes mellitus in women. The Nurses' Health Study. *Am J Epidemiol* 1997; 145: 614-619.
10. Anastasiou E, Alevizaki M, Grigorakis SJ, Philippou G, Kyprianou M, Souvatzoglou A. Decreased stature in gestational diabetes mellitus. *Diabetologia* 1998; 41: 997-1001.
11. Njolstad I, Arnesen E, Lund-Larsen PG. Sex Differences in Risk Factors for Clinical Diabetes Mellitus in a General Population: A 12-Year Follow-up of the Finnmark Study. *Am J Epidemiol* 1998; 147: 49-58.
12. Fontbonne A. Insulin, a sex hormone for cardiovascular risk? *Circulation* 1991; 84: 1442-1444.
13. Zavaroni I, Bonora E, Pagliara M, Dall'Aglio E, Luchetti L, Buonanno G, et al. Risks factors of coronary artery disease in healthy persons with hyperinsulinemia and normal glucose tolerance. *N Engl J Med* 1989; 320: 702-706
14. Brown DC, Byrne CD, Clark PM, Cox BD, Day NE, Hales CN et al. Height and glucose tolerance in adult subjects. *Diabetologia* 1991; 34: 531-533.
15. Bayo J, Latorre PM, García F, Vázquez JA. Factores de riesgo asociados a la prevalencia de diabetes mellitus no insulino dependiente en Lejona (Vizcaya). *Med Clin Barc* 1996; 107: 572-577.
16. Sayeed MA, Hussain MZ, Banu A, Rumi MA, Azad Khan AK. Prevalence of diabetes in a suburban population of Bangladesh. *Diabetes Res Clin Pract* 1997; 34: 149-155.
17. Han TS, Feskens EJ, Lean ME, Seidell JC. Associations of body composition with type 2 diabetes mellitus. *Diabet Med* 1998; 15: 129-135
18. Jang HC, Min HK, Lee HK, Cho NH, Metzger BE. Short stature in Korean women: a contribution to the multifactorial predisposition to gestational diabetes mellitus. *Diabetologia* 1998; 41: 778-83
19. Schwingshandl J, Mache CJ, Rath K, Borkenstein MH. SHORT syndrome and insulin resistance. *Am J Med Genet* 1993; 47: 907-9.
20. Nakamura F, Taira M, Hashimoto N, Makino H, Sasaki N. Familial type C syndrome of insulin resistance and short stature with possible autosomal dominant transmission. *Endocrinol Jpn* 1989; 36: 349-58.
21. Chen C, Jack J, Garofalo RS. The Drosophila insulin receptor is required for normal growth. *Endocrinology* 1996; 137: 846-856.

ORIGINAL

Estudio de los aditivos alimentarios y su repercusión en la población infantil

León Espinosa de los Monteros MT¹, Rueda Domingo MT², Castillo Sánchez MD³, León Espinosa de los Monteros M⁴, Ceballos Atienza R⁵, Fernández Lloret S⁶.

¹Médico de Familia. Granada. ²Médico de Familia, MIR Medicina Preventiva Hospital Clínico San Cecilio. Granada. ³Médico Asesor técnico de valoración. Asuntos Sociales de Granada. ⁴Psicólogo. La General, Caja de Ahorros de Granada. ⁵Médico. Alcalá La Real (Jaén). ⁶Médico Adjunto de la Unidad de Nutrición y Dietética. Hospital Clínico San Cecilio de Granada. Profesor Asociado de la Universidad de Granada.

Objetivos: 1. Determinar la presencia de aditivos alimentarios en refrescos y golosinas, y sus posibles efectos secundarios a nivel de la población infantil. 2. Conocer si los productos analizados aportan suficiente información en sus etiquetas.

Diseño: Descriptivo.

Ambito de estudio: Composición cualicuantitativa de los productos analizados en hipermercados, a través de la información presentada en sus etiquetas.

Mediciones: Hemos analizado 224 productos pertenecientes al grupo refrescos y golosinas, distribuidos en: bebidas refrescantes, patatas "chips", aperitivos (ganchitos, konos...), chucherías, caramelos/chicles y bombones. Analizando las etiquetas presentes en estos productos, valoramos su información nutricional, presencia de aditivos (colorantes, conservantes, antioxidantes, edulcorantes...) en cada uno de ellos y su frecuencia de utilización. Para conocer los posibles efectos secundarios se consultó literatura especializada.

Resultados: De los productos analizados el 14% presentan en su etiqueta la valoración nutricional, distribuyendo por grupos correspondería un 15 % a bebidas refrescantes (de éste el 77 % son bebidas *light*), 47 % a patatas "chips" (el 100 % en la variedad *light*), ninguna de las marcas de cortezas, el 33 % de todas las variedades de aperitivos, un 11% de las chucherías, el 5 % de las marcas de bombones y de los chicles/caramelos solo la especifican si no contienen azúcar. Del total de aditivos los más frecuentemente utilizados son los colorantes, que pueden producir alergias y síndrome de hiperactividad, y el ácido cítrico que puede provocar caries, irritación local y urticaria.

Conclusiones: 1. Importancia de la lectura de las etiquetas para determinar la presencia de aditivos. Algunos de los productos que consumen preferentemente los niños contienen aditivos no indicados para ellos y los más utilizados (colorantes) pueden causar alergias y síndrome de hiperactividad. 2. En general, estos productos contienen poca información sobre la valoración nutricional, y muchos no reflejan claramente si contienen aditivos o no.

Palabras clave: aditivos, alergia, infantil.

A STUDY OF FOOD ADDITIVES AND THEIR REPERCUSSION ON YOUNG CHILDREN.

Objectives: 1. To determine the presence of food additives in refreshment drinks and snack foods and their possible side effects on a population of young children. 2. To learn whether the products under study provide sufficient information on their labels.

Design: Descriptive.

Setting: A qualitative and quantitative composition of the products studied in large supermarkets through label information.

Measurements: We analyzed 224 products belonging to the category of refreshments and snacks and distributed them in the following fashion: soft drinks, potato chips, snack foods, sweets, hard candy, gum and chocolate. Following an analysis of the product labels, we evaluated the nutritional information, the presence of additives (artificial coloring and flavoring, artificial preservatives, antioxidants, sweeteners...) for each of them as well as the frequency of their use. In order to learn about their possible secondary effects we consulted the specialized literature.

Results: Of the products analyzed, 14% contained nutritional information on their labels. Distributed by groups this would correspond 15 % to soft drinks (77% of these in the light category), 47% to potato chips (100% in the light variety), none of the brands of pork rinds, 33% of all varieties of snack foods, 11% of sweets, 5% of chocolate brands, and in the case of gum and candy they only specified whether or not they contained sugar. Of all the additives, the most frequently used was artificial coloring, which can cause allergies and a hyperactive syndrome, and citric acid which can cause cavities, local skin irritation and hives.

Conclusions: 1. The importance of reading labels in order to determine the presence of additives. Some of the products most popular among children contain additives that are not apt for them and the most frequently used ones (artificial coloring) can cause allergies and a hyperactivity syndrome. 2. Generally speaking, these products contain very little nutritional information and many do not state clearly whether or not they contain additives.

Key words: Additives, allergy, children.

Correspondencia: M^o Teresa León Espinosa de los Monteros.

Camino de Ronda, 166, 2^o A. Granada, 18003.

Tfno: 958-274483; Fax: 958-800500; E-mail: mayte@moebius.es

Recibido el 25-02-2000; aceptado para publicación el 10-04-2000.

Medicina de Familia (And) 2000; 1: 25-30

Introducción

El código alimentario Español considera como aditivos todas aquellas sustancias que se añaden intencionadamente a los alimentos y bebidas, sin el propósito de cambiar su valor nutritivo, con la finalidad de modificar sus caracteres, técnicas de elaboración o de conservación o para mejorar su adaptación al uso a que son destinadas^{1,2}.

Las consideraciones ligadas a la protección de la salud del consumidor se han impuesto actualmente y el número de sustancias utilizables ha sufrido una reducción drástica, quedando sometidas a un control legal estricto en todos los países; el empleo de dichos aditivos no siempre son perjudiciales para la salud sino que contribuye a la conservación de los géneros alimenticios y de sus características organolépticas, contribuyendo así mismo a una mejor utilización de los recursos alimenticios a nuestro alcance^{3,4}, aunque otros cumplen tan sólo funciones cosméticas como es el caso de colorantes u aromas, entre otros.

Para garantizar la seguridad de los aditivos alimentarios, éstos deben de ser inocuos por sí mismos, no contener componentes nocivos, procedentes de sus fuentes naturales o de reacciones químicas que tengan lugar durante el proceso de fabricación. Con este fin los gobiernos de todos los países exigen que las sustancias utilizadas como aditivos, independientemente de la fuente y de la forma de obtención, cumplan una normativa de pureza química y microbiológica muy estricta³. Los organismos internacionales que realizan el control del uso de los aditivos alimentarios, como la OMS, FAO, colaboran conjuntamente mediante la creación de comités mixtos con expertos en aditivos, en la elaboración del Codex en aditivos alimentarios y la Comisión del Codex Alimentarius Mundi⁵.

La codificación Europea designa a los aditivos por la letra E seguida por las cifras de centenas que indica el tipo de función fundamental que realiza el aditivo. La expresión del nombre específico de los distintos aditivos suele ser complicada por la complejidad de su nomenclatura química, siendo más útil la designación por el número asignado. Para aquellas sustancias que no tienen asignado código por la CEE, se le asignará la letra H seguida de cuatro dígitos. Los aditivos pueden obtenerse a partir de compuestos naturales o de moléculas artificiales. La naturaleza química es muy variable, pueden ser haptenos de bajo peso molecular, polisacáridos, grasas complejas, pequeños péptidos y proteínas^{3,6}. La clasificación es la siguiente⁷:

1. Colorantes (E-100 a E-180).
2. Conservantes (E-200 a E-290).
3. Antioxidantes (E-300 a E-322).
4. Agentes emulsionantes, estabilizantes, espesantes y gelificantes (E-400 a E-483).
5. Potenciadores del sabor (E-620 a E-637).

6. Edulcorantes (E-950 a E-967).
7. Antiapelmazantes (E-504 a E-572).
8. Reguladores del pH (E-260, E-270, EE-330, etc)
9. Gasificante (E-290, E-503, E-339 etc.)
10. Otros.

Esta clasificación no incluye el gran capítulo de los aromas o agentes aromáticos, ya que la CEE considera que son aditivos sometidos a un régimen "particular". En ocasiones, las sustancias empleadas como aditivos tienen más de una de estas funciones.

La condición primordial de los aditivos es su seguridad o inocuidad, es decir, la razonable certeza de ausencia de daños o efectos nocivos. Por ello, de toda sustancia susceptible de ser utilizada como aditivo, se estudia su toxicidad aguda, subaguda o crónica especialmente, así como las evaluaciones especiales de efectos sobre la reproducción, teratogenicidad, carcinogenicidad y mutagenicidad. El objetivo último de los estudios de toxicidad y seguridad de los aditivos es llegar a establecer la dosis máxima sin efectos nocivos, que se traduce en la IDA (ingesta diaria admisible) o DDA (dosis diaria aceptable), que es la cantidad de aditivo, expresada en mg de aditivo por Kg de peso corporal, que puede consumirse durante un periodo prolongado, o incluso toda la vida, sin peligro para la salud⁸.

Los objetivos de este trabajo han sido: 1. Determinar la presencia de aditivos alimentarios en refrescos y golosinas a través de la lectura de las etiquetas, los aditivos más frecuentemente utilizados y su posible repercusión sobre la salud infantil. 2. Determinar si los productos analizados aportan suficiente información en sus etiquetas para conocer la valoración nutricional.

Métodos

Diseño del estudio descriptivo transversal, en el que se han analizado 224 productos, recogidos de hipermercados de Granada capital, pertenecientes a los grupos de bebidas refrescantes (55 productos), patatas fritas (25), cortezas (6), aperitivos varios (gusanitos, konos...) con un total de 35 productos analizados; golosinas, a su vez distribuidos en caramelos (34 variedades), chicles (18), 31 variedades de chucherías (espumas dulces, productos de gelatina) y bombones (20). A través de la lectura de las etiquetas se obtuvieron datos sobre su composición, grado de información nutricional, presencia de aditivos, y determinar cuales son los más frecuentemente utilizados en cada uno de los grupos de estudio. Para conocer los posibles efectos secundarios de los aditivos en la salud, se consultó bibliografía especializada sobre aditivos alimentarios, para ello se recurrió a la base de datos informática: Índice Médico Español, MEDLINE (base de datos de la Biblioteca Nacional de los estados Unidos). Búsqueda de los años 1980 a 1999.

Resultados

Del total de productos analizados (224) presentan en su etiqueta la información nutricional un 14%. Distribuyendo por grupos, del 14 % que recogen la valoración nutricional, correspondería un 15 % a las bebidas refrescantes, (de

éste el 77% son de productos *light*), un 47 % de patatas fritas (siendo un 100 % en productos *light*), ninguna de las marcas de cortezas analizadas la llevan; un 33 % de los aperitivos la presentan. En las chucherías la presentan el 11% de los productos analizados (el 18 % de las marcas estudiadas), en los chicles encontramos que la llevan el 100% de los sin azúcar y ninguno de los que tienen azúcar e igual ocurre con los caramelos, por último de los bombones sólo un 5% la especifican en su etiqueta.

Prácticamente el 100 % refleja en la etiqueta su peso en gramos y los ingredientes de los que está compuesto con mayor o menor detalle. Si nos referimos a la presencia o no de aditivos, un 9 % de los productos no sabemos si llevan o no aditivos, porque en su etiqueta no lo especifican o algunos de los cuales sólo refieren contener aromas. En cuanto a los aditivos más utilizados, en general, sin considerar los aromas que serían los más empleados, son los colorantes con un 43 %, ácido cítrico con un 38 % y en tercer lugar los conservantes con un 20 %. Separando por grupos nos encontramos diferencias en cuanto a los aditivos más frecuentes, así en el grupo de las bebidas refrescantes el ácido cítrico ocupa el primer lugar (71 %) y el colorante caramelo el segundo, con un 47%. En el grupo de patatas fritas los más frecuentes son los aromas, aunque son los que menos aditivos presentan, y en los productos *light*, potenciadores del sabor. En las cortezas son los potenciadores del sabor y antioxidantes con un 50 % respectivamente. De los aperitivos son los potenciadores del sabor (46 %), colorantes el 24 % (siendo el más frecuente el amarillo anaranjado) y antioxidantes el 19 %. En las chucherías, los colorantes son los más utilizados, siendo el amarillo quinoleína (E-104) el predominante (65 %) y el rojo cochinita (E-124) con un 61 % y en segundo lugar el ácido cítrico con el 58 %. En los caramelos se encuentra como más frecuente el ácido cítrico, un 63 % y colorantes el 60 %, de los cuales el predominante es la tartracina correspondiente al E-102 (62 %) y le sigue el E-124, rojo cochinita o rojo ponceau R (48 %). En los chicles, los colorantes constituyen el 61 % y los edulcorantes en los chicles sin azúcar (50 %). Y por último, los bombones donde los aditivos más frecuentes son los emulgentes (lecitina), un 81 % y aromas (vainillina) el 76 %, (figura1).

Al analizar los posibles efectos secundarios (tabla1) que pueden causar estos aditivos nos encontramos como las alergias y el síndrome de hiperactividad son los más comunes, sobre todo referido a los colorantes y conservantes; el ácido cítrico puede ocasionar, cuando su consumo es excesivo y en sujetos predispuestos, caries, irritación local y urticaria. El glutamato monosódico puede ocasionar alergia, urticaria, angioedema, síndrome del restaurante chino y no está indicado en bebés. Los antioxidantes como el butilhidroxitolueno (BHT) pueden causar alergia, afectación hepática, no indicado en bebés y se ha sugerido un posible efecto cancerígeno, o como el butilhidroxianisol

(BHA) que puede ocasionar alergia, aumento de la concentración de lípidos/colesterol y no está indicado en bebés. El sorbitol, con efecto estabilizante, humectante y edulcorante no está indicado en niños y un consumo excesivo puede ocasionar flatulencia y diarrea. Tampoco está indicado en niños el lactato sódico (humectante y antioxidante). Los estabilizantes, en general, ocasionan dispepsias. Lecitina y edulcorantes como acesulfamo K, ciclamato, sacarina, aspartamo, no son tóxicos, salvo el aspartamo en personas con fenilcetonuria, que puede resultar perjudicial^{1,3,12}.

FIGURA 1. Aditivos más utilizados en refrescos y golosinas¹.

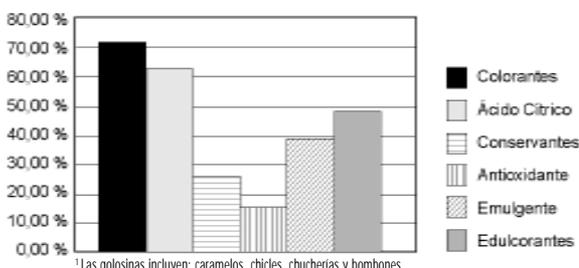


TABLA 1. Efectos secundarios de los aditivos más frecuentes en los productos estudiados

Aditivo	Efectos secundarios
Colorantes	Alergia. Síndrome de hiperactividad.
Conservantes	Alergia. Síndrome de hiperactividad.
Acidulante (ácido cítrico)	Caries. Irritación local. Urticaria.
Glutamato monosódico	Alergia. Urticaria. Angioedema. Asma bronquial. Síndrome del restaurante chino. No indicado en bebés.
Edulcorantes (ciclamato, sacarina, aspartamo, acesulfamo K)	No tóxicos. Cuidado en fenilcetonúricos con el aspartamo.
Lecitina	No tóxico.
Sorbitol	No indicado en niños. Flatulencia. Diarrea.
BHA	Alergia. Aumento de la concentración de lípidos/colesterol. No indicado en bebés.
BHT	Alergias. Afectación hepática. Posible efecto cancerígeno. No indicado en bebés.

Discusión

La información que obtenemos a partir de la lectura de las etiquetas de los productos alimentarios, normalmente utilizados, y en el caso concreto de este subgrupo, donde especialmente la mayoría está destinado al público infantil es insuficiente, dato que ya ha sido constatado en estudios realizados por otros autores^{9,10}; sólo el 14 % presenta en su etiqueta la valoración nutricional (composición por 100 gramos de producto de proteínas, hidratos de carbono, lípidos y Kilocalorías correspondientes), así como sus ingredientes y aditivos. En algunas marcas sólo aparece di-

cha información cuando interesa hacer constar el aporte bajo en calorías del producto, o la ausencia de azúcar entre sus ingredientes, no incluyéndola si el producto no es hipocalórico. Esto lo observamos en el grupo de los chicles y caramelos, donde se recoge perfectamente la información nutricional, en el 100 % de los productos si no llevan azúcar y en cambio en ninguno de los caramelos y chicles, de los analizados, que son con azúcar. Igualmente se observa que en el subgrupo de las bebidas refrescantes el 71 % de los productos con información nutricional corresponden a bebidas *light* y del grupo de patatas fritas, que son las que especifican en mayor porcentaje la información nutricional (46 %), de ellas el 100 % la especifican si son productos *light*. Prácticamente todas las marcas mencionan los ingredientes con los que han sido elaborados y expresan el contenido del producto en gramos.

Por otra parte, hemos encontrado que los aditivos más frecuentemente utilizados en general, sin tener en cuenta los aromas y considerando en conjunto los productos analizados, son los colorantes y acidulantes, en concreto el ácido cítrico, y los conservantes; pero distribuyéndolos en subgrupos nos encontramos algunas diferencias como se ha señalado en los resultados. Coincidiendo nuestros resultados con otros trabajos, vemos que los colorantes más utilizados son el caramelo (colorante natural), tartracina y amarillo de quinoleína^{9, 11, 13}.

Las manifestaciones clínicas secundarias a una intolerancia a los aditivos son fundamentalmente de tipo dérmico, siendo la urticaria crónica la más frecuente y los colorantes de síntesis del grupo azo, seguido de los conservantes tipo benzoatos los más comúnmente involucrados. El asma por aditivos, es también una constante en la literatura médica, así como la existencia de ciertos trastornos psicomotores que pueden estar desencadenados por la acción directa de algunos colorantes sobre el sistema nervioso central¹⁴.

El caramelo (colorante natural), da el color marrón y es el más frecuente en las bebidas refrescantes junto con el amarillo quinoleína. Los efectos secundarios del caramelo están en estudio y en España no está sometido en general a más limitación que la buena práctica de fabricación. El amarillo quinoleína (E-104), es un colorante sintético que se utiliza en bebidas con color naranja, se absorbe poco en aparato digestivo y no está autorizado en otros países como Estados Unidos, Canada y Japón como aditivo alimentario. La tartracina (E-102), es un colorante azoico, que confiere color limón, siendo unos de los más empleados, es capaz de producir reacciones adversas en un pequeño porcentaje (10 %) de entre las personas alérgicas a la aspirina, y en algunos asmáticos (alrededor de un 4 %)¹⁵. Otro colorante azoico muy utilizado es el amarillo anaranjado, que da el color naranja a los refres-

cos y golosinas, puede ocasionar en niños alergia y síndrome de hiperactividad. Igualmente, el rojo cochinilla (R-124) puede producir estos efectos en niños. El E-131, azul patentado V, da color azul violeta, frecuentemente presente en las chucherías puede producir anafilaxia en niños predispuestos^{1, 3, 12}.

Respecto al síndrome de hiperactividad, Feingold y cols. (citado por Mojarro¹⁶), relacionan la conducta hiperactiva en niños y la ingestión de alimentos que contienen condimentos artificiales, colorantes y salicatos; Feingold sostiene, según su experiencia, que aproximadamente el 50 % de los niños con hipercinesia y alteraciones en el aprendizaje responden favorablemente ante las restricciones dietéticas dependiendo dichas respuestas de tres variables que son: relación de mejoría síntoma-tiempo de eliminación de la dieta, edad, infracciones en la dieta. A partir de estas conclusiones aparecen numerosas críticas, principalmente metodológicas y se han realizado muchos estudios con resultados contradictorios.

El glutamato monosódico, es el potenciador del sabor más utilizado, su consumo en la dieta se ha asociado a la presencia de asma bronquial, entre otros efectos y el denominado síndrome del restaurante chino¹⁴. El mecanismo patogénico es actualmente desconocido, aunque se han barajado diferentes hipótesis. Algunos aditivos, entre ellos el glutamato, interfieren en la síntesis o liberación de neurotransmisores a nivel cerebral por una acción directa del ácido glutámico o alguno de sus productos de decarboxilación, en el niño puede dar lugar a síntomas hipotalámicos y en el adulto esta acción tóxica directa afectaría al centro del apetito del hipotálamo y conduciría a una obesidad¹⁴.

El conservante más utilizado, el E-211 (benzoato sódico), puede ocasionar alergias y síndrome de hiperactividad en niños, como se ha referido en los resultados. A pesar de que su estructura es muy similar a la aspirina no se han encontrado reactividad cruzada; la incidencia de reacciones adversas es muy variable y en poblaciones seleccionadas con rinitis y asma puede variar entre un 2.5 % y un 11.5 % respectivamente³.

Los edulcorantes son muy utilizados en caramelos, chicles y bebidas refrescantes sin azúcar. Un edulcorante muy empleado en los chicles y que además es humectante y estabilizante, es el sorbitol, que no está indicado en niños, otro aditivo utilizado y que tampoco está indicado en niños es el lactato sódico, que tiene una función humectante y antioxidante, consideración que debemos tener presente a la hora de adquirir un producto para consumo infantil. En general los edulcorantes más utilizados son el aspartamo, ciclamato y sacarina. El aspartamo se transforma inmediatamente en el organismo en fenilalanina, ácido aspártico y metanol. Los dos primeros son constituyentes normales de las proteínas;

la fenilalanina es además un aminoácido esencial. Sin embargo, en las personas que padecen fenilcetonuria producida por la carencia de la enzima necesaria para degradar este aminoácido, el uso de este edulcorante les aportaría una cantidad suplementaria de fenilalanina que podría ser perjudicial. En España se usa mucho en productos dietéticos, que deben llevar una advertencia en su etiqueta, destinada a las personas con fenilcetonuria. A nivel mundial es el principal edulcorante bajo en calorías¹.

La lecitina, es el emulgente más utilizado, especialmente en los bombones, es considerado como un aditivo seguro. No se ha limitado la ingestión diaria admisible. Su origen es a partir de habas de soja, semillas de otras leguminosas, maíz, cacahuete, huevo¹⁷.

Entre los antioxidantes, considerar los más frecuentemente encontrados, el butilhidroxitolueno (BHT) y butilhidroxianisol (BHA). El BHA, evita el enranciamiento de las grasas¹². El BHT, se emplea con mucha frecuencia combinado con el BHA ya que potencian mutuamente sus efectos; BHA y el BHT son dos conservantes con gran poder antioxidante, es por ello que se utilizan en la conservación del aceite y cuerpos grasos, helados, gomas de mascar, preparados de patata. Estas sustancias son también utilizadas en la industria farmacéutica y en la cosmética, es por ello que las dermatitis de contacto son la patología más frecuentemente reseñada en la literatura¹⁴.

Eseverri y cols.¹⁸, estudiaron 50 niños con historia de manifestaciones alérgicas, fundamentalmente dérmicas, siendo la urticaria aislada o concomitante con angioedema las dos entidades más frecuentes. La sistemática seguida consistió en descartar alergias a medicamentos, alergia alimentaria, y cuando fueron negativos se procedió al estudio de los colorantes. Para ello se les administraban a los niños dieta libre de aditivos, iniciada 48 horas antes de empezar con la provocación oral que se mantuvo otras 48 horas, para valorar la aparición de sintomatología semiretardada o diferida y la posibilidad de síntomas por efecto acumulativo. Se estudiaron colorantes azoicos (tartracina, amarillo-naranja y rojo cochinilla) y la eritrosina. La positividad se interpretó cuando se reproducía la reacción alérgica motivo de consulta. De los 50 niños se obtuvieron 61 test positivos (17 casos positivos al rojo cochinilla, 14 a la eritrosina y amarillo naranja). Este estudio nos demuestra la posibilidad de patología de sensibilización a los aditivos en una población sensible infantil. También se han realizado estudios sobre patología alérgica en niños, relacionados con los conservantes¹³. El diagnóstico de alergia a alimentos no puede realizarse sin una historia clínica previa, por lo que cualquier exploración complementaria (prueba

cutánea, Ig E específica o cualquier otra) carece de valor considerada aisladamente. Sin embargo, no existe una sintomatología patognomónica de alergia a alimentos. La repetición de la sintomatología, aunque la clínica no sea necesariamente idéntica, con el mismo alimento o con alimentos relacionados apoya la relación causa efecto¹⁹.

Los mecanismos etiopatogénicos de las reacciones adversas inducidas por aditivos son mal conocidos y en gran parte teóricos, siendo muy pocos los medios existentes tanto para el diagnóstico como para su conocimiento etiopatogénico. Se pueden dividir en dos grandes apartados, uno con base inmunoalérgica (algunos aditivos actuarían como haptenos, reacciones mediadas por inmunocomplejos, reacciones de hipersensibilidad retardada) que parece menos frecuente y difícilmente demostrable, y otro con base no inmunoalérgica, que sería el más frecuente²⁰. Es preciso recordar, que en el estudio de las falsas alergias alimentarias y en las reacciones adversas a aditivos queda mucho camino por recorrer, tanto en lo referente a los métodos diagnósticos como en el conocimiento de su fisiopatología.

Conclusiones

Destacar, en primer lugar, la importancia de la lectura de las etiquetas a la hora de adquirir un producto, especialmente, si van destinados al consumo infantil, como son la mayoría de los analizados en este estudio. Los aditivos más utilizados, como los colorantes, pueden ocasionar ante un consumo excesivo o en personas predispuestas, alergia y/o síndrome de hiperactividad; el ácido cítrico, puede producir caries, irritación local o urticaria, sobre todo en niños, no estando indicados en ellos (sorbitol, lactato sódico). Estos productos, en general, contienen poca información sobre la valoración nutricional en las etiquetas y muchos no reflejan claramente si contienen o no aditivos.

Bibliografía

1. Real Decreto 3177/1983, de 16 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico Sanitaria de aditivos alimentarios, BOE de 28 de diciembre de 1983.
2. Malet Casajuana A. Aditivos. Manual de Alergia Alimentaria. Barcelona: Masson, SA; 1995.
3. Calvo Rebollar M. Aditivos alimentarios. Propiedades, aplicaciones y efectos sobre la salud. Zaragoza; 1991.
4. Ley 26/1984, de 19 de julio, General para la defensa de Consumidores y Usuarios. BOE de 24 de julio de 1984.
5. 46º Informe del Comité Mixto FAO/OMS de expertos en Aditivos Alimentarios. Ginebra 1997.
6. Negro JM, Sarrio F, Miralles JC, Millan JM, Contreras L, Hernández J. Importancia de los aditivos alimentarios en patología alérgica. Revista Española de Alergología e Inmunología Clínica. 1994; 9: 245-262.

7. Resolución del Ministerio de Sanidad y Consumo de 11 de abril, por la que se asigna número de identificación a los aditivos alimentarios autorizados para la elaboración de alimentos. BOE de 13 de mayo de 1983.
8. Vidal Carou MC, Marine Font A. Aditivos alimentarios. JANO 1996; LI: 49- 56.
9. Cadahia A. Los colorantes en la patología alérgica del adulto. Jornada Internacional de clausura curso 1984-1985. Tema monográfico. Aditivos y patología alérgica. Acadèmia de ciències mèdiques de Catalunya i Balears Societat Catalana d'Allèrgia i Immunologia Clínica. 1986; 77-118.
10. Ibero M, Eserverri JL, Barroso C, Botey J. Aditivos alimentarios como causa de fenómenos alérgicos en niños. Med Clín (Barc) 1980; 40: 183-184.
11. Marín Villarejo ML, Pozo Lora R, Jodral Villarejo M. Investigación de colorantes artificiales en productos de confitería infantiles. Rev San Hig Pub. 1983; 57: 1221-1228.
12. Fernández Lloret S. Aditivos y efectos secundarios. Curso de experto Universitario en Nutrición Clínica y Dietética. 5ª edición. Granada, 1998.
13. Marín A, Eserverri JL, Botey J. Conservantes en patología alérgica pediátrica. Jornada Internacional de clausura curso 1984-1985. Tema monográfico. Aditivos y patología alérgica. Acadèmia de ciències mèdiques de Catalunya i Balears Societat catalana d'allèrgia i Immunologia clínica. 1986: 119-129.
14. Eserverri JL, Gutiérrez V, Server T, Monreal P, Marín A, Botey J, et al. Patología por aditivos: colorantes y conservantes. XVIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica. Revista Española de Alergología e Inmunología Clínica 1991; 6 (suppl 3): 98-107.
15. Grzelewska-Rzymowska I, Szmids M, Kowalski ML, Roznlecki J. Sensitivity and tolerance to tartrazine in aspirin-sensitive asthmatics. Allergol et Immunopathol 1986; 14: 31-36.
16. Mojarro Praxedes MD, Benjumea Pino P. Acción de los colorantes y aditivos alimentarios sobre la conducta infantil. An Psiquiatría 1991; 7: 157-163.
17. Elmadfa I, Muskat E, Fritzsche D. Guía de los aditivos, colorantes y conservantes. Barcelona: Manuales Integral; 1999.
18. Eserverri JL, Marín A, Botey J. Colorantes en patología alérgica pediátrica. Jornada Internacional de clausura curso 1984-1985. Tema monográfico. Aditivos y patología alérgica. Acadèmia de ciències mèdiques de Catalunya i Balears Societat catalana d'allèrgia i Immunologia clínica. 1986; 131-143.
19. Comité de reacciones adversas a alimentos. Metodología diagnóstica en la alergia a alimentos. Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica. Alergol inmunol Clín 1999; 14: 50-62.
20. Marín Molina AM, Monreal Carpena P, Gutiérrez Valdecabres V, Server Costa MT, Eserverri Asin JL, Botey Sala J. Mecanismos etiopatogénicos de las falsas alergias alimentarias y reacciones adversas a aditivos. Revista Española de Alergología e Inmunología Clínica 1991; 6: 77-82.

ORIGINAL

Evaluación del impacto de la intervención de un equipo de atención primaria en la cobertura del programa de detección precoz del cáncer de mama

Aparicio Cervantes MJ¹, Blanca Barba FJ², Martín Carretero ML³, Muñoz Cobos F⁴, Kuhn González M⁵, Trigueros García E⁶.

¹Médico. Centro de Salud de Ciudad Jardín. Málaga; ²Adjunto de Enfermería. Centro de Salud de Ciudad Jardín. Málaga;

³Trabajadora Social. Centro de Salud de Ciudad Jardín. Málaga; ⁴Médico. Centro de Salud de Ciudad Jardín. Málaga;

⁵Médico Centro de Salud de Ciudad Jardín. Málaga; ⁶DUE. Centro de Salud de Ciudad Jardín. Málaga.

Objetivo: Medir la captación de mujeres entre 50-65 años de una zona básica de salud incluidas en un Programa de Detección Precoz del Cáncer de mama mediante la intervención activa de un EBAP.

Diseño: Estudio descriptivo retrospectivo, calculándose la cobertura inicial y la cobertura obtenida tras la intervención activa del EBAP (cobertura: número de mujeres que realizan la mamografía/ número de mujeres de la ZBS entre 50-65 años).

Ambito: Centro de Salud Urbano.

Población y muestra: Base poblacional de 2668 mujeres obtenida de los datos del Distrito Sanitario (Diciembre-1997) y un listado igualmente procedente del Distrito Sanitario de 726 mujeres que no se realizaron la mamografía en la intervención inicial, y que es la población susceptible de recaptación por parte del EBAP.

Intervenciones: Se llevaron a cabo dos tipos de intervenciones del EBAP, una de ellas sobre 2688 mujeres consistente en la captación activa de mujeres con criterios de inclusión y refuerzo a la citación por correo con información personalizada; y otra sobre 726 mujeres consistente en la recaptación de las mujeres que no acudieron a la mamografía tras la intervención inicial mediante información en Consulta Médica, Consulta de Trabajadora Social, Consulta telefónica y Visita Domiciliaria.

Resultados: A las 726 mujeres que no acuden inicialmente se le suman 16 más, que aún cumpliendo los criterios de inclusión no fueron citadas inicialmente. Se localizaron a 710 mujeres (374 por visita domiciliaria, 260 por consulta telefónica y 76 en consulta) y 32 fueron ilocalizables. Se excluyeron de las localizadas a 275 por cambio de domicilio, fallecimiento o realizarse la mamografía en otros centros. Finalmente se informaron a 435 mujeres de las cuales 320 manifiestan intención de acudir y 115 no, y de las 320 se realizaron finalmente la mamografía 125, con lo que la cobertura inicial del programa de un 72,78% se convierte tras la intervención del EBAP en un 77,44%, observándose un incremento de un 4,66%.

Conclusiones: La intervención activa del EBAP mejoró la captación de las mujeres incluidas, quedando como relevante la importancia de Atención Primaria en estos tipos de Programas de cribado Poblacional.

Palabras Claves: Centro de Salud, Cribado, Cáncer de Mama.

EVALUATING THE IMPACT ON COVERAGE OF A PRIMARY CARE TEAM'S INTERVENTION IN AN EARLY BREAST CANCER DETECTION PROGRAM

Objectives: To measure gains in the number of women between the ages of 50 and 65 included in a basic health zone's Early Breast Cancer Detection Program through the active intervention of a basic primary health care team.

Design: A descriptive retrospective study, calculating the initial coverage and the coverage obtained following an active intervention by the primary health care team (coverage: number of women who received a mammogram/number of women between 50-65 years pertaining to the basic health zone).

Setting: Urban health center.

Population and sample: A population base of 2,668 women obtained from data in the Health District (December 1997) and a list of 726 women, provided by the same district, who had not had a mammogram in the initial intervention. These women represented the population susceptible of being drawn in by the basic primary health care team.

Interventions: The basic health care team carried out two kinds of interventions. One of them on 2,688 women consisted in the active search those who met the criteria for inclusion. These received a personalized, mailed invitation to arrange for an appointment. The other was carried out on 726 women and consisted in an attempt to draw in women who had not shown up for their mammogram following the initial intervention when information had been provided through visits to the doctor, appointments with social workers, by telephone or in home visits.

Results: To the total of 726 women who had not shown up for their initial appointment, 16 more were added since they met the criteria but had not initially been invited to make an appointment. 710 women were located (374 through home visits, 260 by phone contacts, and 76 through doctor visits). 32 could not be located. Of those located, 275 were excluded due to change of address, death, or because they had a mammogram in another center. 435 women received information. 320 of them indicated they intended to come to the center and 115 said they would not. Of the 320 women who said they would come, 125 finally had the mammogram done. This raised the program's initial coverage from 72.78% to 77.44% following the team's intervention, an increase of 4.66%.

Conclusions: The active intervention of the primary health care team increased the number of women drawn into the program, underscoring primary care's importance in similar programs based on population screening.

Key Words: Health care center, screening, breast cancer.

Correspondencia: Sancho Miranda s/n. 29014. Málaga.

Tfno: 952652577. Fax: 952653530. E-mail: mlu@wanadoo.es.

Recibido el 25-02-2000; aceptado para su publicación el 10-04-2000.

Medicina de Familia (And) 2000; 1: 31-35

Introducción

El cáncer de mama es una enfermedad de gran importancia, por la frecuencia de su presentación, por su mortalidad y por su trascendencia tanto médica como social que origina¹, considerándose como un auténtico problema de salud, provocador de una elevada morbilidad, ya que de todos es sabido los trastornos físicos y/o psíquicos sobreañadidos que presentan aquellas mujeres que han necesitado de medidas terapéuticas más o menos agresivas para su tratamiento, sin dejar de lado, la gran preocupación con que en general la población femenina percibe este problema².

Sigue siendo la neoplasia más frecuente en la mujer y la primera causa de muerte por cáncer en el sexo femenino³, y que a pesar de los grandes avances conseguidos en su diagnóstico, tratamiento y control, su incidencia presenta una tendencia al aumento en todos los países desarrollados e industrializados.

España se encuadra dentro de estas condiciones, y aunque su tasa de incidencia es intermedia y más baja con respecto a otros países de sus mismas características, presenta una tasa de mortalidad bruta de 28,2/100000 mujeres y supone el 18,4% del total de muertes por cáncer en el sexo femenino⁴, estimándose que 1 de cada 20 mujeres españolas desarrollara un cáncer mamario antes de los 75 años⁵.

No existe actualmente evidencia científica de que medidas de prevención primaria sean eficaces en la reducción de la morbimortalidad de este tipo de neoplasia⁶, quizás debido a que este tipo de cáncer se ha relacionado con factores de riesgo no modificables (edad, sexo, edad de la menarquia y menopausia, historia familiar de cáncer de mama y edad al nacer el primer hijo) y otros poco modificables (hormonal, dietético)⁷, por todo ello todos los esfuerzos para disminuir su morbimortalidad aunque no su incidencia, se encuentran encaminados hacia un diagnóstico precoz, es decir medidas de prevención secundaria, con puesta en marcha de Programas de detección precoz poblacionales, para que con ello se logren tratamientos menos agresivos e invalidantes y un incremento en su supervivencia⁸.

A la hora de poner en marcha este tipo de programas, es imprescindible que el problema a abordar cumpla una serie de requisitos indispensables, el cáncer de mama los cumple, porque como ya hemos dicho anteriormente es un problema de salud importante, su historia natural permite fácilmente un diagnóstico precoz, los beneficios que se obtienen tras poder hacer un tratamiento precoz superan en creces a los obtenidos con medidas en fases más tardías y el coste que ocasionan son equilibrados con respecto a los beneficios obtenidos. Pero además es necesario tener muy bien definido a qué población va dirigido, es

decir, la población diana del mismo, método de cribado con mayor y mejor validez, es decir, sensibilidad y especificidad, periodicidad del cribado y el personal implicado en su realización.

En lo que respecta al método de cribado, actualmente no existe ningún género de dudas, aceptándose de forma unánime y consensuada, que es la Mamografía el que presenta una validez más óptima (sensibilidad entre 76-94% y especificidad del 95%) disminuyendo bastante en los otros métodos postulados, Autoexploración mamaria (sensibilidad del entre 26-70%) y el Examen físico (sensibilidad entre el 57-70%)⁹.

La mamografía debe realizarse con doble proyección y una doble lectura de la misma¹⁰.

Sin embargo sí existe mucha más controversia en lo referente a la población diana que debe ir dirigido y a la periodicidad con que se debe realizarse. En referencia a lo primero, y tras la revisión de diversos estudios aleatorios al respecto, cada día está más claro que no existe una reducción significativa de la mortalidad cuando se realiza a mujeres menores de 50 años, no así cuando se hace entre los 50-65 años,¹¹ grupo etario en el cual se ha demostrado una reducción de la misma hasta de un 30% en 7-10 años de supervivencia. Por ello las mujeres a incluir deben de estar entre 50-65 años con progresión de ampliación hasta los 69 años de edad. En referencia a la periodicidad, a pesar de las controversias y de no existir un consenso unánime, cada día se aboga más por realizarse bianualmente y no anual porque no se obtienen mejores incrementos de diagnóstico al realizarlo de la segunda forma¹².

Por último, en relación al personal implicado, comentar que debe llevarse acabo dentro de un ámbito multidisciplinar y estrechamente coordinado, dentro del cual el médico de Atención Primaria es pieza clave, múltiples estudios avalan un incremento importante en la participación en los mismos de la población susceptible, por otro lado imprescindible en el éxito de este tipo de programas para alcanzar altas cotas de cobertura, tras la intervención y sensibilización de los médicos de Atención Primaria.¹³ Centrándonos en la figura del médico de A.P, decir que todos los estudios realizados sobre participación de estos cribados poblacionales, citan casi de forma unánime, que uno de los factores más predisponentes para ello, es la recomendación del médico de cabecera.

Finalmente, una vez dicho que el médico de A.P es fundamental en el proceso de estos programas y por tanto en el aumento de efectividad de los mismos al fomentar la participación de a quién va dirigido, comentar que su función principal se centra en estar informado del programa y de sus resultados y promover la participación mediante información y discusión directa con las mujeres susceptibles, sobre las dudas que les surjan tras la citación.

Con este estudio se ha pretendido valorar cómo la intervención del personal sanitario y no sanitario que desarrollan su trabajo habitual en la atención primaria de salud pueden contribuir a la mejora de la participación de la población en programas de cribado poblacionales y con ello aumentar la cobertura del mismo.

Sujetos y Métodos

Población de estudio: la población de referencia del estudio es la adscrita a una zona básica de salud compuesta por 39895 habitantes (Padrón 1996), caracterizada por ser una población relativamente joven (28% de mujeres en edad fértil y un 10% de ancianos), aunque con un progresivo estrechamiento de la base de la pirámide poblacional (6% menores de 14 años).

Es una población urbana con varios núcleos semirurales, existiendo un nivel socioeconómico medio-bajo y un nivel cultural bajo (52% sin estudios y un 15% de analfabetos).

Los sujetos de estudio fueron las mujeres que cumplían los criterios de inclusión determinados tras la puesta en marcha de un Programa de detección precoz del cáncer de mama por el Servicio Andaluz de Salud en Diciembre de 1997. Dichos criterios de inclusión fueron, pertenecer a la zona básica de salud y tener entre 50-65 años de edad. Por ello nuestra base poblacional inicial fue de 2668 mujeres (Diciembre de 1997) obtenida de los listados de la intervención inicial centralizada desde el Distrito Sanitario. Y un segundo listado, igualmente remitido por el Distrito Sanitario, en donde se encontraban aquellas mujeres que tras la intervención inicial no acudieron a realizarse la mamografía a pesar de cumplir los criterios de inclusión y que constituían la población susceptible de captación por parte del EBAP, siendo de 726 mujeres. Figura 1.

- Base poblacional inicial: 2668 mujeres

- Población diana inicial: 726 mujeres
27.21%

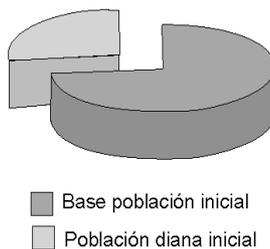


FIGURA 1. Población de estudio

Sistemática e intervenciones: en el inicio de este programa, año 1997, fueron los propios Distritos Sanitarios los encargados directamente de la captación de la población diana, mediante la citación por correo en dos ocasiones, a través de una carta individualizada, centralizada en los Distritos y simultaneada por zonas, en la cual de forma breve se explicaba la importancia del cribado por mamografía, cita concreta y teléfonos de contacto para más información o cambios en la citación y a su vez información e implicación de los centros de salud para realizar un refuerzo de las mujeres citadas por correo con una información personalizada a las mismas.

Tras la intervención inicial, que se da a todas las mujeres que cumplían los criterios de inclusión, se evaluaron los resultados obteniéndose la cobertura alcanzada y tras ello se transfirió la información a los Centros de Salud para que cada uno, estableciendo una intervención activa del EBAP, se intentara conseguir un incremento de la cobertura inicial obtenida, objetivo de la evaluación que nos ocupa.

A continuación se establecieron las estrategias a seguir por el equipo para intentar la recaptación, siendo establecidos los siguientes: Consul-

ta realizada por los médicos, Consulta realizada por la Trabajadora Social, Consulta realizada telefónicamente por la Trabajadora Social y captación por medio de Visita Domiciliaria realizada por alumnos de Enfermería y Trabajadora Social, así como en un inicio el refuerzo de las mujeres ya citadas por correo con información personalizada.

La recaptación activa: se realizó durante el periodo de Marzo a Diciembre de 1998, con la intervención activa de todo el equipo y la ayuda de los alumnos de enfermería que en ese periodo se encontraban formándose en el Centro de Salud.

Método Estadístico: Estudio Descriptivo retrospectivo. Se calcularon las coberturas (cociente entre el nº de mujeres con mamografía realizada respecto al total de mujeres de la zona básica entre 50 y 65 años de edad), tras la intervención inicial y después de la recaptación activa del EBAP sobre las mujeres que no se realizaron la mamografía tras la primera intervención.

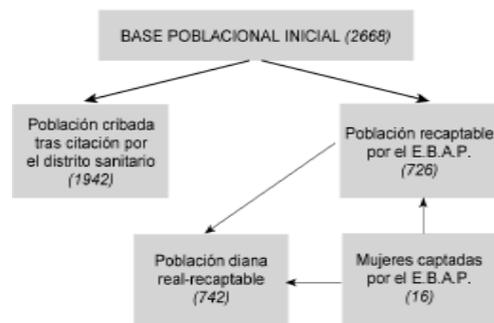
Resultados

Se realizó la evaluación en tres fases que de forma desagregada son:

Fase de Captación:

Es la primera y fue la llevada a cabo por el Distrito Sanitario de forma centralizada como ya hemos comentado. En ella partiendo de la base poblacional inicial de **2668 mujeres**, aunque se informó a la totalidad de las mismas, se realizaron la mamografía **1942 mujeres**, siendo por tanto la cobertura obtenida del 72,78%. El número de mujeres que no se realizaron la mamografía, 726, fueron las enviadas al centro de salud para poder intentar una recaptación de las mismas. Figura 2.

FIGURA 2. Fase de Captación



Fase de Recaptación:

Al evaluar los resultados obtenidos nuestra **Población Diana inicial de 726 mujeres** que suponía un **27,21%** de la base poblacional, se había modificado, puesto que tras la intervención activa del EBAP se lograron captar a 16 mujeres más que cumplían igualmente los criterios previos de inclusión en el Programa, pero que no habían sido citadas por el Distrito Sanitario en un principio, por lo que nuestra **Población Diana Final**, sobre la que se realizó realmente la intervención fue de **742 mujeres**.

FIGURA 3. Resultados de la Intervención.

Modalidad	Total	Porcent.
Consulta médica	16	2,15%
Consulta T. Social	60	8,08%
Consulta telefónica T. Social	260	35,08%
Visita domiciliaria	374	50,40%
Error	32	4,3%

De las 742 mujeres sobre la que se realizó la intervención activa del EBAP, se localizaron a un total de **710 mujeres**, lo que suponía un **95,68%**, no localizándose a **32 mujeres** lo que suponía un **4,31%**. La captación realizada de forma desagregada por modalidad de intervención es la siguiente: se localizaron a 16 mujeres (2,15%) a través de la consulta médica, a 60 (8,08%) a través de la consulta de la Trabajadora Social, a 260 (35,04%) a través de consulta telefónica realizada igualmente por trabajadora social y a 374 (50,40%) por visita domiciliaria por trabajadora social y alumnos de enfermería. (Figura 3.) De este total se excluyeron del estudio a **275 mujeres** por los siguientes motivos, que de forma desagregada son: Fallecidas 9; Cambios de domicilio 22 distribuidas por fuera de la ZBS 12, fuera de la ciudad 2 y fuera del país 8; por acudir a otros centros a realizarse la mamografía 145 distribuidas en hospitales 74, consultas privadas 64 y otros centros de especialidades 7; Desconocidas en domicilio 82 y error en los datos 17 (Figura 4 y 5).

FIGURA 4. Motivos de exclusión del estudio.

1. FALLECIMIENTOS	9
2. CAMBIOS DE DOMICILIO	22
Fuera ZBS	12
Fuera de la ciudad	2
Fuera del país	8
3. ACUDIR A OTROS CENTROS	145
Hospital	74
Consultas privadas	64
Centro especialidades	7
4. DESCONOCIDAS EN DOMICILIO	82
5. ERRORES	17

Fase tras la intervención:

Finalmente se informaron para la captación a **435 mujeres** de las cuales manifiestan el deseo de acudir a realizarse la mamografía **320** y no desean acudir **115**.

Realizándose la mamografía al final de las 320 mujeres que manifestaron en un principio su deseo de hacérsela, **125**. (Figura 6). Con lo que la cobertura obtenida es del **77,44%**.

Observándose un incremento de la cobertura inicial del **4,66%**.

FIGURA 5. Fase de Recaptación.

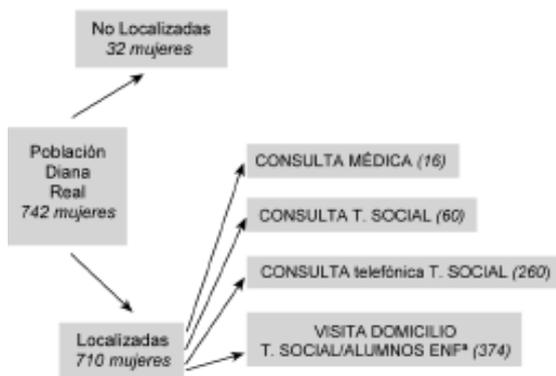


FIGURA 6. Resultado tras la intervención.



Discusión

En nuestro estudio se confirma lo postulado por todas las evaluaciones realizadas al respecto, de lo importante que es la participación y compromiso del personal de Atención Primaria, en los Programas poblaciones de cribado en el cáncer de mama y en otros tipos de cánceres como el de cérvix, ya que es pieza clave no solo a la hora de aumentar la cobertura del programa, sino también en la participación en el mismo de la población diana, por otro lado requisito indispensable para la viabilidad de este tipo de cribados, ya que influye posteriormente en la efectividad de los mismos y en otros indicadores de proceso y resultado.

A la vista de los resultados obtenidos, nuestras coberturas al inicio y tras la intervención activa del EBAP, se encuadran dentro de los estándares óptimos de estos cribados poblacionales, postulados en un mínimo del 70%; y en comparación con los resultados obtenidos en otras comunidades autónomas, los nuestros se pueden valorar como extrapolables a ellos¹⁴⁻¹⁵.

Haciendo referencia a la sistemática seguida, se confirma que el método realizado es el más adecuado porque se ajusta a todo tipo de estrato social y cultural, es de tipo personalizado y es gratuito, todas condiciones que según diferentes evaluaciones ayudan a aumentar la participación en los mismos¹⁶.

Igualmente ocurre con el método de cribado utilizado, aunque hacer una breve reseña a una controversia suscitada a la aparición de Falsos positivos y Falsos negativos de las mamografías y sus posteriores repercusiones en futuras citaciones, lo consultado pone de manifiesto que no influye, y que la mujer sigue acudiendo a posteriores cribados y citaciones quizás por la percepción de que es más susceptible de padecer esta enfermedad¹⁷⁻¹⁹.

Respecto a las limitaciones de nuestra intervención señalar que los frecuentes errores en los datos de la base poblacional, dificultan la localización de muchas de las mujeres incluidas en la población diana del programa, en nuestro caso 32 mujeres no se localizaron, suponiendo ello una importante pérdida de información, contribuyendo a ello igualmente gran parte de las 275 mujeres que se excluyeron del mismo por diversos motivos.

Igualmente tener en consideración como una falta de efectividad del programa el que 115 mujeres manifesten expresamente su deseo de no hacerse la mamografía así como que 195 mujeres, que a pesar de haberse citado en 2 ocasiones por correo con carta personalizada y el EBAP haber intervenido sobre ellas, no acuden a realizarse la mamografía, aunque ha de tenerse en cuenta que siempre habrá un grupo de la población que no se hará el cribado, con lo que sería probablemente de utilidad el estudiar las características de este grupo de mujeres para posibilitar el éxito de futuras intervenciones.

Y por último destacar la gran importancia de la existencia de Cribados poblacionales de esta patología, pero que a pesar de ello, todavía en muchos sitios no existen, por multitud de causas no evaluables y discutibles en este estudio, y que la Atención Primaria de salud, a cambio y mientras tanto, podría ofertar otro tipo de screening, como podría ser la captación oportunista de mujeres con los requisitos sobradamente expuestos; evaluado este método, aunque las coberturas obtenidas son bastante más bajas que con el método anterior, algo se consigue, y justifica nuestra actividad clínica, preventiva y curativa, que mejor que no hacer nada.²⁰

Bibliografía

1. Prats Esteve M, Aragón Martínez J, Casamitjana Abellá M, Daniels M, Escalonilla A, Estapé T, et al. Cáncer de Mama. Tema monográfico. JANO Educación Médica Continuada en Atención Primaria 1999; 56: 37.
2. Galvez Ibáñez M, Alonso JM, Bellas B, Gómez A, González J, Melús E, et al. Cáncer de Mama. Aten Primaria 1997; 20 (supl 2): 105-107.
3. CANCER EN ESPAÑA. Ministerio de Sanidad Consumo. Madrid, 1993.
4. Mariscal Martínez A. Detección precoz del cáncer de mama. Med Clín (Barc) 1997; 108: 779-780.
5. Seguí Díaz A, Díaz Fementa R, Arremberg Alarcón J. Prevención secundaria del cáncer de mama. JANO 1999; 56: 69-76.
6. Casamitjana Abellá M. Diagnóstico precoz. Campañas de detección. Papel de la atención Primaria. En: Cáncer de Mama. Tema Monográfico. JANO Educación Médica Continuada en Atención Primaria 1999; 56: 49-54.
7. Hulka BS, Stark AT. Breast cancer: causes and prevention. Lancet 1995; 346: 883-887.
8. Borrás J.M, Ciurana R, Marzo M. Cribado del cáncer de mama. Med Clín (Barc) 1994; 102 (supl 1): 75-79.
9. Ascunze Elizaga N, González Enríquez J, González Navarro A, Herranz Fernández C, Marqués Bravo A, Martín Pérez J. Criterios generales y recomendaciones para la elaboración de programas de detección precoz de cáncer de mama y cáncer de cervix uterino en España. Rev San Hig Púb 1993; 67: 23-37.
10. Luengo S, Azcona B, Lázaro P, Madero R. Programas de detección precoz del cáncer de mama y acceso a la mamografía en España. Med Clín (Barc) 1997; 108: 761-766.
11. Medina C. Algunos aspectos sobre el cribado de cáncer de mama y el posible papel del médico de atención primaria. FMC 1995; 2: 119-128.
12. US Preventive Services Task Force. Guía de Medicina Clínica Preventiva. Ed. Española. Vol 1. Medical Trends: Barcelona; 1998.
13. Borrás JM, Espinás JA. Atención Primaria y cribado del cáncer de mama. Aten Primaria 1999; 24: 1-2.
14. Salas Trejo D, Moya García C, Herranz Fernández C, Ibáñez Cabanell J, Miranda García J, Polo Esteve A, et al. Programa de prevención del cáncer de mama en la Comunidad Valenciana, resultados 1992-1993. Rev San Hig Púb 1995; 69: 59-69.
15. Arrieta Antón E, Del Barrio Lázaro FJ, Gómez de Caso Canto J.A. Análisis de los hallazgos de un programa de detección precoz de cáncer de mama. Aten Primaria 1996; 18: 44-45.
16. Segura Noguera JM, Porta Serra M, Macia Guila F, Casamitjana Abellá M, Castells Oliveres X. Factores condicionantes de la cobertura, respuesta y la participación en un programa de cribado del cáncer de mama. Med Clín (Barc) 1998; 111: 251-256.
17. Marzo Castillejo M. Una mamografía falsamente positiva no afecta a un posterior cribado de cáncer de mama. Aten Primaria basada en la evidencia 1999; 6 (supl 8): 13.
18. Fletcher S. False-Positive Screening Mammograms: Good News, but More To Do. Ann Intern Med 1999; 131: 60-62.
19. Elmore JG, Barton MB, Mocerim VM, Polk S, Arena PJ, Fletcher SW. Ten-years risk of false positive screening mammograms and clinical breast examinations. N Engl J Med 1998; 338: 1089-1095.
20. Ciurana Misol R, Calvet Junoy S, Espel Masferre C, Mendive Arbeloa JM, Cos Claramunt X, Pareja Rossell C, et al. Alternativas al cribado poblacional del cáncer de mama. ¿Es útil la detección oportunista? Aten Primaria 1999; 23: 68-72.

Hubo anuncio

ORIGINAL

¿Cómo es la atención al embarazo según nuestras gestantes?

Medina Arteaga MT², Gonzalez Yuste A², Podadera Valenzuela A², Villatoro Jiménez V³,
Martín Salido E¹, Lavado Pérez C².

¹CS Torre del Mar (Málaga); ²CS Viñuela (Málaga); ³CS San Andrés Torcal (Málaga).

Objetivos: Conocer la opinión y expectativas de nuestras gestantes sobre la atención y servicio prestado durante el embarazo.

Diseño: Estudio descriptivo, transversal. Técnica de Grupo Focal.

Ámbito de estudio: Zona Básica Rural.

Sujetos: De las gestantes incluidas en programa de embarazo, 22 fueron seleccionadas por segmentos de paridad, procedencia y asistencia a educación maternal.

Mediciones: Tras grabación y transcripción escrita de las sesiones, se hizo un análisis del discurso según guión, que valoraba a todos los profesionales y servicios, excluidos los exclusivamente hospitalarios y parto. Posteriormente los resultados se triangularon e interpretaron independientemente entre 4 observadores.

Resultados: Los cuidados médicos son percibidos como óptimos: "... me he sentido muy bien asistida con atención médica de más...". La comunicación y el trato con el personal médico lo describen como frío e impersonal: "... no miran el lado humano...". Muy bien valorada la educación maternal y el matrn. "... con el matrn se puede hablar de otra manera..." pero encuentran barreras de accesibilidad en pueblos más distantes y se quejan de instalaciones inadecuadas: "... tienes que depender siempre de alguien para asistir...". Les quedan dudas y miedos no relacionados con temas médicos y demandan profesionales accesibles que les den confianza: "...¿será malo cruzar las piernas para el crío?...sobre las relaciones sexuales te da corte preguntar"

Conclusiones: La capacidad profesional es reconocida, pero sería deseable mejorar las habilidades en comunicación, adaptar instalaciones, facilitar la accesibilidad a educación maternal y modificar aspectos organizativos de la consulta dedicando más tiempo a aclarar dudas y temores.

Palabras clave: Embarazo, Calidad, Estudio cualitativo, Atención Primaria Salud.

PREGNANT WOMEN'S OPINION ON PRENATAL CARE.

Objective. To find out the opinions and expectancies of pregnant women about prenatal care.

Design. A descriptive, transversal study.

Setting. Rural Health Center.

Population and sample. From a group of pregnant women following a prenatal health programme, 22 were selected taking into account different aspects in their backgrounds, such as: children, origin, and their attendance to maternal education.

Interventions. After recording and handwriting the sessions we analyzed all aspects under study assessing all professionals and services excluding those from hospital and delivery. Thereafter the results were evaluated and interpreted amongst 4 observers.

Main results. Medical care is perceived as optimal: "...I felt very well assisted and even overattended...". Communication and relationship with doctors was described as cold and impersonal: "... they don't take care much for the human side...". Maternal education and midwife are both very well evaluated: "... it is easier to talk to the midwife..." but they find accessibility barriers in distant villages and complain about inappropriate facilities: "... You have to depend on someone else's help ...". They keep doubts and fears not related to medical aspects and demand accessible and trusty professionals: "is crossing my legs bad for the baby? ... it is shamming asking about sexual relationship"

Conclusions. Professional competence is acknowledged, but it would be desirable to improve communication skills, to adapt facilities, make accessibility to maternal education more accessible and modify organizational aspects in order to spend more time in clarifying doubts and fears.

Key words: Pregnancy, Qualitative study, Primary Health Care.

Correspondencia: M^a Teresa Medina Arteaga
C/Escritor Luis José Castro N^o 1 El Candado. - 29018 (Málaga).
Tfno: 952 29 22 05 - E-mail: tma@teletel.es

Recibido el 21-3-2000; aceptado para publicación el 17-4-2000.

Medicina de Familia (And); 1: 37-40

Introducción

En Andalucía desde hace años se está aconsejando e impulsando desde la Consejería de Salud el programa de embarazo en Atención Primaria de Salud¹. Actualmente la asistencia se presta a embarazos sanos o de bajo riesgo, para prevenir enfermedades, promover hábitos saludables y tratar las patologías banales, con lo que se busca mejorar el nivel de salud Materno-infantil.

No obstante se sabe que todo usuario al solicitar un servicio busca cubrir tres tipos de necesidades: objetivas o fácilmente explicitables; implícitas o elementos no explicitados pero obligatorias; y las expectativas, elementos subjetivos principalmente que determinan la percepción de la calidad del servicio en gran medida².

Hasta ahora se han realizado diversos estudios que evaluar principalmente requisitos o criterios de calidad explícitos de la dimensión científico-técnica^{3,4} pero son escasos los trabajos que analizan las necesidades implícitas y las expectativas. Por esto, como fase preliminar para mejorar la calidad de nuestras gestantes se planteó los siguientes objetivos:

- A. Conocer la opinión de la calidad de la atención recibida.
- B. Indagar la opinión sobre el servicio prestado.
- C. Entender las expectativas que tiene de su embarazo.

Sujetos y Métodos

El abordaje del estudio se realizó siguiendo una metodología cualitativa⁵, usando técnica grupo focal por ser fácil de usar, aportar información rápida, permitir la interacción del grupo, estimular la generación de ideas de forma simultánea, y no discriminar a analfabetos. Además permite estudiar un aspecto poco conocido como es el objeto de nuestra investigación^{6,7}.

El ámbito del estudio fue el centro de salud de la Viñuela, ubicado en la Axarquía, comarca rural de Málaga. Este atiende a las poblaciones de Viñuela, Periana, Canillas, Alcaucín, Sedella y Salares, cuyo conjunto es aproximadamente 9.255 habitantes. En 1.990 se inició el programa de embarazo, que se realiza en horario de mañana un día por semana en cada localidad donde se realiza. Por ello, dada la peculiaridad de esta básica las gestantes se desplazan según la actividad a localidades vecinas. Así acuden de las poblaciones limítrofes a Viñuela, Periana y Canillas para realizar las visitas de seguimiento realizadas por médico y enfermeras; o bien a Viñuela y Periana donde el matrn realiza educación maternal y atención a grupo posparto. Finalmente se dirigen al hospital de referencia, Hospital Comarcal de la Axarquía en Vélez-Málaga, para realizar las visitas de seguimiento 2-4-6, la ecografía y el parto.

La población estudiada fue el conjunto de embarazadas atendidas al menos una visita en el Centro de Salud, sabiendo que el parto se hubiera realizado entre 1-1-94 y 31-12-99, realizándose el estudio en mayo-junio de 1.999. Se excluyeron mujeres atendidas exclusivamente en el hospital o por privado, y menores de 18 años. La selección de los participantes se realizó de forma aleatoria entre listado de gestantes atendidos en nuestra zona, existente en nuestro centro. Del total de personas se escogieron 22 gestantes, sin relación con el moderador, y desconocidas entre sí. Se distribuyeron en tres grupos en función de los siguientes criterios de segmentación: paridad, procedencia y asistencia a educación maternal.

Al contactar con estas embarazadas se les explicó someramente el fin del estudio y si aceptaban participar, y al no negarse ninguna se les citó

en el propio centro de salud, en una sala confortable. Allí se realizaron tres sesiones, de 90 minutos para cada grupo, en donde había un moderador experimentado que conducía al grupo y un observador que anotaba aquello que resaltaba. Tras explicar en más profundidad la finalidad del trabajo, y tras pedir permiso, se procedió a grabar en cinta y en video cada sesión. En caso de necesidad se seguía el guión de discusión elaborado previamente. (tabla 1)

Para el análisis de la información se procedió a transcribirla. Tras lectura inicial, para tener una visión general, se procedió a estructurarla según el guión, incluyéndose la información en una categoría cuando había unanimidad entre los investigadores. Previo acuerdo entre los investigadores, cada uno por su lado analizó las transcripciones buscando la posible saturación de la información, nivel en el que cada nuevo informante no aporta nada nuevo a la investigación, y luego se compararon entre ellos. No se presentaron los datos a los participantes.

TABLA 1. Guión de Entrevista.

- | | |
|----|--|
| a. | ¿Qué opináis de la atención recibida en vuestro embarazo? |
| | · Global y según lugar de atención (centro de salud o hospital) |
| | · Profesionales (global, médicos y matrn) |
| b. | ¿Qué pensáis sobre el servicio prestado? |
| | · En el ámbito global |
| | · Aspectos de interés: profesionalidad, trato, seguridad |
| | · Organización de las citas, revisiones, sesiones de educación maternal |
| | · Información |
| c. | ¿Qué os cambiarías en la atención al embarazo para que fuera el deseado? |
| | · Dudas o miedos |
| | · Echáis de menos |

Resultados

En relación con la atención recibida los resultados ponen de manifiesto que los cuidados médicos son percibidos como óptimos, especialmente los médicos: *"me he sentido muy bien asistida con atención médica de más"*. *"A mí me ha ido muy bien.."*

Respecto al servicio prestado opinan que hay una diferenciación según los profesionales que le atienden. Así comunicación y el trato con el personal médico, especialmente hospitalario, lo describen como frío e impersonal: *"no miran el lado humano"*. *"A veces no te miran a la cara.."*. Resaltan especialmente la educación maternal y la matrn. *"Con el matrn se puede hablar de otra manera", "... me da seguridad.."*. *"...me enseñó a comunicarme con mi hijo..."*

En cuanto a la profesionalidad se comenta *"Me explicaron muy bien la prueba del análisis de sangre.."* Trato, *"Me llamaron por teléfono para informarme que tenía una infección de orina..."*

En relación con la organización del programa comentan las barreras de accesibilidad en pueblos más distantes *"... tienes que depender siempre de alguien para asistir..."*. Y se quejan de instalaciones inadecuadas *"El local es frío y húmedo.."* *"...el local es oscuro..."*, así como de la realización de la ecografía *"la primera ecografía es demasiado tarde, y claro, tenemos que ir al privado para que realizarla antes de los dos meses"*

Respecto a la información recibida destaca la relacionada con la amniocentesis *“tu vas y empiezan a comentarte que te tienes que hacer una prueba, que hay que pincharte, y no te enteras de nada”*

Sobre la educación maternal dicen *“Me gustaría más sesiones y que acudiera mi pareja...”*

Les quedan dudas y miedos no relacionados con temas médicos *“¿será malo cruzar las piernas para el crío?, o sobre relaciones sexuales “sobre las relaciones sexuales te da corte preguntar”...” como le vas a preguntar al médico sobre las relaciones sexuales...”*

Al indagar sobre lo que cambiarías comentan que *“Me gustaría que me siguiera el mismo ginecólogo, no uno distinto en cada revisión...”*. Demandan profesionales accesibles que les den confianza: *“Estoy asustada hasta el final...”*: *“...Nos sentimos muy sensibles...”*

Discusión

En nuestro trabajo usamos una técnica cualitativa para conocer las expectativas, juicios, los miedos, temores, etc. de las gestantes que atendemos y con ello poder comprender sus comportamientos y sus opiniones sobre nuestro programa de embarazo e interpretar por nuestra parte su idea de la atención de calidad. En él existen una serie de limitaciones:

- a) propias de toda investigación cualitativa, pues no se pueden generalizar ni comparar los resultados a otras poblaciones, careciendo de validez estadística.
- b) propias de esta técnica. Así para aumentar la fiabilidad hemos grabado, transcrito, estructurado y triangulado la información entre investigadores. Hubiera sido deseable hacer un análisis más en detalle sobre servicios y distintos segmentos. Además habría aumentado la validez si se hubiera devuelto los resultados a los participantes, y analizado más con detenimiento las discrepancias. Otras limitaciones fueron la falta de control del moderador, y no comprobar la representatividad de los participantes del segmento seleccionado.

No obstante, a pesar de esto, nuestros resultados permiten entender cual es el grado de calidad en la atención prestada en función de las necesidades que las gestantes de nuestra zona tienen, como paso previo para adecuar los servicios prestados a las necesidades de los destinatarios.

Hoy en día se habla de calidad interna y externa. Se entiende por calidad interna aquella relacionada con la esencia del servicio, es decir son los aspectos técnicos-profesionales. En nuestro caso por estudios previos sabemos que este programa de embarazo cuenta con un alto cumplimiento de criterios explícitos referidos a captación pre-

coz (86.5%), cobertura general (98.7%) y distintos criterios de calidad del programa con índice de cumplimiento superior al 86% en todos ellos⁸. Por otro lado se entiende como calidad externa aquella relacionada con la forma de realizar el servicio, es decir trato, diligencia e información, que por otro lado es la primera valorada por las pacientes. Los resultados de nuestro estudio destacan que, en general, nuestras gestantes tienen una óptima opinión sobre el programa de embarazo prestado, especialmente de los cuidados médicos prestados en nuestro centro, y algo menos en relación con aspectos como trato, confianza y accesibilidad. Como comenta Cottle⁹ estos resultados hay que entenderlos como que, en el periodo estudiado, los servicios percibidos prestados han sido superiores a los esperados. Es evidente que a esto contribuye las propias características de la propia Atención Primaria y del programa de embarazo al tener unos objetivos tendentes a prestar cuidados curativos y también preventivos, con atenciones organizadas y planificadas de forma coordinadas entre diversos profesionales y diversos niveles asistenciales, brindando con ello un cuidado continuo y global a la embarazada a lo largo de este periodo tan crítico para ella y su familia. Por ello nos parece muy importante continuar optimizando las actividades realizadas en este programa entre distintos profesionales y diversos niveles, para al menos mantener lo existente.

Igualmente, siguiendo a Cottle nuestros resultados se pueden interpretar como que las necesidades y/o expectativas de nuestras gestantes sobre el programa de embarazo, explicitadas o no, en su mayoría han sido cubiertas y consecuencia de ello la buena percepción de la calidad del servicio recibido. Este hecho es importante conocerlo dado que las dimensiones de la calidad de atención sanitaria desde la perspectiva del cliente son distintas a las evaluadas por los profesionales¹⁰. El acto de conocer las expectativas y necesidades de los destinatarios es muy importante para prestar servicios excelentes, pues la calidad de un programa de embarazo ha de pasar por la obligatoriedad de brindar cuidados óptimos, que son la base misma del programa, pero también ha de estar acorde a las necesidades y expectativas del destinatario, para que éste perciba con claridad que nuestra atención es óptima. Por ello nos parece que en la actualidad, en atención primaria en general y en nuestros programas de embarazo en particular, hemos de esforzarnos en dar una mejorada “imagen externa” de lo que se hace.

Por ello teniendo en cuenta este aspecto, nos parece que de este estudio se puede concluir que existen distintos aspectos a mejorar o mantener en nuestro trabajo para mejorar la calidad de atención. Para ello se debería comen-

zar por aquellos aspectos más valorados por los usuarios, que son los relacionados con la capacidad de dar atención prometida generando confianza (fiabilidad) y que, en nuestro caso, pasaría por mantener la buena capacidad profesional actual si bien mejorando en comunicación y trato.

Además merece la pena mantener la buena capacidad que tienen los profesionales de ser humanos en las relaciones profesionales, empatía, mejorando no obstante los espacios destinados a aclaración de dudas y temores, cuidando la información transmitida especialmente en la amniocentesis.

Finalmente no hay que olvidar los elementos tangibles relacionados con las instalaciones de educación maternal, así como los referidos a la accesibilidad. Carecemos de datos referidos a la capacidad de respuesta.

Por todo lo anterior, en relación con el programa de embarazo, nos parece que estamos en un periodo de mantenimiento de las actividades realizadas si bien mejorando la imagen de lo que hacemos. Además pensamos que se abre un nuevo enfoque en la evaluación de este programa, en donde se debería combinar los estudios cualitativos y cuantitativos, impulsados y apoyados explícitamente con hechos por los gestores sanitarios en el ámbito autonómico, de Áreas, Distritos y de Hospitales y de centros respectivamente de Andalucía. Esto se concretaría en monitorizar aquellos criterios de calidad que se consideren adecuados, los cuales habría que definirlos, así como profundizar periódicamente en la recogida de opiniones de los destinatarios con técnicas que nos parecen

esenciales: encuesta post-servicio, encuesta sobre la totalidad del mercado y la encuesta a empleados. Conseguir una adecuada calidad de los programas de embarazo es un deseo de todos los implicados, por ello nos parece que ha llegado el momento de que todos trabajemos juntos en este campo.

Bibliografía

1. Consejería de Salud y Consumo. Junta de Andalucía. Dirección General de Atención Primaria y Promoción de la Salud. Programa de Salud Materno-Infantil. Subprograma de atención al embarazo, parto y puerperio. Sevilla: Junta de Andalucía; 1986.
2. Pérez Fernández de Velasco JA. Gestión de la calidad empresarial. Calidad en los servicios y atención al cliente. Calidad total. Madrid: ESIC; 1994. p. 91-98.
3. Vega Monclús E. Garantía de Calidad. Atención Primaria de Salud. Sevilla: Consejería de Salud. Junta de Andalucía; 1994.
4. Salazar JA, Corredera A, Escabias J, Loubet M, Martínez B, Muñoz F et al. La calidad en medicina familiar: mejorando paso a paso. Granada: SAMFYC; 1997.
5. Mays N, Pope C. Rigour and qualitative research. Br Med J 1995; 311:109-12.
6. US Department of Health and Human Services. Pretesting in Health Communications: Methods, Examples and Resources for Improving Health Messages and Materials. Focus Groups Interviews. Bethesda, Mariland: National Cancer Institute (NIH publication nº 89-1493); 1984. p.12-14.
7. Kitzinger E. Introduction to Focus Groups. Br Med J 1995; 311:299-302.
8. Martínez B, Vidales I, González A. Control clínico y seguimiento de las embarazadas en la Viñuela. Vélez-Málaga: Distrito Sanitario de la Axarquía; 1994.
9. Cottle D. El servicio centrado en el cliente. Madrid: Díaz de Santos; 1991.
10. Reguant M. ¿Qué espera la gente de nosotros? Cuadernos de Gestión 1999; 5:77-78.

Hubo anuncio

ORIGINAL

Cumplimiento y utilidad de las actividades de cribado en control de embarazo

Mancera Romero J¹, Muñoz Cobos F¹, Paniagua Gómez F¹, Fernández Lozano C², Rodríguez Carrión T², Ginel Mendoza L¹.

¹Médico. ²Enfermera. Centro de Salud Ciudad Jardín. Distrito Sanitario Málaga. Málaga.

Objetivos: Determinar el cumplimiento y la proporción de casos positivos susceptibles de intervención en siete actividades de cribado (triple cribado, prueba de O'Sullivan, serología virus hepatitis B, serología *Toxoplasma gondii*, serología virus rubéola, incompatibilidad Rh y exudado *Streptococcus agalactiae*) en las gestantes controladas en un Centro de Salud durante el año 1998.

Diseño: Descriptivo retrospectivo.

Emplazamiento: Atención Primaria. Centro de Salud urbano.

Población: Gestantes con al menos una visita en control de embarazo durante el año 1998: 144.

Intervenciones: Cumplimiento = n° de gestantes con prueba realizada / n° de gestantes total menos excepciones para esa prueba. Resultados positivos = n° gestantes con prueba positiva / n° gestantes con prueba realizada. Se presentan los porcentajes con su intervalo de confianza para alfa 0,05.

Resultados: El cumplimiento fue: 91,58 % en triple cribado, 97,87 % en O'Sullivan, 88,23 % en serología de hepatitis B, 70,45 % en exudado de *Streptococcus agalactiae*, 93,44 % en incompatibilidad Rh, 95,16 % en serología rubéola y 95,96 % en serología de *Toxoplasma gondii*. Los resultados positivos fueron: 4,6 % en triple cribado, 15,21 % en O'Sullivan, 5,3 % en serología de hepatitis B, 27,42 % en exudado de *Streptococcus agalactiae*, 10,5 % en la incompatibilidad Rh, 11,02 % en serología de rubéola y 88,23 % en serología de *Toxoplasma gondii*.

Conclusiones. Se considera mejorable el cumplimiento de las actividades del tercer trimestre (serología hepatitis B y exudado de *Streptococcus agalactiae*). La rentabilidad de las pruebas de cribado es variable.

Palabras claves: Embarazo. Cribado. Cumplimiento.

APPLICATION AND ADVANTAGES OF SCREENING ACTIVITIES IN THE CONTROL OF PREGNANCY

Objectives: To determine the application and proportion of positive cases susceptible to interventions in seven screening activities (triple screening, O'Sullivan test, hepatitis B virus syrology, *Toxoplasma gondii* syrology, rubella virus serology, Rh incompatibility, and *Streptococcus agalactiae* exudation among pregnant women monitored in a Health Center during 1998.

Design: Descriptive retrospective.

Setting: Primary Care. An urban health center.

Population and Sample: Pregnant women who had at least one check-up during 1998: 144.

Interventions: Application = number of pregnant women with a test done/total number of pregnant women minus those excepted from the test. Positive results = number of pregnant women with a positive test/ number of pregnant women with tests done. The percentages are presented with their alfa confidence interval at 0.05.

Results: Their application was: 91,58 % in triple screening, 97,87 % in the O'Sullivan test, 88,23 % in hepatitis B serology, 70,45 % in *Streptococcus agalactiae* exudation 93,44% in Rh incompatibility, 95,16 % rubella serology, and 95,96 % in *Toxoplasma gondii* serology. The positive results were: 4,6 % in triple screening, 15,21 % in the O'Sullivan test, 5,3 % in hepatitis B serology, 27,42 % in *Streptococcus agalactiae* exudation 10,5 % en Rh incompatibility, 11,02 % in rubella serology, and 88,23 % *Toxoplasma gondii* serology.

Conclusions: Application of activities in the third trimester could be improved (hepatitis B serology and *Streptococcus agalactiae* exudation). The benefit of screening tests is variable.

Key words: Pregnancy. Screening. Application.

Correspondencia: José Mancera Romero. Centro de Salud Ciudad Jardín. Calle Sancho Miranda s/n - 29014 Málaga. Tfnos: 952 652577-78. - Fax: 952 653530 E-mail: jmancerar@papps.org

Recibido el: 6-03-2000; aceptado para publicación el 10-04-2000.

Medicina de Familia (And) 2000; 1: 42-46

Introducción

La reforma de la Atención Primaria en España iniciada en la década de los ochenta ha conllevado una serie de modificaciones importantes en la organización y en la práctica de la medicina en el primer nivel asistencial. Empezaron a funcionar los Centros de Salud como novedosa estructura física, se pusieron en marcha los Equipos de Atención Primaria^{1,2} como nueva organización funcional y se extendió el uso de programas y protocolos para la atención a grupos de población específicos y patologías más prevalentes. Uno de estos programas iniciales fue el Programa de Salud Materno-Infantil, con el objetivo general de mejorar el nivel de salud de la mujer y del niño, dos grupos de población especialmente sensibles a las actuaciones sanitarias. Dentro del Programa de Salud de la Mujer³ se contemplan los siguientes contenidos: control de embarazo, planificación familiar, diagnóstico precoz del cáncer ginecológico y atención a la etapa de la menopausia.

El seguimiento y control del embarazo normal⁴ en Atención Primaria se realiza siguiendo unos protocolos de normas y procedimientos, generalmente consensuados por los Distritos de Atención Primaria, los miembros del equipo de Atención Primaria y los Hospitales de referencia. Se contempla la realización de una serie de actividades de cribado⁵⁻⁷ para ciertas patologías de la madre y del feto con el objetivo de la detección precoz de las situaciones de riesgo sobre las que se interviene: triple cribado para el síndrome de Down, prueba de O'Sullivan para la diabetes, serología virus de la hepatitis B, exudado para la determinación de *Streptococcus agalactiae*, incompatibilidad Rh, serología virus de la rubéola y serología de *Toxoplasma gondii*.

El elevado número de nacidos que presentan al nacer algún tipo de defecto congénito justifica la necesidad de establecer el diagnóstico prenatal a toda mujer gestante. Actualmente las cromosomopatías ocupan el primer lugar en cuanto a la incidencia de defectos congénitos al nacer y dentro de ellas la trisomía 21 es la que tiene mayor frecuencia, a pesar de indicarse la amniocentesis precoz en mujeres por encima de 35-38 años. Pero la edad materna no tiene en sí misma suficiente valor discriminatorio de esta patología. Por ello en las últimas décadas se ha investigado la relación entre ciertos marcadores séricos maternos y la ocurrencia del síndrome de Down¹⁰⁻¹², llegando a desarrollar una batería de pruebas (prueba triple, triple cribado) consistentes en mediciones de las concentraciones séricas maternas de alfafetoproteína, gonadotropina coriónica humana y estríol no conjugado, que relacionados con la edad gestacional (determinada de forma precisa por la ecografía), con la edad de la madre y otras variables, se obtiene, a través de unas tablas

confeccionadas por el propio laboratorio, una estimación estadística de la probabilidad o índice de riesgo individual de que el feto esté afectado de una cromosomopatía. Se aconseja proporcionar cribado del síndrome de Down mediante pruebas de múltiples marcadores séricos a todas las embarazadas de bajo riesgo.

La diabetes mellitus gestacional afecta alrededor del 2 % de las mujeres gestantes y se ha asociado con un aumento del riesgo de macrosomas, abortos, hipertensión gravídica y otras alteraciones del recién nacido y ha demostrado ser un factor predisponente en el desarrollo posterior de diabetes mellitus. Por estos motivos está ampliamente aceptada la necesidad de realizar un diagnóstico precoz en las mujeres gestantes. El Diabetes National Data Group¹³ aconseja la práctica de la prueba de O'Sullivan a todas las mujeres entre la 24 y la 28 semanas de gestación. Está actualmente en discusión^{14,15} este cribado a todas las gestantes pero en el momento del estudio se conserva como de aplicación general.

La hepatitis B es una infección endémica en nuestro medio y su reservorio lo constituyen los portadores sanos y los enfermos con hepatitis B activa. Uno de los mecanismos de transmisión es el vertical: en recién nacidos de madres portadoras al contaminarse las mucosas con la sangre materna, especialmente en madres HbeAg positivas. Se recomienda la realización de serología específica en el tercer trimestre de la gestación⁸. Según U.S Preventive Services Task Force⁹ se recomienda el cribado mediante antígenos de superficie de hepatitis B para detectar una infección activa (aguda o crónica) por virus de hepatitis B en todas las mujeres embarazadas en su primera visita prenatal y repetir en el tercer trimestre en mujeres negativas y con mayor riesgo de infección en el embarazo.

El *Streptococcus agalactiae* es un comensal propio del tracto gastrointestinal humano que coloniza con cierta frecuencia la zona genitourinaria femenina, dando lugar a un estado de colonización vaginal. Esta situación es importante en la gestante, ya que el microorganismo podrá ser transmitido al feto y ocasionar graves infecciones neonatales. Un 10-30% de las mujeres en edad fértil son portadoras de *Streptococcus agalactiae*. La quimioprofilaxis intraparto es la medida más eficaz para combatir estas infecciones. Para la detección de la colonización gestacional generalmente se procesan cultivos de exudado vaginal. El período óptimo de realización de éstos es entre las semanas 26 y 30 de la gestación^{16,17}. Si es negativo se realizan cultivos sucesivos hasta el momento del parto.

Las consecuencias de la incompatibilidad Rh madre-feto están bien documentadas^{18,19} y se recomienda cribado⁹ mediante tipificación sanguínea y Rh en todas las mujeres embarazadas en la primera visita prenatal y repetir a las 24-28 semanas de gestación en mujeres Rh- no sensibilizadas.

El virus de la rubéola causa una enfermedad exantemática habitualmente benigna, a veces asintomática, pero que cuando afecta a una mujer embarazada es capaz de producir aborto o muerte fetal, malformaciones congénitas diversas o retraso psicomotor. Para la prevención de la infección congénita se recomienda^{8,9} la determinación de IgG específica frente al virus al comienzo del embarazo con el objetivo de definir el estado inmunitario frente al virus y así tratar de evitar la infección primaria durante la gestación. La actividad preventiva más rentable es la vacunación universal en la infancia y si no se ha producido se debe vacunar a las mujeres en edad fértil previamente al primer embarazo.

La toxoplasmosis es una zoonosis de distribución universal causada por el protozoo intracelular *Toxoplasma gondii*. La infección cursa la mayoría de las veces de forma asintomática, pero cuando es contraída por una mujer embarazada puede provocar graves lesiones al feto. La necesidad de control serológico de forma sistemática en todas las gestantes²⁰ ha sido, y continúa siendo, un tema controvertido debido a la baja incidencia de neonatos infectados sintomáticos al nacer, a la falta de parámetros serológicos exclusivos o sinónimos de fase aguda de la infección y al elevado coste económico que representa dicho cribado. A pesar de todo es importante el control porque permite instaurar las medidas terapéuticas adecuadas con el objeto de evitar las infecciones congénitas por este parásito. El control gestacional incluye la detección cualitativa de IgG específica anti *Toxoplasma gondii* en la primera consulta. En los casos de seropositividad se procede a la determinación de IgM.

Nuestro objetivo es determinar el cumplimiento y la proporción de casos positivos susceptibles de intervención en siete actividades de cribado (triple cribado, prueba de O'Sullivan, serología del virus de la hepatitis B, serología de *Toxoplasma gondii*, serología del virus de la rubéola, incompatibilidad Rh y exudado *Streptococcus agalactiae*) en las gestantes controladas en nuestro Centro de Salud durante el año 1998.

Sujetos y Métodos

La Zona Básica de Salud de Ciudad Jardín tiene 35.917 habitantes (revisión Padrón 1.998), de los que el 15 % son menores de 14 años, el 13 % mayores de 65 años y el 28 % son mujeres en edad fértil. Se trata de una población predominantemente urbana con varios núcleos rurales dispersos. El nivel socioeconómico es medio-bajo y el nivel cultural bajo (15 % de analfabetos).

El Equipo de Atención Primaria consta de 18 médicos de familia, 5 pediatras, 16 diplomados en enfermería, 1 matrona, 1 trabajadora social, 3 auxiliares de enfermería, 5 administrativos y 3 celadores. El Centro de Salud empezó a funcionar el año 1993. El programa de salud materno-infantil se pone en marcha en 1994, con una cobertura cercana al 70 % en el subprograma de embarazo en los últimos cinco años.

Las unidades de estudio son las gestantes incluidas en el subprograma de embarazo (al menos una visita registrada en control de embarazo) y controladas en el centro de salud durante el año 1.998 (144 gestantes). Se incluyen todas las unidades de estudio sin extraer muestra (precisión estimada 0,07).

El diseño es de tipo descriptivo retrospectivo.

Las variables estudiadas son cumplimiento y resultado positivo de las correspondientes pruebas de cribado. El cumplimiento se define como el porcentaje de gestantes a las que se ha realizado la prueba respecto al total de gestantes en las que estaba indicada.

Cumplimiento = n ° gestantes con prueba realizada / n ° gestantes total – excepciones.

Se considera prueba realizada si existe constancia del resultado en la historia clínica de la gestante, no considerando realizadas las pruebas solicitadas sin registro del correspondiente valor obtenido.

Se define resultado positivo al porcentaje de gestantes en el que la prueba de cribado detecta situación de riesgo susceptible de intervención respecto al total de gestantes en las que se realiza la prueba, definidos según la tabla 1 para cada prueba concreta.

Resultado positivo = n ° gestantes con resultado de riesgo / n ° gestantes con prueba realizada.

Tanto el cumplimiento como el resultado positivo se expresan como porcentajes con sus correspondientes intervalos de confianza para alfa 0,05.

TABLA 1. Actividades de cribado en control de embarazo. Definiciones *.

	Semana gestación	Indicación	Excepciones	Resultado+	Intervención prevista
Triple cribado	15 (edad ecográfica)	Todas	Se niegan Captadas > 15	Riesgo Down > 1/270	Amniocentesis
Test O'Sullivan	24-28 (+1 y 3°C trimestre si riesgo)	Todas	Ninguna	Glucemia > 140 mg/dl	Curva glucemia 100 gr.
Serología hepatitis B	3º trimestre	Todas	Serología +	HbsAg+ previa conocida	Vacunación + Ig neonato
Exudado <i>Streptococcus agalactiae</i>	> 36-38	Todas	Se niegan	Colonización <i>Streptococcus agalactiae</i>	Profilaxis intraparto
Determinación incompatibilidad Rh	A la captación	Todas	Rh+ conocido	Posible incompatibilidad materno-fetal	Test Coombs seriados Vacunación antiD
Serología rubéola	A la captación	Todas	Inmunización o IgG+ previas documentadas	IgG+IgM-	Vigilancia Vacunación postparto
Serología toxoplasma	A la captación	Todas	IgG+ previas documentadas	IgG-	Profilaxis preexposición

*En todos los casos se consideran excepciones: abortos, abandonos o derivaciones antes de la semana en que está indicado el cribado.

TABLA 2. Motivos de exclusión en la realización de las pruebas de cribado.

	Triple cribado	O'Sullivan	Serología hepatitis B	Exudado <i>Streptococcus agalactiae</i>	Incompatibilidad Rh	Serología rubéola	Serología toxoplasma
No quieren	8	-	-	-	-	-	-
Derivaciones	23	9	37	36	24	11	11
Abandonos	12	15	18	17	7	7	7
Abortos	4	4	4	4	4	2	2
Captación tardía	2	1	-	-	-	-	-
TOTAL	49	49	59	57	24	20	20

TABLA 3. Realización de las pruebas y resultados positivos.

Actividad	Realizado	No realizado	Resultado +	Observaciones
Triple cribado	87	8	4	4 amniocentesis normales
O'Sullivan	91	4	14	Curva +: 5 Curva normal: 7 No consta: 2
Serología hepatitis B	75	10	4	
Exudado <i>Streptococcus agalactiae</i>	65	22	17	
Incompatibilidad Rh	112	8	12	
Serología rubéola	118	6	13	
Serología <i>Toxoplasma gondii</i>	119	5	105	

TABLA 4. Cumplimiento y resultado positivo de las pruebas de cribado en embarazo (porcentajes e intervalos de confianza).

Actividad	Cumplimiento	Resultado positivo
Triple cribado	91,58 (85,98-97,18)	4,6 (0,2-9)
Prueba de O'Sullivan	97,87 (94,97-100)	15,21 (7,91-22,51)
Serología hepatitis B	88,23 (81,43-95,039)	5,3 (0,3-10,3)
Exudado <i>Streptococcus agalactiae</i>	70,45 (60,95-79,95)	27,42 (,49-50,8)
Incompatibilidad Rh	93,44 (89,04-97,84)	10,5 (4,9-16,1)
Serología rubéola	95,16 (89,76-100)	11,02 (5,42-16,62)
Serología <i>Toxoplasma gondii</i>	95,96 (92,5636)	88,23 (79,83-96,93)

Resultados

Las gestantes incluidas en el estudio tienen una media de edad de 25,5 años (desviación estándar 1,6 y rango de 16 a 37), once de ellas tienen 19 años o menos. El 45% son primíparas. Respecto a las características de la atención recibida, el n.º de controles por gestante fue de 5,33 y el 91% se captaron antes de la decimotercera semana. Existen un 30% de derivaciones y un 15% de abandonos (consideramos abandono al caso de la gestante que deja de acudir a los controles de embarazo sin que existan datos acerca de derivación o aborto).

El número de gestantes excluidas y el motivo de exclusión (tabla 2) es variable dependiendo del tipo de prueba. El mayor número de exclusiones se producen en la realización de la serología del virus de la hepatitis B y en el exudado para la determinación de *Streptococcus agalactiae*. El motivo más frecuente de exclusión es la derivación de la gestante a otro nivel asistencial.

El cumplimiento (tabla 4) de las pruebas oscila entre el 70,45 % en el exudado para determinar *Streptococcus agalactiae* y el 95,87 % del test de O'Sullivan.

Los resultados positivos (tablas 3 y 4) oscilan entre el 4,6 % del triple cribado y el 88,23 % de la serología de *Toxoplasma gondii*.

Discusión

Los resultados del estudio muestran un nivel de cumplimiento aceptable de las actividades de cribado. Resaltan con menor cumplimiento la realización de serología del virus de la hepatitis B y el exudado para colonización de *Streptococcus agalactiae*. Pensamos que pueden influir el hecho de que son actividades a realizar al final del embarazo, donde se dan los mayores porcentajes de gestantes derivadas o que han abandonado el programa, o incluso que han terminado en partos pretérmino y no se ha realizado la prueba. En el caso del exudado también interviene el hecho de su reciente incorporación al protocolo de seguimiento de la embarazada, por lo que aún no está incluido en la rutina de la consulta de embarazo por parte de los profesionales. Respecto al rendimiento de las pruebas (resultados positivos, gestantes sobre las que intervenir), la situación es muy variable, existiendo pruebas como la serología de *Toxoplasma gondii* donde es necesaria la recomendación preventiva en casi el 90% de las gestantes, y otras como el triple cribado donde el número de casos detectados es muy bajo, si bien habría que discutir también la rentabilidad en función de la importancia y consecuencias de cada enfermedad o situación clínica objeto del cribado y del mayor o menor riesgo de sufrirla por parte de la gestante y el feto. Nos llama la atención el n.º de mujeres con exudado *Streptococcus agalactiae* +, lo que supone una buena rentabilidad de la realización de la prueba, así como el test de O'Sullivan y la serología de rubéola (13 mujeres no inmunizadas). En este último caso habría que considerar la necesidad de aumentar la inmunización en mujeres en edad fértil de la zona.

La comparación con otros estudios nos muestra resultados dispares dependiendo de la prueba de cribado a las que nos referimos. En cuanto al resultado positivo de la prueba es difícil hacer comparaciones en el triple cribado debido a que la mayoría de los estudios publicados²¹⁻²³ se basan en series hospitalarias y los criterios de inclusión no son equiparables. Los casos detectados de diabetes gestacional coinciden con otros trabajos^{14,24,25} al igual que la serología del virus de la hepatitis B²⁶. La positividad a *Streptococcus agalactiae* es muy elevada en comparación con otras publicaciones^{16,27,28}. La existencia de Rh – es similar a las encontradas por otros autores^{18,19} y la ausencia de vacunación frente a la rubéola coincide con otros datos de nuestro entorno²⁹. Nuestros resultados de IgG – en serología de *Toxoplasma gondii* son inferiores a los encontrados en otras investigaciones^{20,26,30-32}. Las principales limitaciones de nuestro estudio son, en primer lugar, el n.º de «abandonos» (18 en total) que corresponden a pérdidas no explicadas de las gestantes inicialmente incluidas. Estos abandonos se han ido distribuyendo, como se refleja en la tabla 2, a lo largo de las semanas de embara-

zo, de forma que su impacto es mayor en las actividades a realizar en las últimas semanas de embarazo (serología virus hepatitis B y exudado *Streptococcus agalactiae*). Como posible explicación pensamos que algunas gestantes derivadas o casos de aborto, no se han registrado en la historia clínica y figuran por tanto como situaciones de abandono del programa. Otra circunstancia a considerar es la frecuente simultaneidad de seguimiento en el centro de salud y consultas privadas. De cualquier forma estos «abandonos» no influyen en los porcentajes reflejados en los resultados de nuestro estudio, ya que son excluidos tanto de numerador como de denominador, aunque sí constituyen una pérdida importante de información. Otra limitación del estudio es que para valorar la relevancia de una prueba de cribado es necesario determinar no sólo las situaciones de riesgo sobre las que intervenir, sino los casos de enfermedad realmente evitados y el cumplimiento de todas las intervenciones previstas, pero este objetivo se sale de nuestro estudio, y sólo nos ha sido posible reflejar la circunstancia de los resultados de las amniocentesis (todas normales) y de las curvas de glucemia (cinco casos detectados de diabetes gestacional).

Como aplicaciones prácticas fundamentales consideramos la necesidad de mejorar el registro de todas las intervenciones en control de embarazo, mejorar el cumplimiento de las actividades a realizar en el tercer trimestre, investigar la circunstancia «abandono» del programa y profundizar en sus causas y mejorar la inmunización frente a rubéola en mujeres en edad fértil.

Las conclusiones fundamentales son la existencia de un aceptable cumplimiento de las actividades de cribado en control de embarazo en nuestro centro de salud durante el año 1.998, necesitando mejorar las correspondientes al tercer trimestre así como la variable rentabilidad de las pruebas analizadas.

Bibliografía

- Decreto 195/1985 de 28 de agosto sobre ordenación de los servicios de Atención Primaria de Salud de Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía 1985; 89:2656-61.
- Orden de 2 de septiembre de 1985 por la que se aprueba el Reglamento General de Organización y Funcionamiento de los Centros de Atención Primaria en Andalucía. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía 1985; 90:2681-85.
- Consejería de Salud y Consumo. Junta de Andalucía. Dirección General de Atención Primaria y Promoción de la Salud. Programa de Salud Materno-Infantil. Subprograma de atención al embarazo, parto y puerperio. Junta de Andalucía, Sevilla, 1986.
- Manual de Atención al embarazo, parto y puerperio. Plan Andaluz de Salud. Junta de Andalucía, 1994.
- Batalla Martínez C, García Soldevilla M. Embarazo. En: Martín Zurro A, Cano Pérez JF. Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica. 4ª ed. Barcelona: Harcourt Brace; 1999. p. 590-608.
- Carrera Macía JM. Protocolos de obstetricia y medicina perinatal del Instituto Universitario Dexeus. 3ª ed. Barcelona: Masson; 1996.
- Ortiz Espinosa J, Gómez Alguacil MC, Fernández Cano EM. Control de embarazo. Normas y procedimientos. Sistemas de registros de esta actividad. En: Gallo Vallejo et al. Manual del Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. 2ª ed. Madrid: IMC, 1997. p. 915-24.
- PAPPS. Actualización 1999. Aten Primaria 1999; 24 Suppl 1.
- U.S. Preventive Services Task Force. Guía de Medicina Clínica Preventiva. Edición Española. Barcelona: Medical Trends; 1998.
- Ortega-Benito JM. Los marcadores séricos en el diagnóstico prenatal del síndrome de Down: la prueba triple. Med Clin (Barc) 1995;105:264-8.
- Copel JA, Badaho-Singh RO. Prenatal Screening for Down's Syndrome - A Search for de Family's Values. N Engl J Med
- Lailla JM, Borrás M, Miró E, Espín AM. Diagnóstico prenatal. Cribado bioquímico en sangre materna. JANO 1998;LIV:1120-3.
- National Diabetes Data Group. Classification and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance. Diabetes 1997;28:1039-57.
- Naylor CN, Phil D, Sermer M, Chen E, Farine D. Selective screening for gestacional diabetes mellitus. N Engl J Med 1997;337:1591-6.
- The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 1997; 20:1183-97.
- Betriu Cabeceran C, Romero Vivas J. *Streptococcus agalactiae* (estreptoco del grupo B) [Editorial]. Med Clin (Barc) 1997;109:258-60.
- Fortea J, Juncosa T, Gené A, Muñoz C, Latorre C. Prevención de la infección neonatal por S. Agalactiae. JANO 1995; XLIX: 416-8.
- Enfermedad hemolítica perinatal. En: Vidart Aragón JA y Jimeno García JM. Obstetricia 2ª ed. Madrid: Luzán; 1996:533-55.
- González González A, Herrero de Lucas F, Álvarez Charines E, De la Cámara C. Eritroblastosis fetal. En: Cabrero Roura. Riesgo elevado obstétrico. Barcelona: Masson; 1996:97-107.
- Fortea J, Juncosa T, Latorre C. Diagnóstico serológico de la toxoplasmosis en la embarazada. JANO 1997;LII:1388-9.
- Ferrer M, Olmos I, Serna M, Martín I. Experiencia de un programa de cribaje para el diagnóstico de defectos del tubo neuronal y cromosomopatías. Prog Diagn Prenat 1.996; 4:178-83.
- Casals E, Aibar C, Sanllehy A, Fortuny A, Ballesta AM. Biochemical Screening for Down's Syndrome: Three Years of Experience. VI International Symposium of Tumor Markers. Barcelona, Spain, 12-15 de febrero, 1997.
- Fortuny A. Estudio coste-beneficio del diagnóstico prenatal. Prog Obst Gin 1997; 40 Suppl 1:1-4.
- Franch J, Álvarez F, Diego F, De Pablo Mª, Hernández R, Cueto A. El diagnóstico de la diabetes mellitus en los estudios epidemiológicos. Aten Primaria 1991;8:465-70.
- Luque LG, Núñez A, Rufo A, Corchado Y, Bernal A. Cribado de diabetes gestacional en la primera visita. Aten Primaria 1999; 24 Suppl 2:271-2.
- Guerrero M, Morón M, Fernández L, Rueda A, Blanco C, Carnicero E. Toxoplasma y embarazo en Atención Primaria. SEMERGEN 1999. XXV (N.º Extraordinario):96.
- Haft RF, Kasper DL. Infecciones maternoinfantiles por el Estreptococo del grupo B. Hosp. Pract (Ed. Esp.) 1992;7:27-39.
- Morales MJ, Martínez J, López A, Roldán I, Navarro JM, Puchol R. Prevalencia de colonización vaginal por *Streptococo agalactiae*. SEMERGEN 1999. XXV (N.º Extraordinario): 97-8.
- Morales M, Martínez J, López A, Roldán I, Navarro JM, Puchol R. Perfil de las gestantes atendidas en programa de embarazo. SEMERGEN 1999. XXV (N.º Extraordinario):98.
- Guerra García C, Fernández Sampedro J. Seroprevalencia de *Toxoplasma gondii* en gestantes. Aten Primaria 1995;16:151-3.
- Friese K, Schroeder G, Beichert M, Melchert F. Prevalence of antibodies against *Toxoplasma gondii* in pregnant women and their newborns. Int J Fet-Mat Med 1993; 6:21-5.
- Martínez J, Morales MJ, López A, Roldán C, Navarro J, Puchol R. Seroprevalencia de *Toxoplasma gondii* en gestantes y factores relacionados. SEMERGEN 1999;XXV (Nº Extraordinario):75.

ORIGINAL

Estudio sobre la influencia a largo plazo de un programa de salud bucodental en escolares

Barella Balboa JL¹, Mesa Gallardo I², Cobeña Manzorro M³, Pérez Milena A⁴, Leal Helmling J³, Jiménez Pulido I².

¹Médico General, Tutor de Medicina de Familia; ²Médico residente de tercer año de Medicina Familiar y Comunitaria;

³Médico residente de segundo año de Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud de Úbeda.

⁴Médico especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Hospital San Juan de la Cruz de Úbeda.

Objetivo: Conocer la eficacia a largo plazo de un programa de salud bucodental entre escolares.

Diseño: Estudio cuasiexperimental.

Emplazamiento: Dos colegios de similares características.

Población y muestra: Niños de sexto curso (12 años) de Educación Primaria. Estudiamos 42 escolares del colegio intervención (CI) y 37 del colegio control (CC).

Intervenciones: Impartimos educación sanitaria (dieta, cepillado, suplementos de flúor, visitas al dentista) de forma anual a padres/hijos de uno de los colegios durante seis cursos, evaluando al final del programa un cuestionario y una revisión de los hijos por el odontólogo.

Resultados: Tras la intervención no hay diferencias significativas en la frecuencia del cepillado, dieta cariogena ni visitas al dentista. Los niños del CI toman más suplementos de flúor ($p < 0.001$, c^2) y tienen menores piezas definitivas cariadas ($p < 0.01$, c^2) y ausentes ($p < 0.01$, Fisher), y menos superficies cariadas ($p < 0.01$, c^2); en los primeros molares tienen menos caries ($p < 0.05$, c^2) y menos piezas ausentes ($p < 0.02$, Fisher). Obtienen mejor puntuación en los indicadores CAO ($p < 0.005$, c^2) y CAOS ($p < 0.008$, c^2). Más de tres cuartas partes de los niños del CC (intervalo de confianza al 95%, [77.95%; 78.04%]) necesitan tratamiento frente a menos de la mitad del CI [44.96%; 45.03%], tanto en piezas ($p < 0.01$, c^2) como en superficies ($p < 0.01$, c^2). La prevalencia de caries es menor en el CI [56.96%; 57.03%] frente al CC [82.96%; 83.03%] ($p < 0.01$, c^2).

Conclusiones: El programa mejora la salud bucodental de los escolares, fundamentalmente por la toma de suplementos de flúor. Debe reorientarse la educación sanitaria ofertada a padres e hijos para mejorar los hábitos higiénicos.

Palabras clave: Caries, tabletas de flúor, escuela

Correspondencia: José Luis Barella Balboa. Centro de Salud de Úbeda. Avda. Chiclana de la Frontera, 29 - 23400 Úbeda (Jaén)
Tfno: 953754156 - E-mail: barellab@telefonos.es

Recibido el 25-02-00; aceptado para su publicación el 10-04-2000.

Medicina de Familia (And) 2000; 1: 47-54

A STUDY ON THE LONG-TERM INFLUENCE OF A DENTAL HEALTH EDUCATION PROGRAM ON SCHOOL CHILDREN

Objectives: To discover the long-term efficacy of a dental health education program among school children.

Design: A quasi-experimental observational, transversal, descriptive and analytical study.

Setting: Two elementary schools with similar characteristics.

Population and sample: Children in their sixth course of elementary education (12 years). We studied 42 school children in the intervention school (IS) and 37 children in the control school (CS).

Interventions: An annual health education program was given (diet, correct toothbrushing, fluoride supplements, dental visits) to a group of parents and children in one of the schools during six courses, a final evaluation questionnaire was circulated and children received a check-up by a dentist.

Results: Following the intervention, no significant differences were found in the frequency of toothbrushing, cariogenic diets, or visits to the dentist. Children in the CS took more fluoride supplements ($p < 0.001$, c^2), had fewer cavities in their permanent teeth ($p < 0.01$, c^2), fewer missing teeth ($p < 0.01$, Fisher), and fewer surface cavities ($p < 0.01$, c^2); they have fewer cavities in their first molars ($p < 0.05$, c^2) and fewer missing teeth ($p < 0.02$, Fisher). They obtained a higher score in the CAO index ($p < 0.005$, c^2) and CAOS ($p < 0.008$, c^2). More than three-fourths of the children in the CS confidence interval at 95%, [77.95%; 78.04%]) needed treatment, compared with less than half of those in the IS [44.96%; 45.03%], both in the tooth ($p < 0.01$, c^2) or on its surface ($p < 0.01$, c^2). The prevalence of cavities was lower in the IS [56.96%; 57.03%] than in the CS [82.96%; 83.03%] ($p < 0.01$, c^2).

Conclusions: The program improved children's dental health basically because they took fluoride supplements. In order to improve their hygiene habits, health education directed towards parents and children needs to be reoriented.

Key words: cavities, fluoride tablets, school.

Introducción

Desde la Atención Primaria se viene prestando especial atención a la salud bucodental.

Las enfermedades bucodentales (caries y enfermedades periodontales) son un problema de alta prevalencia en nuestra comunidad. En los últimos veinticinco años se ha producido un importante incremento de la prevalencia de caries en los países occidentales desarrollados, paralelamente al desarrollo económico y social desarrollado por estos países. Una vez establecidas, tanto la caries como las enfermedades periodontales (las más frecuentes son la periodontitis y la gingivitis) son persistentes y no tienen curación espontánea. Si su tratamiento se pospone es cada vez más complejo y costoso¹.

La caries se puede prevenir modificando uno o más de los tres factores esenciales de su etiología: aumentando la resistencia del esmalte (administración de flúor, sellado de fisuras), alterando el sustrato (intervención en la dieta) y reduciendo o interfiriendo los microorganismos cariogénos en contacto con los dientes (flúor, higiene oral)^{1,2}.

El flúor se almacena en los dientes desde antes de su erupción, por lo que es necesario cuidar este aspecto desde etapas tempranas de la vida. La incorporación de flúor al diente se realiza en dos fases: pre-eruptiva y post-eruptiva, por lo que se establecen dos formas de administración de flúor, en la fase pre-eruptiva se hará por vía oral y en la post-eruptiva por vía tópica². La forma ideal de administración de flúor por vía oral es mediante la fluoración de las aguas de consumo, pero en las zonas en las que esto no se cumple es recomendable la utilización de suplementos fluorados en forma de gotas o comprimidos³ desde los seis meses de edad hasta los dieciséis años⁴. Sin embargo el principal problema de este método es la dificultad de obtener un cumplimiento suficiente. Este cumplimiento mejora de forma importante cuando los comprimidos se administran en la escuela. Este marco escolar, es, sin duda, el ideal para el despliegue de actividades dirigidas a la prevención de enfermedades en la infancia⁵.

El Programa de Salud Bucodental (PSBD) que venimos desarrollando desde hace años incluye actividades educativas en torno a la higiene bucodental, consistentes en la introducción en el currículum escolar de una mayor atención a los aspectos educativos sobre higiene bucodental y alimentación adecuadas, reuniones con profesores y padres en las que se les explica la técnica del cepillado dental y hábitos saludables en torno a la salud de la boca, y por parte de las enfermeras del centro de salud se realizan algunas visitas de control donde les explica a los niños cómo tienen que cepillarse los dientes y recomendaciones sobre alimentación sana. Junto a las actividades

educativas se procede a la administración en el aula a los niños, por los maestros, de suplementos de flúor diarios en forma de comprimidos en los colegios, y otras actividades asistenciales a cargo de los sanitarios como son la aplicación de selladores en el primer molar definitivo en casos concretos y revisiones de la boca por el dentista⁶.

La decisión de intervenir para suplir el déficit de flúor que de modo natural tiene el agua de La Loma en nuestro municipio, nos llevó a considerar como método apropiado, en vez del extendido uso de colutorios semanales, la administración a los niños en las aulas de suplementos de flúor sistémico en forma de comprimidos diarios, contando con la colaboración de los padres y profesores. El riesgo de fluorosis por la ingestión de flúor a través de otras vías de administración (pasta dental, agua embotellada, colutorios y otros suplementos alimenticios) es tenido en cuenta⁷. Diversos estudios ponen en evidencia que los suplementos de flúor en la escuela, tanto en forma de colutorios como en tabletas, como en régimen combinado, son seguros cuando se dan en zonas de abastecimiento de agua con concentraciones deficientes de fluoruros,^{8,9} situación que se cumple en nuestro caso.

Pensamos que, al usar medios de suplementación de flúor sistémicos, merecía la pena averiguar su eficacia, y si los niños que participaban del programa gozaban de mejores condiciones higiénicas en la boca y mejor salud dental que otros escolares de la misma edad y de la misma zona en que no habíamos intervenido. Asimismo intentamos averiguar si los hábitos de higiene dental y alimentación diferían en ambos grupos. El objetivo del estudio es, pues, valorar la eficacia a largo plazo de un programa de salud bucodental en escolares.

Sujetos y métodos

Se trata de un estudio cuasiexperimental.

Desde el año 1992, en que comienza nuestra intervención, se introdujeron en el currículum escolar unas actividades de educación sanitaria consistentes en explicar a los niños el tipo de dieta que debían seguir -exenta de chucherías azucaradas y rica en leche, fruta y verduras- y se les informó y adiestró sobre cómo y con qué frecuencia debían cepillarse los dientes. También se administró en el aula suplementos de flúor en forma de comprimidos diarios a todos los niños desde preescolar hasta cursos altos de educación primaria, en una cobertura incremental de cursos hasta el momento del estudio en que abarcamos desde los 4 hasta los 12 años. Las dosis de flúor que damos es de 0.5 mg NaF en educación infantil y de 1 mg a partir de primero de educación primaria, teniendo en cuenta las recomendaciones¹⁰ a seguir según la concentración, prácticamente nula, de flúor (menos de 0.3 ppm.) del agua de bebida de nuestro municipio. Además los niños de primer curso de educación primaria fueron revisados por el odontólogo que valoró los índices de caries¹² y también los índices de higiene oral (índice de placa -Silness y Loe^{13, 14}-, índice de sangrado¹⁵, índice de higiene oral simplificado¹⁴) y grado de fluorosis^{16, modificado}, aplicándoseles selladores en el primer molar definitivo en los casos en los que estaba indicado.

Durante los meses de mayo y junio de 1998 estudiamos a todos los niños de 6º curso de educación primaria (12 años) de dos colegios de la comarca, un grupo de 42 niños del Colegio Público Trinidad de Úbeda,

donde veníamos interviniendo desde hacía seis años (colegio intervención –CI-) y otro grupo de 37 niños procedente del Colegio Público Nueva Andalucía de Rus donde no se había intervenido con ningún PSBD en ningún momento (colegio control –CC-).

Se realizó por el odontólogo, una encuesta y exploración bucodental. La encuesta y exploración se realizaron en el mismo acto, en la consulta de odontología del Ambulatorio, donde acudieron los niños previa citación. Anteriormente se contactó con los directores de los colegios presentándoles el proyecto del estudio y solicitándoles colaboración. Se informó asimismo a los padres, en una reunión mantenida con ellos, antes de hacerles llegar las citaciones.

La consulta cuenta con material adecuado para la exploración: sillón dental de pie móvil, espejos bucales planos y sondas de exploración, lámpara, pastillas reveladoras de placa dental, ficha de registro de datos (anexo 1), y material diverso propio de una consulta de estomatología.

La investigación incluye una encuesta que es pasada en el mismo momento de la exploración en la que se obtienen los siguientes datos:

- Sexo.
- Fecha de nacimiento.
- Categoría socio-profesional del padre/madre (ocupación -procedencia social-) dividida en tres categorías: 1- Profesional-Técnico, 2- Trabajador manual cualificado y 3- Trabajador no cualificado.
- Cepillado dental (nº diario de veces que se cepilla los dientes: -0, 1, 2, 3-).
- Dieta cariogena (Ingestión de chucherías azucaradas o si come en recreo o merienda pasteles o dulces): 1- casi siempre, 2- a veces y 3- casi nunca.
- Toma diaria de comprimidos fluorados -Si-No-
- Toma de otros suplementos de flúor (colutorios, geles) -Si-No-
- Visitas al dentista a lo largo de su vida (nº de veces que ha ido: cero, una, más de una).

La exploración es llevada a cabo por el dentista colaborador, siendo el mismo observador para todos los niños. Previamente a la exploración se daba a los niños un comprimido de revelador dental para que lo disolvieran en la boca mientras esperaban. Se emplea un método visual para el reconocimiento del grado de higiene bucodental y de caries: sangrado, tinciones, cavitaciones, cambios de coloración de las superficies dentales, utilizando la sonda para confirmar áreas de ablandamiento, siguiendo las recomendaciones de la OMS en cuanto a criterios diagnósticos de la caries¹¹ para obtener los siguientes indicadores¹²:

- Prevalencia de caries (Número de niños con caries).
- Número de dientes cariados, ausentes por caries u obturados, tanto definitivos como temporales -CAO/cao-.
- Número de primeros molares definitivos cariados, ausentes por caries u obturados -CAOM-.
- Número de superficies cariadas, ausentes por caries u obturadas en piezas definitivas -CAOS-.
- Índice de placa y gingivitis (Silness y Løe^{13,14}: 0 - no placa; 1 - placa que no se ve y se desprende con la sonda; 2 - placa en 1/3 gingival; 3 - placa en toda la superficie).
- Índice de sangrado¹⁵ (0 - no sangra; 1 - inflamación; 2 - sangrado a la exploración; 3 - sangrado espontáneo).
- Índice de higiene oral simplificado (IHO-S)¹⁴: 0 - no tinción ni residuos; 1 -dientes parcialmente teñidos; 2 - totalmente teñidos en todas las superficies.
- Índice de sellados (número de dientes sellados).
- Necesidades de tratamiento (número de piezas o superficies a tratar).
- Presencia eventual de opacidades del esmalte (grados 0 - ausencia; 1- finas estrías-; 2 - líneas de opacidad más pronunciadas-; y 3 -zona de opacidad de 1/3 o más de la superficie).

Los resultados obtenidos fueron objeto de estudio estadístico con el programa EpiInfo 6.0. Para la comparación de porcentajes se utilizó la prueba de Chi cuadrado y la Prueba Exacta de Fisher.

Resultados

En el CI el 45% eran hombres, frente al 51% de mujeres del CC.

Los resultados referentes a frecuencia de cepillado de dientes, dieta cariogena (consumo de chucherías o pastelitos azucarados entre comidas) y número de visitas al dentista se muestran en la tabla 1.

TABLA 1. Frecuencia de cepillado, dieta cariogena y número de visitas al dentista.

Frecuencia de cepillado %	Colegio Control %	Colegio Intervención
Nunca	42	24
Una vez al día	41	55
Dos veces al día	14	19
Tres veces al día	3	2
Dieta cariogena	Colegio Control	Colegio Intervención
Casi siempre	49	38
A veces	40	50
Casi nunca	8	10
NS/NC	3	2
Número de visitas al dentista	Colegio Control	Colegio Intervención
Ninguna	41	31
Una	24	14
Más de una	35	55

En el CI toman suplementos de flúor (en forma de comprimidos o de otro tipo) 25 niños (59.5%), mientras que en el CC lo hacen 3 niños (8.1%) (p<0.001 c²).

El número de piezas temporales cariadas se muestran en la tabla 2.

No falta ninguna pieza temporal ni se ha obsturado por caries pieza temporal alguna en ningún niño, en los dos colegios.

Casi el 60% de los niños del CI no tenían ninguna pieza definitiva cariada, frente al 21.6% del CC (tabla 2).

TABLA 2. Piezas temporales y definitivas cariadas.

Nº de piezas temporales cariadas	Colegio Control %	Colegio Intervención %
Ninguna	70	77
Una	5	12
Dos	11	7
Tres	14	2
Más de tres	0	2
Nº de piezas definitivas cariadas	Colegio Control %	Colegio Intervención %
Ninguna	21.6	59.5
Una	16.3	16.6
Dos	27	16.6
Tres	10.8	0
Más de tres	24.3	7.2

El número de niños sanos en el CI era de 25 (59.5%) frente a 8 niños (21.6%) en el CC (p<0.01c²).

La media de piezas definitivas cariadas en el CI es de 0.90 frente al CC de 2.24 ($p < 0.01c^2$) (tabla 3).

A ningún niño del CI le falta pieza definitiva alguna. En el CC a 5 (13.5%) niños les falta una pieza (14%) y a 1 le faltan tres piezas (3%) ($p < 0.01$, Fisher).

Si estudiamos por superficies, en el CI hay 17 niños (40.4%) con alguna superficie definitiva cariada; en el CC son 28 (75.6%) los niños que las tienen. La media de superficies cariadas en el CC es de 2.5 superficies cariadas/niño, mientras en el CI es de 1.3 ($p < 0.01 c^2$) (tabla 3).

TABLA 3. Indicadores CAO, CAOM, CAOS y MEDIA DE PIEZAS Y SUPERFICIES DEFINITIVAS CARIADAS

Índices	Colegio control	Colegio Intervención
CAO*	3	1.41
Media de piezas definitivas cariadas**	2.24	0.90
CAOM	2.27	1.26
Media de superficies definitivas cariadas***	2.5	1.3
CAOS****	3.67	1.83

* $p < 0.005 c^2$; ** $p < 0.01 c^2$; *** $p < 0.01 c^2$; **** $p < 0.008 c^2$

Respecto de los primeros molares definitivos, en el CI hay 25 niños (59.52%) que no tienen ningún primer molar definitivo cariado, -7 niños con uno (16.6%), 6 niños con dos (14.2%), y 4 niños con cuatro (9.5%)-. En el CC los niños con ningún primer molar definitivo cariado son 10 niños (27%); 6 tienen uno (16.2%), 10 niños tienen dos (27%), 3 tienen tres (8.1%) y 8 tienen cuatro (21.6%) ($p < 0.05 c^2$). El número total de primeros molares definitivos cariados en el CI fue de 35 y en el CC 67 ($p < 0.05c^2$).

En el CC hay 5 niños (13.5%) a los que les falta una pieza definitiva, y a 1 niño (2.7%) le faltan tres, mientras que en el CI a ningún niño le falta pieza alguna ($p < 0.02$, Fisher).

El CI obtiene mejor puntuación con los indicadores CAO = 1.41, frente a 3 del CC ($p < 0.005 c^2$), CAOS = 1.83 frente a 3.67 del CC ($p < 0.008 c^2$) y CAOM = 1.26 frente a 2.27 del CC (tabla 3).

Más de tres cuartas partes de los niños del CC (intervalo de confianza con una significación estadística del 95%), [77.95%; 78.04%] necesitan tratamiento de piezas completas y/o de superficies frente a menos de la mitad del CI [44.96%; 45.03%], tanto en piezas ($p < 0.01 c^2$) como en superficies ($p < 0.01 c^2$).

La prevalencia de caries es menor en el CI (intervalo de confianza con una significación estadística del 95%), [56.96%; 57.03%] frente al CC [82.96%; 83.03%] ($p < 0.01 c^2$).

Los índices de placa, sangrado e higiene oral no muestran diferencias significativas en ambos grupos (Tabla 4).

Tampoco existen diferencias significativas con respecto a la posible fluorosis. Los resultados (grados de

fluorosis^{16 (modificado)}: número de niños con opacidades del esmalte) se muestran en la tabla 5.

TABLA 4. Índices de placa (Silness y Løe), Índice de Sangrado y Índice de Higiene oral simplificado^(13, 14, 15).

Índice de placa (Silness y Løe)	Colegio Control %	Colegio Intervención %
No placa	8.1	21.4
Placa que no se ve y se desprende con la sonda	78.3	57.1
Placa en un tercio gingival	10.8	16.6
Placa en toda la superficie	2.7	4.7
Índice de sangrado	Colegio Control	Colegio Intervención
No sangra	86.4	85.7
Inflamación	10.8	14.2
Sangrado a la exploración	2.7	0
Sangrado espontáneo	0	0
Índice de higiene oral simplificado	Colegio Control	Colegio Intervención
No tinción ni residuos	13.5	9.5
Dientes parcialmente teñidos	70.2	73.8
Dientes totalmente teñidos en todas las superficies	16.2	16.6

TABLA 5. Grado de intensidad de la Fluorosis^{15 (modificado)}

Grado de intensidad de la Fluorosis	Colegio Control %	Colegio Intervención %
Ausencia	81	83.3
Finas estrías	16.2	14.2
Lineas de opacidad más pronunciadas	2.7	2.3
Zonas de opacidad de 1/3 o más de la superficie del diente	0	0

Discusión

En la profilaxis de la caries tienen una parte destacada, además de los padres, los educadores y los sanitarios, que deben influir en el niño y en su entorno para la adquisición de unos correctos hábitos higiénicos y dietéticos. También son importantes las visitas periódicas al dentista que debe enseñar la práctica correcta del cepillado a la vez que detectará y corregirá precozmente las caries iniciales. Diversos estudios^{17,18} han demostrado la eficacia, seguridad y excelente relación coste-efectividad de la fluoración de agua de consumo público, por lo que deberían tomarse medidas para conseguir un nivel óptimo de fluoración en todas las aguas de consumo^{1,19}. En base a las evidencias tan rotundas que se disponen sobre su eficacia y bajo costo se debería instar a las autoridades sani-

tarias y administrativas a que lleven a cabo la fluoración generalizada de las aguas de abastecimiento públicas. En los casos en los que el agua de consumo no está fluorada es muy conveniente la administración de suplementos de flúor de forma sistémica y tópica^{20,4}. La administración de comprimidos de flúor en el aula es una forma muy eficaz para prevenir la caries dental, muy bien aceptada por los niños por su agradable sabor y no necesita de materiales ni tiempo adicionales que dificulten su administración en las escuelas. Con el presente estudio observamos que el programa mejora la salud bucodental de los escolares. En nuestro caso esta mejora se debe fundamentalmente a la administración de comprimidos de flúor, ya que las actividades de educación para la salud no consiguieron en ningún grupo despertar hábitos higiénicos más adecuados, (no se observaron diferencias significativas en la frecuencia de cepillado de dientes, en el tipo de dieta que realizaban los niños de los dos grupos y en el número de visitas realizadas al dentista), pensamos que porque el cumplimiento de las recomendaciones de limitar los alimentos que contienen azúcares refinados, especialmente golosinas entre comidas, es muy difícil en los niños¹ y porque la información suministrada posiblemente no fuera suficiente. No obstante, el porcentaje de niños que se cepillan diariamente los dientes en el CI (76%) - no así el 58% en el CC- coincide con otros estudios similares en los que dicho porcentaje cubre las expectativas y alcanza los objetivos de cobertura propuestos²¹.

El 69% de los niños del CI (59% del CC) ha ido al dentista en alguna ocasión a lo largo de su vida, frecuencia en ambos casos menor que la obtenida en otros estudios similares²¹, muy probablemente por el menor desarrollo económico de nuestra zona.

Los profesionales sanitarios deberíamos aprovechar las consultas de los pacientes para estimular en ellos hábitos alimenticios adecuados, el cepillado frecuente de dientes, el uso adecuado de flúor y las visitas periódicas al dentista.

Tampoco se observaron diferencias significativas en los índices de higiene oral detectados en la exploración, que dependen en esencia de la técnica de cepillado (los índices de placa, índices de sangrado y los de higiene oral eran similares en los dos grupos).

Los resultados exploratorios referentes a las piezas temporales en ambos grupos son semejantes, lo que es un indicador indirecto de que al inicio de la intervención los grupos partían de similar salud bucodental, garantizándose con ello la comparabilidad de los grupos.

Respecto al número de piezas definitivas caridadas se aprecia una importante diferencia entre ambos colegios, a favor

del colegio intervención, aún más notable si comparamos los niños con tres o más piezas definitivas caridadas. Sin ser significativa la diferencia entre el número de piezas definitivas ausentes en ambos colegios sí es llamativo el que no falte ninguna pieza dental en ningún niño del CI. Nos fijamos con especial interés en el número de primeros molares definitivos caridados ya que por sus características estructurales (surcos y fisuras más pronunciados) y su erupción a edad temprana, son los que con más facilidad resultan caridados, siendo muy representativa las diferencias, a favor del CI, tanto en el número total de primeros molares caridados, como en el grupo de niños que presentan tres o cuatro.

El índice de CAO que encontramos en el CC (3) es más del doble del que encontramos en el CI (1.41), lo que es estadísticamente significativo, y bastante bajo si lo comparamos con el CAO para los niños andaluces de 12 años (2.67) obtenido en la última encuesta epidemiológica²². Este hecho se repite de modo significativo, para el indicador CAOS y con la media de superficies caridadas (2.5 superficies caridadas/niño) en el CC frente al CI (1.3). Al someter a análisis el índice CAOM –el más representativo de la salud bucodental en las edades objeto de nuestro estudio- encontramos igualmente llamativas, aunque no significativas, diferencias claramente favorables para el grupo del CI (1.26) con respecto al CC (2.27) casi duplicando la cifra en este último. Si tenemos en cuenta lo establecido por la O.M.S.²³ que establece cuatro categorías de prevalencia del grado de caries según el valor del CAOM a la edad de 12 años: muy baja (0-1.1), baja (1.2-2.6), moderada (2.7-4.4), elevada (4.4-6.5) y muy elevada (6.6 o más), observamos que nuestros escolares tienen una prevalencia de caries baja, más acusada en el CI. En otros estudios efectuados en otras comunidades llegan a semejante conclusión²⁴.

Encontramos una abrumadora diferencia a favor del CI en cuanto a las necesidades de tratamiento odontológico (cuatro de cada cinco niños del CC precisaron cuidados dentales adicionales).

No se valoró el nivel socioeconómico de los padres por tener problemas a la hora de la recogida de datos, quizás porque no se definió claramente a qué nos referíamos cuando distinguíamos entre “profesional/técnico, trabajador manual cualificado o trabajador no cualificado”. La profesión del padre se recogió en muchas ocasiones con expresiones tales como “en paro”, “jubilado” que no daba idea del nivel socio-profesional, lo que dificultó su valoración.

Otro sesgo que conviene comentar es el hecho de que la observación la realizó un único explorador, y no se llevaron a cabo pruebas de calibración intraexplorador, no comprobándose la concordancia diagnóstica. Sin embargo, hemos de tener en cuenta que el explorador no tenía ningun-

na vinculación con el trabajo que estábamos haciendo, tratándose de un observador externo que no estaba implicado en el programa, por lo que difícilmente estaría influido inconscientemente en desviar los resultados.

El hecho de que alrededor de un 40% de niños del CI no tome ningún tipo de suplementos de flúor se debe a la negativa de algunos padres para que se diera a sus hijos comprimidos de flúor en clase, lo que pensamos fué fruto de una falta de información en general o a desconfianza sobre sus eventuales efectos beneficiosos que posiblemente no fueron suficientemente explicados. Hay que tener en cuenta que aún hoy se oyen opiniones contrarias a la administración de comprimidos fluorados a los niños a pesar de las abrumadoras evidencias que disponemos sobre sus beneficios^{4, 19, 20, 25}.

Podemos concluir que el programa ha mejorado claramente la salud bucodental de los escolares sobre los que hemos intervenido, sobre todo por la administración de comprimidos de flúor.

Aunque la evidencia científica disponible en la actualidad sobre la eficacia del consejo médico en la reducción de la incidencia de caries y enfermedades periodontales es muy débil, pensamos que, en nuestro caso, debería ser reorientada la educación para la salud en torno a la higiene de la boca que se imparte tanto a los padres como a niños, aumentando la frecuencia de las charlas sobre consejos en materia de higiene y nutrición e incidiendo en contenidos educativos que lleven a los padres a mantener los hábitos higiénicos de sus hijos. Asimismo sería conveniente introducir en el sistema educativo un programa estructurado sobre aspectos higiénico-dietéticos en la infancia, ya que nuestra experiencia ha demostrado que aún es insuficiente.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento al doctor D. Rafael Liébana Cano, dentista, sin cuya colaboración no se hubiera podido hacer este estudio.

Referencias

- Cuenca E, Manau C, Serra Majem LI. Consejos para la prevención de las enfermedades bucodentales. *Med Clín (Barc)* 1994; 102 (Supl 1): 132-135.
- Cruz Hernández M. *Tratado de Pediatría*. Barcelona: Espasa; 1994.
- Victoria Miñana I. Flúor y prevención de caries en la infancia. *Acta Pediátrica Española* 1999; 7: 323-328.
- American Academy of Pediatrics Communittee on Nutrition. Fluoride supplementation for children: interim policy recommendations. *Pediatrics* 1995; 95:777.
- López Santos V. La escuela saludable: algunas reflexiones para la intervención. XXIII Congreso de Medicina Familiar y Comunitaria. Jaén. 1993.
- Barella Balboa JL. Intervención del Centro de Salud de Úbeda en salud bucodental. Comunicación al V Congreso de Ciudades Saludables. 1995 Mar 27-28. Úbeda (Jaén).
- Horowitz, HS. Cometary on and recomendations for the poper uses of fluoride. *J Public Health Dent* 1995; 55: 57-62.
- Norwjack-Raymer RE, Selwitz RH, Kingman A, Driscoll WS. The prevalence of dental fluorosis in a school-based program of fluoride mouthrinsing, fluoride tablets, and both procedures combined. *J Public Health Dent* 1995; 55: 165-70.
- Van Nieuwenhuysen JP, D'Hoore W. Carie dentaire, comprimés fluorés et opacités de l'émail". *Arch Fr Pediatr* 1992; 49: 617-21.
- Recomendaciones de dosificación de Flúor según su concentración en el agua potable elaboradas por el ADA Council on Scientific Affairs. Report dietary fluoride supplements. J ADA. Abril, 1995.
- Wold Health Organization. Oral health surveys, basic methods, 3ª ed. Ginebra: OMS, 1986; 68.
- Falgás J, Cuenca Sala E, Manau C. Indicadores epidemiológicos en las enfermedades bucodentales. *Aten Primaria* 1990; 7: 46-48.
- Bordoni N. Prevención en cariólogía. En: Barrancos Moorey, J. «Operatoria dental. Restauraciones. Editorial Médica Panamericana S. A. 1988. p. 96-130.
- Cuenca E, Manau C, Serra L. Editores. Manual de odontología preventiva y comunitaria. Barcelona: Ed. Mason. 1991.
- Carranza FA. *Periodontología Clínica de Glickmar*. 6ª ed. Ed. Interamericana. 1986.
- Thylstrup A, Fejerskwov O. Clinical apperance of dental fluorosis in permanent teeth in relation to histologic changes. *Community Dent Oral Epidemiol* 1992; 4: 45-50.
- Bravo M, Sard J. Fluoración artificial del agua de bebida en España: situación actual y perspectivas futuras. *Arch Odontostomat Prev Comunitaria* 1992; 4: 45-50.
- Fluoración de las aguas potables de consumo público. Preguntas y respuestas. The British Dental Association. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. 1987.
- Viñals Iglesias H, Sabater Reolons M. La prevención de la caries dental desde la atención primaria. *FMC-Formación Médica Continuada en Atención Primaria*. 1994; 1: 9.
- Gallart Català A, Marés Bermúdez J. Flúor y fluorosis dental. *Anales Españoles de Pediatría*. 1996; 205-207.
- Dolado I, Casañas P, Nebot M, Manau C. Prevalencia de caries y factores asociados en escolares de 12 años de Barcelona. *Aten Primaria* 1996; 8: 111-115.
- Estudio Epidemiológico de Salud Dental en Escolares Andaluces 1995. Dirección General de Atención Sanitaria. Oficina de Programas y Promoción de la Salud. Servicio Andaluz de Salud. 1997.
- Organización Mundial de la Salud. Planificación de servicios de salud bucodental. Ginebra 1981. Publicación en offset nº 53: 1-52
- Mateo Sagasta A, Caballero García M, Jara Siguero A, Sanz Serrulla FJ. Estudio de la caries dental en escolares de una zona urbana de la Comunidad de Madrid. *MEDIFAM* 1997; 7: 226-232
- González Sanz A, Gil González J, Gil González C, Algar Pinilla J, Alos Cortés L, Rodado Olaran J. Bases para el uso racional del flúor en la prevención y tratamiento de caries en pediatría. *Revista Pediatría Atención Primaria* 1999; 1: 93-113.

ANEXO 1. Hoja de recogida de datos.

Primer Apellido		Segundo apellido		Nombre			Colegio / Clave	
Sexo (V/M)		Ocupación del Padre / Madre		Cepillado de dientes diario			Dieta cariogena (Ingestión de chucherías -o de pastelitos azucarados en desayuno o merienda-)	
Fecha de Nacimiento		(Profesional - Técnico) 1 (Trabajador manual cualificado) 2 (Trabajador no cualificado) 3		0 1 2 3			Casi siempre 1 A veces 2 Casi nunca 3	
Visitas al dentista a lo largo de su vida 0 1 Más		Toma de comprimidos diarios de flúor SÍ (1) NO (2)			Toma de otros suplementos de flúor (colutorios) SÍ (1) NO (2)			
EXAMEN BUCODENTAL								
Nº piezas temporales cariadas				<p>DERECHA 12 11 21 22 IZQUIERDA</p> <p>13 14 15 16 17 18 19 20 23 24 25 26 27 28</p> <p>ARCADA SUPERIOR</p> <p>47 85 75 37</p> <p>46 84 74 36</p> <p>45 83 73 35</p> <p>44 82 72 34</p> <p>43 81 71 33</p> <p>42 41 31 32 IZQUIERDA</p> <p>ARCADA INFERIOR</p>				
Nº piezas temporales ausentes*								
Nº piezas temporales obturadas								
Nº piezas definitivas cariadas								
Nº piezas definitivas ausentes*								
Nº piezas definitivas obturadas								
Nº primeros molares def. cariados								
Nº primeros molares def. ausentes*								
Nº primeros molares def. obturados								
Superf. Temporales cariadas								
Superf. Temporales obturadas								
Superf. Definitivas cariadas								
Superf. Definitivas ausentes*								
Superf. Definitivas obturadas								
Índice de placa (Silness y Løe): 0=no placa; 1=placa que no se ve y se desprende con la sonda; 2=placa en 1/3 gingival; 3=placa en toda la superficie				Nº de dientes sellados				
0 1 2 3								
Índice de sangrado (0=no sangra; 1=inflamación; 2=sangrado a la exploración; 3=sangrado espontáneo)				Presencia de opacidades del esmalte: 0=ausencia; 1=finas estrías; 2=líneas de opacidad más pronunciadas; 3=zonas de opacidad de 1/3 o más de la superficie del diente				
0 1 2 3								
Índice de higiene oral simplificado (IHO-S): 0=no tinción ni residuos; 1=dientes parcialmente teñidos; 2=totalmente teñidos en todas las superficies				Necesidades de tratamiento				
0 1 2								
SÍ(1) NO(2)		Nº piezas a tratar		Nº superficies a tratar		0 1 2 3		
						15		

ORIGINAL

Estudio prospectivo de intoxicaciones por Paraquat

Layne Bretones F, Yélamos Rodríguez F, Fierro Rosón J, Zambrana García JL, Galindo Pelayo J, Ortiz Puertas B, Lozano Padilla C, Díez García F.

Hospital de Poniente. Carretera de Almerimar s/n. 04700 – El Ejido (Almería)

Objetivo: aportar nuestra casuística de intoxicaciones por paraquat.

Diseño: estudio descriptivo prospectivo.

Emplazamiento: Hospital de Poniente (El Ejido, Almería).

Población y muestra: Se incluyeron 7 pacientes que acudieron a nuestro hospital por intoxicación por paraquat. El diagnóstico se realizó de acuerdo con el contacto probado con el tóxico y la presencia de síntomas y signos atribuibles al mismo.

Intervenciones: Se aplicó un protocolo de recogida de datos epidemiológicos y clínicos. Los pacientes fueron tratados con lavado gástrico, tierra de Füller y catárticos. Se protocolizó la evolución de los enfermos y las complicaciones surgidas durante el ingreso.

Resultados: Seis de los 7 intoxicados eran varones; la edad media del grupo fue de 38 años. La intoxicación fue digestiva en los 7 pacientes, siendo accidental en 6 de ellos. Los síntomas más comunes fueron el dolor abdominal (86%), los vómitos (86%) y el dolor de garganta (71%). Las complicaciones más frecuentes fueron la insuficiencia respiratoria (100%) y la insuficiencia renal (71%). Fallecieron 6 pacientes, siendo la causa más frecuente de muerte el fallo multiorgánico. El paciente que sobrevivió desarrolló una fibrosis pulmonar.

Conclusiones: 1) Se presenta la serie más numerosa de intoxicaciones por paraquat en España. 2) Las intoxicaciones por paraquat suelen ser digestivas y con ánimo autolítico. 3) Los síntomas predominantes al ingreso son digestivos (dolor abdominal y vómitos). 4) La mortalidad fue del 86%, falleciendo todos los pacientes en la primera semana del ingreso.

Palabras clave: Intoxicaciones, Paraquat, Herbicida

PROSPECTIVE STUDY ON PARAQUAT POISONING.

Objectives: To provide information on paraquat poisoning.

Design: A descriptive, prospective study

Setting: Poniente Hospital (El Ejido, Almería).

Population and Sample: Seven patients who came to our hospital because of paraquat poisoning. The diagnosis was made following confirmation that the patients had come into contact with the toxic substance and the presence of signs and symptoms attributable to it.

Interventions: A protocol for the collection of epidemiological and clinical data was established. Patients were treated with gastric lavage, Füller's earth and cathartics. A protocol was established to follow the patients' evolution and complications arising during their hospital stay.

Results: Six of the seven persons poisoned were male; the average age of the group was 38. The poisoning occurred by digestion in 7 patients, and was accidental in six of them.

The most common symptom manifested were abdominal pain (86%), vomiting (86%) and soreness in the throat (71%). The most frequent complications included respiratory insufficiency (100%) and kidney failure (71%). Six of the patients died, and the most frequent cause of death was multiple organ failure. The patient who survived developed pulmonary fibrosis.

Conclusions: 1. This represents the most numerous set of paraquat poisonings recorded in Spain. 2. Most cases of paraquat poisoning are by digestion and self-destructive tendencies. 3. The predominant symptoms upon admission are digestive (stomach pain and vomiting). 4. The mortality rate was 86%, with patients dying in the first week of admission.

Key words: Intoxication, poisoning, Paraquat, herbicide.

Introducción

El paraquat es un herbicida bupiridílico que actúa por contacto. Su uso es frecuente en zonas agrícolas de nuestro país, especialmente en el levante, Canarias y Andalucía^{1,2}. Desde que en 1977 se describió en España el primer caso de intoxicación por paraquat³, se han publicado hasta la fecha unos 30 casos bien documentados, con una mortalidad superior al 80%.

La intoxicación por paraquat suele ser por vía digestiva, ya que su absorción no se realiza por vía respiratoria ni por la piel íntegra⁴. Una vez en el organismo, el tóxico se distribuye por la sangre, se fija en diversos tejidos (sobre todo en el pulmón) y ocasiona un cuadro gravísimo con una mortalidad muy elevada. La toxicidad del paraquat está relacionada con la generación de iones superóxido⁵.

El objetivo del presente artículo es describir nuestra casuística de intoxicaciones por paraquat.

Sujetos y Métodos

Se trata de un estudio prospectivo desarrollado entre Julio de 1997 y Diciembre de 1999 en el Hospital de Poniente (El Ejido, Almería). Se incluyeron en el estudio todos los pacientes que ingresaron por intoxicación por paraquat.

El diagnóstico de la intoxicación se realizó de acuerdo con el contacto probado con el tóxico y la presencia de síntomas y signos atribuibles al mismo. Los niveles de paraquat no se determinaron sistemáticamente, sino sólo en aquellos casos en los que se sospechaba un contacto con paraquat pero ni el paciente ni sus acompañantes fueran capaces de confirmar la etiología de la intoxicación.

A todos los pacientes se les aplicó un protocolo de recogida de datos que incluyeron: sexo, edad, antecedentes, profesión, motivo de la intoxicación, vía de entrada del tóxico, tiempo transcurrido desde la intoxicación, síntomas y signos clínicos, tratamiento empleado y evolución. Las exploraciones complementarias que se practicaron fueron: hemograma, estudio de coagulación, bioquímica, gasometría arterial, radiografía de tórax y electrocardiograma. Los niveles de paraquat en jugo gástrico, plasma y orina se midieron mediante radioinmunoensayo.

El protocolo terapéutico empleado fue el siguiente:

- 1) Medidas de apoyo a las funciones vitales.
- 2) Lavado gástrico: se realizó sistemáticamente, excepto en las siguientes situaciones: a) Si habían transcurrido más de 6 horas desde la ingesta del tóxico. b) Si existía sospecha de perforación del tubo digestivo. c) Si la gravedad del paciente en el momento del ingreso nos hacían pensar en un desenlace fatal en las primeras 12 horas del ingreso.
- 3) Tierra de Füller: tras el lavado gástrico se administraron 60 g de Tierra de Füller disueltos en 200 ml de agua, repitiéndose la dosis cada 3 horas durante un máximo de 24 horas.
- 4) Catárticos: tras la tierra de Füller se administraron 30 g de sulfato sódico en 300 ml de agua o manitol al 20% (10 mg/kg).
- 5) Hemoperfusión o hemodiálisis: se aplicaron 1-3 sesiones de 2-4 horas de duración, según evolución. Se realizó únicamente en pacientes con sospecha de ingestión de dosis subletales de paraquat en los que predominaba la afectación de la función renal.

Resultados

Durante los 30 meses de estudio, 7 pacientes ingresaron en nuestro hospital por intoxicación aguda por paraquat. Seis eran varones (86%) y una mujer. La edad media fue de 38 años, con límites comprendidos entre 19 y 64 años. Cinco pacientes (71%) se dedicaban a labores agrícolas, y los dos restantes eran familiares de agricultores que manejaban paraquat.

La vía de entrada del tóxico fue digestiva en todos los casos. La intoxicación fue voluntaria en 6 pacientes (86%); tres de ellos presentaban antecedentes psiquiátricos; dos de los intoxicados tenían historia de intentos autolíticos previos por insecticidas, uno de ellos con un organofosforado y otro con un carbamato. En un paciente la intoxicación fue involuntaria al ingerir una solución de paraquat almacenado en una botella que confundió con agua.

El tiempo transcurrido entre la ingesta del tóxico y la llegada al hospital fue inferior a 3 horas en 5 casos. Los niveles de paraquat en jugo gástrico, plasma y orina se determinaron en 2 pacientes; en ambos los valores obtenidos fueron diagnósticos de intoxicación por paraquat.

Los síntomas que presentaban los intoxicados al ingreso quedan recogidos en la tabla 1.

Las complicaciones que desarrollaron durante la hospitalización quedan recogidas en la tabla 2.

El tratamiento efectuado consistió en lavado gástrico, administración de tierra de Füller y catárticos en 6 pacientes, y hemodiálisis en uno de ellos. El paciente restante falleció antes de que se pudiera aplicar ningún tratamiento.

TABLA 1. Intoxicaciones por paraquat. Sintomatología aguda.

	Nº total	Porcentaje
Dolor abdominal	6	86%
Vómitos	6	86%
Dolor de garganta	5	71%
Disnea	3	43%
Dolor torácico	2	29%
Diarrea	2	29%

Fallecieron 6 pacientes (86%). La causa de muerte fue el fallo multiorgánico en 4, la insuficiencia respiratoria en uno y la fibrilación ventricular en el otro. El tiempo medio transcurrido entre la intoxicación y el fallecimiento fue de 38 horas, con límites comprendidos entre tres horas y 6 días.

Un paciente intoxicado por paraquat sobrevivió. Se trataba de un varón de 31 años que ingirió voluntariamente dos

tragos de paraquat al 20%. Fue tratado con lavado gástrico, tierra de Füller y catárticos. Fue dado de alta al vigésimo día de ingreso, y presentaba una fibrosis pulmonar.

TABLA 2. Intoxicaciones por paraquat. Complicaciones.

	Nº total	Porcentaje
Insuficiencia respiratoria	7	100%
Insuficiencia renal aguda	5	71%
Insuficiencia hepática	4	57%
Insuficiencia pancreática	2	29%
Convulsiones	2	29%
Taquicardia ventricular	2	29%
Neumonía	1	14%
Perforación esofágica	1	14%
Fibrosis pulmonar	1	14%
Taquicardia ventricular	1	14%
Fallecimiento	6	86%

Discusión

Las intoxicaciones por plaguicidas son frecuentes en las zonas agrícolas andaluzas, particularmente en el poniente almeriense, debido al uso masivo de estos tóxicos en los cultivos de invernaderos¹. En la provincia de Almería existen actualmente unas 25.000 hectáreas de invernaderos y unas 75.000 personas expuestas a los plaguicidas. Las explotaciones agrarias son habitualmente unifamiliares y el control del agricultor sobre los tóxicos es escaso, lo que facilita las intoxicaciones, ya sea con ánimo autolítico (como sucedió en 6 pacientes de nuestra serie) o accidental^{2,6}.

El paraquat es una sustancia química sintetizada en 1930, aunque no fue hasta 1958 cuando se empezó a utilizar como herbicida⁴. En la actualidad su utilización está ampliamente difundida por el mundo, y las series más numerosas de intoxicaciones por paraquat proceden de las zonas agrícolas asiáticas⁷. En España apenas se han publicado series de este tipo, con excepción de los 4 casos comunicados en 1995 por Camacho Pulido en Jaén⁸ y otros 4 casos publicados en 1997 por Fernández Rodríguez en Tenerife⁹.

Las intoxicaciones por paraquat en el ser humano suelen ser por vía digestiva, y su mortalidad es tan elevada que los casos no mortales suelen ser motivo de publicación⁶. Generalmente las intoxicaciones se asocian a intentos autolíticos, aunque también hay casos accidentales al confundirlos con alimentos⁷. En una publicación anterior nuestro grupo comunicaba tres fallecimientos en el seno de una familia al consumir por error unos polvos de un insecticida organofosforado que habían confundido con harina¹⁰; en el presente trabajo comunicamos otro nuevo caso de similares características, esta vez con paraquat: un trabajador marroquí ingirió un líquido contenido en una botella cre-

yendo que era agua, cuando en realidad era una solución de paraquat al 20%, lo que le llevó al fallecimiento a las 48 horas de su trágico error.

El paraquat no se absorbe por la piel intacta, aunque sí se han descrito casos de intoxicaciones en individuos que presentaban lesiones cutáneas¹¹. La inhalación de paraquat no es tóxica; a finales de los años 70 se postuló la posibilidad de intoxicaciones por inhalación de marihuana tratada con paraquat, pero finalmente no se llegó a demostrar tal relación¹².

Una vez en el interior del organismo el paraquat se distribuye por los tejidos más vascularizados, fundamentalmente el pulmón, el hígado, los riñones y el corazón⁴. El mecanismo de acción del paraquat en el ser humano no está del todo aclarado, aunque parece que interfiere el sistema de transferencia de electrones, inhibe la conversión de NADP a NADPH y origina iones superóxido. Estos iones son habitualmente inactivados por la enzima superoxidodismutasa, pero en presencia de paraquat la producción de iones superóxido supera la capacidad de eliminación de la enzima, por lo que se acumula superóxido libre. El superóxido produce peroxidación de los lípidos de las membranas celulares y oxidación de las enzimas celulares, con el consiguiente daño celular⁵.

Los síntomas que presentaban nuestros intoxicados difieren poco de lo publicado hasta la fecha. La sintomatología inicial suele ser digestiva, con intenso dolor de garganta, dolor abdominal y vómitos, debido al efecto directo del tóxico; los síntomas respiratorios son menos frecuentes.

Si la dosis ingerida es superior a 40 mg/kg la muerte suele ser inmediata⁴; tres de nuestros 7 pacientes fallecieron en las primeras 24 horas. En caso de que la dosis ingerida sea inferior, los pacientes pueden sobrevivir algunos días. En estos casos la clínica pulmonar suele ser la predominante, y generalmente aparece en forma de insuficiencia respiratoria entre el 2º y el 6º día, puesto que el paraquat se acumula en el pulmón alcanzando en él cifras superiores en 10-15 veces a las plasmáticas⁵. Habitualmente la insuficiencia respiratoria progresa a distrés respiratorio, y se acompaña de fallo renal, fallo hepático, convulsiones y arritmias, falleciendo el paciente en la mayoría de ocasiones durante la primera semana⁶, como sucedió a 3 de nuestros intoxicados.

Uno de los pacientes de nuestra serie que ingirió paraquat con ánimo autolítico sobrevivió. El paciente acudió al hospital a las 3 horas de la ingestión del paraquat, y ya en el momento del ingreso presentaba signos de fallo hepático; el 2º día se detectó insuficiencia renal y pancreática, el 4º día comenzó con insuficiencia respiratoria y el 5º día se detectó en la radiografía de tórax una fibrosis pulmonar; fue tratado entonces con corticoides, evolucionando favorablemente; a los 8 meses de seguimiento presenta una capacidad de difusión del 65%.

Desde 1979 sabemos que la determinación de niveles plasmáticos de paraquat realizada entre las 4 y las 24 horas de la ingesta tiene valor pronóstico¹³; sin embargo su valor en la clínica es limitado, ya que sólo puede ser útil en los escasos centros hospitalarios que dispongan de la tecnología adecuada para disponer de la paraquatemia en las primeras horas de la intoxicación¹⁴.

No existe un tratamiento efectivo de la intoxicación por paraquat. Las medidas más efectivas teóricamente serían aquéllas destinadas a impedir la entrada del tóxico en el organismo. Con este objeto, a la mayoría de compuestos comerciales de paraquat se les añade un emético, aunque esta asociación no ha demostrado su efectividad¹⁵. La práctica del lavado gástrico podría ser útil en la primera hora tras la ingesta, aunque no hay que olvidar el riesgo de ocasionar perforación del tubo digestivo¹⁵. Nosotros hemos utilizado la tierra de Füller como adsorbente tras la práctica del lavado gástrico como aconsejan la mayoría de autores; sin embargo tampoco está claramente demostrada su superioridad sobre el carbón activado^{15,16}. El paciente de nuestra serie que sobrevivió fue tratado del mismo modo que otros 5 pacientes que fallecieron, por lo que creemos que la supervivencia estuvo más en relación con la dosis de tóxico ingerido que con el tratamiento efectuado.

La hemodiálisis y la hemoperfusión disminuyen los niveles de paraquatemia, pero parece que apenas afectan al tóxico acumulado en los órganos vitales, por lo que no se aconseja su utilización sistemática¹⁷; nosotros aplicamos la hemodiálisis en un paciente en que la insuficiencia renal era la clínica dominante, a pesar de lo cual el paciente falleció al 3º día. Otros tratamientos como la inhalación de óxido nítrico¹⁸, la administración de glucocorticoides y ciclofosfamida^{19,20} o la práctica de trasplante pulmonar en casos de intoxicaciones que afecten con preferencia al pulmón²¹ han demostrado su efectividad sólo en casos muy contados, y tampoco se aconsejan en el tratamiento de la intoxicación por paraquat.

Agradecimiento

A Francisco Laynez Lozano; su sonrisa fue el mayor estímulo para que pudiéramos desarrollar nuestro trabajo.

Bibliografía

- García-Repetto R, Soria ML, Giménez MP, Menéndez M, Repetto M. Deaths from pesticide poisoning in Spain from 1991 to 1996. *Vet Hum Toxicol* 1998; 40: 166-168.
- Martín JC, Yélamos F, Laynez F, Córdoba J, Díez F, Lardelli A, et al. Intoxicaciones por insecticidas organofosforados. Estudio de 506 casos. *Rev Clín Esp* 1996; 196: 145-149.
- De Porras A, Quinzá T, Ramos F. Intoxicación por Gramoxone®. *Rev Esp Anestesiol Reanim* 1977; 24: 469-480.
- Palomar M, Nogué S. Intoxicación por paraquat. *Med Clín (Barc)* 1989; 93: 58-60.
- Winchester JF. Paraquat and diquat herbicides. En: Haddad LM, Winchester JF, eds. *Poisoning and drug overdose*. Philadelphia: WB Saunders Co, 1990; 1.088-1.099.
- Layne F, Díez F, Yélamos F, Blanco JL. Fibrosis pulmonar por paraquat. *Med Intensiva* 1994; 18: 517-518.
- Naito H, Yamashita M. Epidemiology of paraquat in Japan and a safe formulation of paraquat. *Hum Toxicol* 1987; 6: 87-88.
- Camacho JA, Díaz A, Riquez MD, Jurado B, Jiménez JM, Quesada JL. Intoxicación por organofosforados y paraquat: a propósito de catorce casos. *Rev Clín Esp* 1995; 195: 623-626.
- Fernández E, Burillo G, Rodríguez M, Alonso E, Ramos I, Hernández MJ. Intoxicaciones por productos agrícolas: anticolinesterásicos y paraquat. *Emergencias* 1997; 9: 222-226.
- Layne F, Martínez M, Tortosa I, Lozano C, Montoya M, Pimentel J. Intoxicación alimentaria mortal por paraquat. *Med Clín (Barc)* 1997; 108: 224-225.
- Smith JG. Paraquat poisoning by skin absorption: a review. *Hum Toxicol* 1988; 7: 15-19.
- Fair RD, Wilson AF. Paraquat and marihuana. *Chest* 1978; 4: 357-358.
- Proudfoot AT, Stewart MS, Levitt T, Widdop B. Paraquat poisoning: significance of plasma paraquat concentration. *Lancet* 1979; 2: 330-332.
- Lee SK, Ameno K, In SW, Yang JY, Kim KU, Koo KS, et al. Levels of paraquat in fatal intoxications. *Int J Legal Med* 1999; 112: 198-200.
- Meredith TJ, Vale JA. Treatment of paraquat poisoning: methods to prevent absorption. *Hum Toxicol* 1987; 6: 49-55.
- Okonek S, Hofman A, Henmigson B. Efficacy of gut lavage, hemodialysis and hemoperfusion in the therapy of paraquat and diquat intoxication. *Arc Toxicol* 1976; 6: 89-90.
- Drault JN, Baelen E, Mehdaoui H, Delord JM, Flament F. Intoxicación grave par le paraquat. Evolution favorable apres traitement par acetylcysteine et hemodialyse precoce. *Ann Fr Anesth Reanim* 1999; 18: 534-537.
- Eisenman A, Armali Z, Raikhlin-Eisenkraft B, Bentur L, Bentur Y, Guralnik L, Enat R. Nitric oxide inhalation for paraquat-induced lung injury. *J Toxicol Clin Toxicol* 1998; 36: 575-584.
- Lin JL, Leu ML, Liu YC, Chen GH. A prospective clinical trial of pulse therapy with glucocorticoid and cyclophosphamide in moderate to severe paraquat-poisoned patients. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 159: 357-360.
- Nogué S, Munné P, Campañá E, Bertrán A, Reig R, Rodamilans M. Fracaso de la combinación ciclofosfamida-dexametasona en la intoxicación por paraquat. *Med Clín (Barc)* 1989; 93: 61-63.
- Licker M, Schweizer A, Hohn L, Morel DR, Spiliopoulos A. Single lung transplantation for adult respiratory distress syndrome after paraquat poisoning. *Thorax* 1998; 53: 620-621.

ARTÍCULO DE REVISIÓN

El papel del médico de familia en el control del asma

Martín Olmedo PJ.

Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. C.S. de Barbate. Cádiz.

Asma. Prevalencia, morbilidad y mortalidad

El asma es un serio problema de salud en los países industrializados, donde supone una de las enfermedades crónicas más frecuentes, sobre todo en la infancia. Sin embargo, hablar de prevalencia en asma es bastante difícil debido entre otras cosas a las diferentes formas de definir esta enfermedad en los múltiples estudios epidemiológicos en todo el mundo.

En la actualidad disponemos de datos de dos grandes estudios, el European Community Respiratory Health Survey (ECRHS), que estudia población adulta joven, y el International Study on Asthma and Allergies in Children (ISAAC), que estudia a niños. Ambos estudios ponen de manifiesto una gran variabilidad en la distribución espacial del asma. En Europa por ejemplo y según los datos del ECRHS, encontramos una prevalencia de asma - autodeclaración de ataques de asma o tomar medicación antiastmática - en el año previo de un 8% en Reino Unido, un 5% en Irlanda o un 2% en Grecia, mientras que en Australia y Nueva Zelanda esta cifra alcanza el 11%^{1,2}.

En España, a través del Estudio Europeo del Asma,³ disponemos de datos de prevalencia de asma en cinco provincias españolas en adultos entre 20 y 44 años, considerando asma a la asociación de síntomas relacionados con asma e hiperreactividad bronquial. Las cifras van desde un 1% en Huelva, 1,1% en Galdakao, 1,7% en Oviedo, 3,5% en Barcelona a un 4,7% en Albacete. Si consideramos sólo la prevalencia de síntomas relacionados con asma obtenemos cifras entre un 4,9% en Galdakao a un 14,6% en Huelva.

Dentro del estudio ISAAC, en España se estudiaron 9 áreas (Almería y Cádiz entre ellas) y se pone también de manifiesto la variabilidad geográfica, con unas cifras globales en torno al 7% de síntomas relacionados con asma. Las prevalencias más bajas se dieron en Almería, Castellón y

Valencia y las más altas en Bilbao, Barcelona y Bahía de Cádiz⁴. Otro estudio llevado a cabo en la ciudad de Huelva nos habla de una prevalencia del 11,6% de síntomas sugestivos de asma en niños entre 6º y 8º de EGB⁵.

Por otro lado existen evidencias que nos muestran un posible incremento de la prevalencia del asma, que se ve sobre todo en la infancia. Es cierto, que esto en parte puede deberse a cambios en los procedimientos diagnósticos, pero observando la magnitud y la continuidad del cambio, no cabe duda de que parte de ese incremento es real^{6,7}.

En cuanto a la morbilidad del asma existen estudios no siempre coincidentes, y mientras unos hablan de que la severidad de la enfermedad es cada vez mayor, otros no encuentran evidencias de ese aumento, aunque en ningún caso parece estar en claro descenso⁸⁻¹⁰. Así mismo, la mortalidad por asma no es desde luego inexistente, y aunque España presenta tasas bajas, estas no parecen descender, sino que experimentan un discreto ascenso¹¹, al igual que parece ocurrir en otros países^{12,13}.

Así pues nos encontramos con una enfermedad que presenta una importante prevalencia, una morbilidad que no parece estar descendiendo y que puede ocasionar la muerte de los que la padecen.

Los costes

Debido a esa importante prevalencia y a la morbilidad y mortalidad que lleva asociadas, el asma es causa de un importante gasto económico y social.

Un estudio publicado en 1996 por Barnes et al¹⁴ revisan a su vez nueve trabajos sobre los costes del asma en distintos países del mundo industrializado (Australia, USA, Canadá, Francia Suecia y Reino Unido). Aquí se diferencia claramente entre gastos directamente relacionados con el asma, como el derivado de medicamentos o salario de profesionales, y los gastos indirectos, debidos por ejemplo a la merma en productividad en el trabajo de los enfermos o de los cuidadores de enfermos (tabla 1).

TABLA 1. Tipos de gastos asociados al asma

Costes directos (recursos consumidos)	Costes indirectos	Costes intangibles* (calidad de vida)
Coste en personal sanitario	Pérdida de productividad en el trabajo por los pacientes	Sufrimiento
Coste en soporte social (cuidadores)	Pérdida de productividad en el trabajo por las personas que cuidan de pacientes asmáticos (madre cuidando de su hijo)	Miedos
Coste en medicamentos	Jubilación prematura	Dolor
Coste derivado del ingreso hospitalario o visitas a urgencias	Muerte prematura	Infelicidad
Coste en material desechable		* Esto no solo afecta a los propios pacientes sino a quienes conviven con ellos, como familiares o amigos
Coste en edificios, equipamiento, terrenos		

Traducida y adaptada de Barnes et al. *European Respiratory Journal* 1996; 9: 636-42.

Una de las valiosas aportaciones del mencionado estudio es precisamente arrojar algo de luz sobre qué porcentaje del gasto total representan cada uno de los apartados del coste del asma. En siete de los nueve estudios analizados los gastos indirectos superan el 40% del gasto total, y entre ellos destacar el estudio desarrollado por Weiss et al¹⁵ en Estados Unidos, donde se estimó un gasto a causa de asma para el año 1990 de más de 6,200 millones de dólares, de los cuales casi 2,600 se deberían a gastos indirectos. Este estudio además refiere que una parte importante del gasto indirecto (39%) se debía a los niños, reflejando este dato la importancia del tiempo que gastan los cuidadores de niños asmáticos.

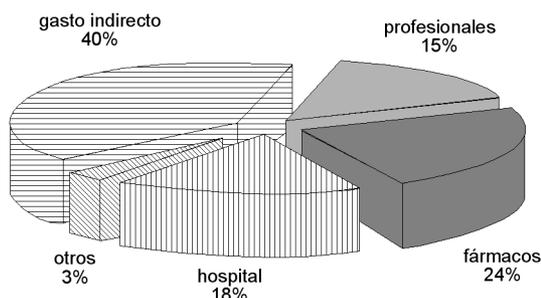
En cuanto a los gastos directos, el gasto en profesionales supone el más pequeño (25% aproximadamente), si lo comparamos con el gasto por ingreso en hospital y sala de urgencias (30% aproximadamente), o el gasto en medicamentos, que es el mayor de todos, ya que supera el 40%. Además el estudio distingue, en el gasto en profesionales, entre el debido a médicos de atención primaria que supone el 75% y el debido a especialistas que supone el 25%. Barnes y colaboradores asumen que el gasto debido a los profesionales de atención primaria forma parte de lo que cuesta controlar el asma y que el asma tratada por especialistas representa parte de lo que cuesta que el asma no esté bien controlada.

Según estos autores, los gastos derivados de un deficiente control del asma, es decir lo que cuesta el asma no controlada, serían los debidos a hospitalización, ingresos en urgencias y todos los gastos indirectos, mientras que lo que cuesta mantener controlada el asma estaría dentro de los apartados de gasto farmacéutico, material y gasto en profesionales (figura 1). Resalta este estudio que si queremos reducir costes en el manejo del asma deberemos aumentar los recursos destinados a fármacos y profesionales de atención primaria (tanto médicos como enferme-

ros) para así poder disminuir los derivados de hospitalizaciones y gastos indirectos.

Mejorar el control del asma mediante una intervención global más efectiva es un objetivo deseable no sólo desde el punto de vista del clínico sino que también lo es desde el punto de vista del economista.

FIGURA 1. Los costes del asma.



El manejo y control del asma. Las guías de práctica clínica.

Existen en la actualidad varias buenas guías para ayudar al profesional en el cuidado de sus pacientes asmáticos. Sin embargo podemos destacar aquí el especial interés de algunas de ellas.

La denominada GINA¹⁶ (Global Initiative for Asthma) es una iniciativa del Instituto Nacional de Pulmón, Corazón y Sangre de Estados Unidos (National Heart, Lung and Blood Institute) junto con la Organización Mundial de la Salud. Este proyecto, en el que participan expertos en asma de organizaciones dedicadas a la salud de todo el mundo, comenzó en 1989, con la elaboración de sucesivos consensos en 1991 (Expert Panel Report I), 1992, 1995 (Global Initiative for asthma) y 1997 (Expert Panel Report II). En 1998 se publicó la última revisión de la GINA.

En Gran Bretaña, el grupo de trabajo escocés (Scottish Intercollegiate Guidelines Network), ha publicado recientemente una guía para el manejo del asma en atención primaria¹⁷ y otra para el manejo del asma en urgencias¹⁸. Estas guías son de especial interés por la sencillez de sus mensajes y porque aportan grados de evidencia para la mayoría de sus aseveraciones.

La Sociedad Británica del Tórax (British Thoracic Society) también ha elaborado una guía para el manejo del asma (Guidelines on the management of asthma)¹⁹.

En España destacar la guía "Manejo del asma en atención primaria" del grupo de asma de la Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (semFYC)²⁰.

El mensaje de todas estas guías puede resumirse diciendo que para el control del asma son necesarios tres pila-

res fundamentales: Un diagnóstico correcto, un tratamiento adecuado a cada paciente y educación al paciente asmático de una forma progresiva y continuada.

El manejo y control del asma.

El Diagnóstico.

El proceso diagnóstico se inicia con *los síntomas guía*:

- Tos.
- Disnea.
- Sibilancias.
- Opresión torácica.

Estos síntomas podrán aparecer aislados o asociados y suelen darse de forma episódica y variable, por lo que pueden no estar presentes en el momento de la visita. Es característico del asma que se produzca un empeoramiento nocturno de la sintomatología.

Para confirmar el diagnóstico es imprescindible una buena anamnesis con la realización de una serie de *preguntas clave*:

- ¿Alguna vez ha presentado un episodio brusco de sibilancias o "pitos"?
- ¿Alguna vez ha experimentado tos molesta por las noches que le impide el sueño?
- ¿Ha tenido "resfriados que le bajaron al pecho" o ha tardado alguna vez más de 10 días en recuperarse?
- ¿Ha presentado episodios de tos, pitos o dificultad en respirar en determinadas épocas del año o en determinados lugares o en presencia de determinados animales?
- ¿Alguna vez ha utilizado medicación inhalada para estos síntomas?
- ¿Se aliviaron sus síntomas al tomar estos medicamentos?
- ¿Tiene algún familiar afecto de asma o alergia?

Proseguir con una *anamnesis más completa personal y familiar* (tabla2).

La *confirmación diagnóstica* necesita de la utilización de medidas objetivas de la función pulmonar que nos permitan demostrar el grado de obstrucción bronquial así como la reversibilidad y variabilidad de la misma.

El *medidor de flujo espiratorio máximo* será un gran aliado del médico de atención primaria en el diagnóstico del asma. Se trata de un instrumento de manejo sencillo, que nos permite una medida objetiva de la función pulmonar. Existen tablas según la edad, sexo y talla que nos darán unos valores de normalidad aproximados para cada paciente.

Para *demostrar reversibilidad* bastará que obtengamos un incremento del 15% en el flujo espiratorio máximo (FEM) después de la inhalación de un agonista beta-2, o bien después de un tratamiento de varias semanas con corticoides inhalados o incluso después de una pauta corta con corticoides orales. Esto sería diagnóstico.

Para *demostrar variabilidad* se registra el flujo espiratorio máximo al principio y al final del día durante dos semanas consecutivas. Una variabilidad del 20% o superior es diagnóstica de asma.

$$\text{Variabilidad} = \frac{\text{FEM máx} - \text{FEM mín}}{(\text{FEM máx} + \text{FEM mín})/2} \times 100$$

Con el medidor del FEM también podemos poner de manifiesto una *hiperrespuesta al ejercicio*, si observamos una caída en los valores del FEM superior al 15% tras la realización de ejercicio intenso. Esto nos indicaría un asma inducida por el ejercicio.

Es fundamental que un médico de atención primaria conozca las características, instrucciones de uso y limitaciones de los medidores de flujo espiratorio máximo (tabla3).

En cuanto al uso de la espirometría, cada vez tenemos más y mejor acceso a ella en atención primaria, con un creciente número de espirómetros en los centros.

La *espirometría* supone una medida de la función pulmonar que aporta algo más de información que el medidor de flujo máximo espiratorio y que puede resultar muy útil en determinados pacientes asmáticos. Es recomendable realizar al menos una espirometría al año a todos nuestros pacientes.

Otras pruebas complementarias de interés son una radiografía de tórax, analítica e incluso pruebas cutáneas si disponemos de esa posibilidad.

TABLA 2. Anamnesis personal y familiar.

<p>I.- Antecedentes Personales</p> <p>1.- Patología asociada: Rinitis, Conjuntivitis, Dermatitis Atópica, Sinusitis..</p> <p>2.- Factores de Riesgo:</p> <p>Atopia: El 25% de los atópicos desarrollan Asma y el 75% de los asmáticos son atópicos.</p> <p>Alergenos domésticos: Hongos, ácaros, epitelios de animales.</p> <p>Alergenos Ambientales: Polenos, hongos</p> <p>Alergenos Ocupacionales: numerosos y variados.</p> <p>Fármacos: AAS, Aines..</p> <p>Humo del tabaco y otros contaminantes ambientales e industriales.</p> <p>Infecciones Respiratorias víricas.</p>
<p>II.- Antecedentes Familiares de Asma y /o de Alergias.</p>
<p>III.- Historia de la enfermedad:</p> <p>Edad de inicio de los síntomas</p> <p>Ritmo, frecuencia y gravedad de los síntomas</p> <p>Limitación de la actividad diaria.</p> <p>Ingresos o visitas a Urgencias.</p> <p>Impacto en la familia y en el paciente</p>
<p>IV.- Situación familiar y de la vivienda:</p> <p>¿ Animales domésticos en la casa?</p> <p>¿ Usa moquetas, alfombras, aire acondicionado?</p> <p>¿ Fuman en casa?</p> <p>¿ Su vivienda está bien ventilada, soleada?</p>
<p>V.- Anamnesis de la ocupación laboral:</p> <p>¿ Cual es su trabajo?</p> <p>¿ Que sustancias emplean en su lugar de trabajo?</p>

TABLA 3. El manejo del medidor de pico de flujo.

Instrucciones de uso
<ul style="list-style-type: none"> - Posición de pie preferiblemente - Colocar el indicador a cero - Sujetar correctamente el dispositivo sin interferir la ranura con los dedos - Inspirar profundamente - Colocar la boquilla entre los labios sellándolos alrededor de ella - No toser ni dejar que la lengua bloquee la boquilla - Mantener el dispositivo horizontal y soplar lo más fuerte y rápido posible (como cuando se apagan velas) - Anotar el valor obtenido - Repetir la misma operación tres veces y anotar el mejor de los tres valores
Errores más frecuentes
<ul style="list-style-type: none"> - Mala posición del enfermo - No poner el indicador a cero - Soplar con poca fuerza - Hacer movimientos guturales o toser mientras se sopla - Problemas técnicos del aparato - Obstáculos que impidan el desplazamiento del indicador
Consideraciones a tener en cuenta
<ul style="list-style-type: none"> - El resultado depende del esfuerzo, por lo que es menos valorable en ancianos y niños pequeños - Existe variabilidad entre distintos aparatos - Es posible la descalibración o la colonización por hongos por lo que se recomienda su recambio periódico - Su coste puede representar un problema para el paciente por lo que deberemos proporcionárselo nosotros

El manejo y control del asma. El tratamiento.

El asma es por definición una enfermedad crónica que no se cura, sino que se controla. Este concepto implica que el tratamiento de la misma no sea un proceso puntual sino que requiera de una adaptación continua a las variaciones de la sintomatología del enfermo.

Para conseguir el control de los síntomas de un asmático existen dos formas posibles de abordaje:

1. Comenzar el tratamiento adecuado al nivel de severidad en ese momento y luego incrementar la terapia si es necesario.
2. Establecer el control de la enfermedad de una forma más agresiva, por encima del nivel de severidad presente en ese momento y luego descender en el escalón terapéutico cuando el paciente tenga la sintomatología controlada.

Esta segunda opción es la más recomendable en la mayoría de las situaciones.

Podemos clasificar los niveles de gravedad del asma en cuatro escalones fundamentales (tabla 4).

Antes de comenzar a hablar del tratamiento farmacológico del asma debemos recordar que se trata de una enfermedad cuya fisiopatología se centra en la inflamación del bronquio. Esto es muy importante para comprender el tratamiento de base del asmático y para no olvidar que la vía de elección para administrar medicación es la vía inhalada.

Para el tratamiento del asma disponemos de una amplia variedad de fármacos:

Los agonistas beta-2 de acción corta son el tratamiento de elección para el tratamiento de los síntomas agudos y las crisis (en múltiples dosis con cámara espaciadora).

Los agonistas beta-2 de acción prolongada están indicados como medicación adicional al tratamiento con corticoides inhalados para evitar una subida de dosis de estos o para mejorar el control de aquellos pacientes que ya estuvieran tomando dosis altas de los mismos. No está indicado administrarlos como única terapia para el tratamiento de mantenimiento.

También están indicados para prevenir los síntomas nocturnos y el asma de esfuerzo, administrándose en este caso antes de acostarse o antes de realizar el ejercicio respectivamente.

Los corticoides inhalados son de primera elección en el tratamiento de mantenimiento del paciente asmático para conseguir controlar la inflamación bronquial.

Cuando un paciente requiere medicación de rescate (beta-2-agonistas de corta duración) diariamente, debe recibir tratamiento preventivo a largo plazo de forma regular con corticoides inhalados.

Se recomienda usar los corticoides inhalados con cámara espaciadora cuando se use un sistema de cartucho presurizado.

Si los síntomas no se controlan con dosis estándar de corticoides inhalados (equivalente a 800 mcg de Beclometasona) deben usarse dosis superiores, hasta el equivalente a 2000 mcg de Beclometasona.

TABLA 4. Clasificación de la gravedad del asma.

	Síntomas	Síntomas nocturnos	Función pulmonar
Escalón 4 (persistente grave)	Síntomas continuos.	Diarios	FEM < 60% del teórico. Variabilidad > 30%.
Escalón 3 (persistente moderada)	Todos los días. Los síntomas afectan la actividad normal diaria.	Todas las semanas al menos una noche.	FEM 60-80% del teórico. Variabilidad > 30%.
Escalón 2 (persistente leve)	Más de una vez por semana, pero no diarios	Más de dos veces al mes pero no todas las semanas.	FEM ≥ 80% del teórico. Variabilidad 20-30%.
Escalón 1 (intermitente)	Menos de una vez por semana. Asintomático entre las crisis.	Dos veces al mes o menos.	FEM ≥ 80% del teórico. Variabilidad < 20%.

Uno solo de los criterios basta para incluir al individuo en un escalón determinado. En cualquiera de los escalones se pueden presentar exacerbaciones graves.

Los corticoides orales. Las pautas cortas de corticoides orales (5 a 15 días de tratamiento) son muy efectivas para conseguir el control rápido en las exacerbaciones.

Los pacientes que requieran frecuentes pautas cortas de corticoides orales o cuyo asma no está controlada a pesar de dosis plenas de corticoides inhalados pueden requerir tratamiento continuado con corticoides orales.

Los anticolinérgicos (bromuro de ipratropio) son broncodilatadores de menor potencia que los beta-2 adrenérgicos con inicio de la acción más lenta. Constituyen una alternativa en los pacientes con intolerancia a los beta-2 adrenérgicos.

Cromoglicato y nedocromil sódico. Son antiinflamatorios de menor potencia que los corticoides, con mínimos efectos secundarios, que tardan 4 a 6 semanas en demostrar eficacia. Su única vía de administración es la inhalada. Han demostrado utilidad en la prevención del asma inducida por ejercicio.

Las teofilinas de liberación sostenida tienen efecto broncodilatador moderado e incierto efecto antiinflamatorio. Debido a su estrecho margen terapéutico y numerosas interacciones farmacológicas, se recomienda la monitorización periódica de los niveles séricos.

Los antileukotrienos suponen una nueva familia terapéutica que ofrece la ventaja de ser una medicación de administración oral. Son antagonistas eficaces de los receptores de los Leukotrienos (mediadores del proceso inflamatorio en el asma).

Están indicados en el tratamiento de mantenimiento en casos de asma persistente leve y persistente moderada especialmente en pacientes con intolerancia al ácido acetil salicílico. El añadir estos fármacos puede conseguir una reducción en las dosis de corticoides inhalados²¹ y proporcionan una protección significativa frente al asma inducida por ejercicio²².

El tratamiento del asma ha de ser escalonado, subiendo o bajando en la escala en función de cambios en el estado del paciente (tabla 5). Si no se alcanza y se mantiene el control de los síntomas en el periodo de un mes deberá plantearse el *subir un escalón* en el tratamiento, pero no sin antes comprobar que la técnica inhalatoria es correcta, que el paciente cumple los tratamientos y que sigue las normas para evitación de desencadenantes.

Si se mantiene el control de los síntomas durante un periodo superior a tres meses se puede plantear *una reducción escalonada* del tratamiento.

El objetivo debe ser alcanzar el nivel mínimo de tratamiento para conseguir el control de los síntomas.

El manejo y control del asma. La educación del paciente asmático.

La educación al paciente supone uno de los pilares fundamentales para el control del asma. Es indispensable que junto con un diagnóstico y un tratamiento correctos eduquemos al paciente asmático para que comprenda por qué debe tomar la medicación, cuando y cómo debe tomarla y como evitar ciertos factores que puedan empeorar su asma.

Según dos revisiones recientes de la colaboración Cochrane,^{23,24} los programas de educación para pacientes asmáticos que usan sólo información no parecen mejorar la morbilidad, mientras que aquellas intervenciones educativas que incluyen un plan de automanejo escrito y revisiones periódicas parecen disminuir los ingresos hospitalarios, las visitas a urgencias o las visitas no programadas al médico de cabecera.

TABLA 5. Tratamiento escalonado del asma (GINA,98).

TRATAMIENTO EN ADULTOS Y NIÑOS > DE 5 AÑOS		
	PREVENTIVOS A LARGO PLAZO	DE RESCATE
SEVERA PERSISTENTE	Medicación diariamente: Corticoides inhalados, 800-2000 mcg o más y Broncodilatadores de larga acción: β -2 agonistas inhalados o en tabletas o solución y/o teofilinas de liberación sostenida	Broncodilatadores de acción corta: β -2 agonistas de acción corta a demanda de síntomas
MODERADA PERSISTENTE	Medicación diaria: Corticoides inhalados, \geq 500 mcg y si es necesario, Broncodilatadores de larga acción: β -2 agonistas inhalados u orales, teofilinas de liberación sostenida Considerar añadir anti-leukotrienos, especialmente en pacientes sensibles a la aspirina y para prevenir broncoespasmo inducido por ejercicio	Broncodilatadores de acción corta a demanda de síntomas, no excediendo de 3-4 veces al día
LEVE PERSISTENTE	Medicación diaria: Corticoides inhalados, 200-500 mcg, o cromoglicatos o nedocromil o teofilinas de liberación sostenida. Los anti-leukotrienos pueden ser considerados	Broncodilatadores de acción corta: β -2 agonistas inhalados a demanda de síntomas, no excediendo de 3-4 veces al día
INTERMITENTE	No necesarios	Broncodilatadores de acción corta: β -2 agonistas de acción corta a demanda de síntomas, menos de una vez en semana La intensidad del tratamiento dependerá de la severidad del ataque β -2 agonistas o cromoglicatos antes del ejercicio o exposición a alérgenos

Características fundamentales de la educación a pacientes asmáticos:

- Debemos utilizar un lenguaje sencillo y directo, con mensajes claros que se repitan constantemente. Resulta muy útil apoyarse en materiales audiovisuales como láminas coloreadas o vídeos.
- Debemos procurar que el control del asma sea una responsabilidad compartida entre el paciente y el profesional de la salud.
- La educación debe ser un proceso interactivo y adaptado a la capacidad del paciente.
- No se les debe sobrecargar con un exceso de información de una sola vez, sino que la educación debe ser un proceso progresivo y continuado. En este sentido el médico de atención primaria está situado en un lugar preferente ya que cada visita es una oportunidad para la educación del paciente y de su familia.
- No hay evidencias en la literatura de que la educación individual presente ventajas claras sobre la grupal ni viceversa²⁵⁻²⁷. La educación impartida en grupos tiene ciertas ventajas como el ahorro en personal y tiempo o dar a los pacientes la posibilidad de relacionarse entre sí. Sin embargo si el objetivo final del proceso educativo es un plan de automanejo personalizado, será necesario complementar la educación grupal con sesiones de educación individualizadas.

Los puntos clave en la educación del asmático son:

- *El concepto de asma. Es una enfermedad crónica. No se cura pero se controla.*
- *El concepto de inflamación.* Si el paciente comprende que sus bronquios están inflamados y que por eso se estrechan, nos será más fácil conseguir que tome la medicación antiinflamatoria de forma regular y continuada.
- *Los agentes desencadenantes* Específicos (alergenos) e inespecíficos (irritantes).
- *Cómo evitarlos* (tabla 6).
- *Diferencias entre medicación de rescate y de mantenimiento.* Resaltar la importancia de estos últimos y la necesidad de tomarlos de forma continuada a pesar de que no se obtenga un beneficio inmediato de ellos.
- *Los efectos secundarios del tratamiento y como evitarlos.*
- *La importancia de la vía inhalada.*
- *Adiestramiento en una técnica inhalatoria correcta.*
- *Mostrar las distintas posibilidades de sistemas de inhalación.* Informar al paciente acerca de las posibilidades

que tiene para tomar su medicación inhalada, explicándole las características de cada sistema, sus ventajas e inconvenientes, así como las diferencias en precio. Si hacemos que el paciente participe en la elección del sistema de inhalación, nos aseguraremos una mayor adherencia a los tratamientos inhalados.

- *Monitorización del estado del paciente en cada momento:* Esta monitorización puede realizarse mediante síntomas. También es importante para la monitorización la frecuencia en el uso de la medicación de rescate.

Según varios estudios, la utilización de los medidores del FEM no es indispensable para la monitorización de los pacientes asmáticos²⁸⁻³⁰. Pero si disponemos de un medidor de pico de flujo no debemos desaprovechar la oportunidad que nos brinda este instrumento para proporcionar al paciente una medida objetiva de su función pulmonar.

TABLA 6.

Consejos para pacientes asmáticos alérgicos a ácaros del polvo doméstico

- Colchón sintético, nunca de lana o plumas.
- La almohada debe ser preferiblemente de espuma.
- Deben procurar cubrir la almohada y el colchón con fundas de materiales especiales impermeables a los ácaros.
- Las sábanas deben ser de algodón y lavarse semanalmente a temperatura superior a 50° C.
- Las mantas deben ser de material sintético y no de lana. Igualmente deben lavarse a temperatura superior a 50° C.
- Evitar las alfombras, moquetas o paredes con telas o papel pintado.
- Evitar los juguetes de pelo o peluches.
- Evitar acumular libros o posters en la habitación.
- Es aconsejable mantener la humedad ambiental por debajo del 50-60%, ya que en esas condiciones los ácaros no sobreviven.
- Para limpiar es aconsejable usar aspiradores potentes con doble filtro o con filtros de agua.
- No usar la escoba. Utilizar un paño húmedo para limpiar el polvo y nunca en presencia de un asmático.
- Evitar la presencia de animales de pelo o pluma en la habitación del asmático. El epitelio de estos animales es un alimento ideal para los ácaros.
- Airear y ventilar el dormitorio con frecuencia.

Consejos para pacientes alérgicos a pólenes

- Intentar conocer los pólenes a que es alérgico y cuales son sus épocas de polinización.
- Buscar fuentes de información (informativos regionales) sobre los niveles de polinización.
- Evitar viajar en moto, bicicleta o coche con las ventanas bajadas.
- Dormir con las ventanas cerradas.
- Evitar salidas al campo en épocas de polinización.

Consejos para pacientes alérgicos a hongos

- Evitar visitar graneros, bodegas o sótanos.
- Evitar los humidificadores y limpiar periódicamente los filtros del aire acondicionado.
- Procurar evitar las manchas de humedad en la vivienda.

Consideraciones a tener en cuenta

- Las fundas especiales para colchón y almohadas y los aspiradores de doble filtro o filtro de agua son unos productos con un precio elevado y no siempre asequible.
- En caso de que un niño no quiera separarse de un juguete de peluche se puede intentar la opción de congelarlo, lo que elimina los ácaros durante algún tiempo.
- Los libros se pueden colocar en estanterías cerradas.
- Los poster de la pared se pueden enmarcar con un cristal.
- Si no se puede prescindir del animal doméstico evitar al menos que entre en la habitación y extremar la limpieza.

Modificada de "Manejo del asma en atención primaria". Naberan K y Grupo de Asma de la semFYC.

La monitorización mediante registro del FEM es especialmente útil en aquellos asmáticos más severos y que tienen dificultad para reconocer sus empeoramientos. En estos pacientes debemos hacer el esfuerzo de adiestrarles en el manejo del medidor de pico de flujo.

- *Reconocimiento de síntomas y signos indicativos de empeoramiento.* Es muy importante que con cada paciente conozcamos la forma en que normalmente se presentan sus empeoramientos y la rapidez con que se instauran, para que de esta manera podamos aleccionar al paciente a reconocer esos síntomas que preceden al empeoramiento y que pueda tomar las medidas pertinentes (ver plan de automanejo).
- *Adiestramiento para las situaciones más difíciles.* Guardar la calma. Usar medicación de rescate con cámara espaciadora si es posible. Cómo obtener atención médica urgente (teléfono de contacto, qué servicios de urgencia son los más cercanos y cómo acceder de la forma más rápida a ellos).
- *Esclarecer dudas, temores y mitos sobre el asma.*
 - *El asma y el embarazo.* Debemos transmitir a la paciente asmática embarazada el concepto de que si su asma no está bajo control esto puede ser mucho más perjudicial para el niño que los posibles efectos secundarios de los
 - *El asma y el ejercicio.* El ejercicio físico no está contraindicado en los asmáticos, sino que es especialmente importante para estos pacientes. Los pacientes que lo necesiten pueden tomar medicación broncodilatadora previamente para prevenir los síntomas durante el ejercicio.
 - *Dudas y temores sobre la medicación.* Incidir especialmente en la idea que tienen algunos paciente sobre la supuesta adicción que causan los fármacos de rescate. No debemos aprovechar ese miedo para desaconsejar su uso indiscriminado. Debemos explicar la no conveniencia de abusar de la medicación de rescate con el argumento de que eso nos retrasa la instauración de un tratamiento antiinflamatorio adecuado.
 - *El asma puede matar.* Explicar que las muertes por asma son extremadamente raras.
 - *El asma está relacionada con problemas psicológicos.* Explicar que el asma es un enfermedad física.

La exposición de todos estos conceptos debe hacerse de forma progresiva comenzando poco a poco hasta llegar a hacer que el paciente participe en el control de su enfermedad.

El plan de automanejo: Trabajando juntos, los profesionales de la salud y el paciente, deberán preparar *un plan escrito* para el manejo del asma. Este plan debe ser diseñado teniendo en cuenta las necesidades, expectativas y preferencias del paciente.

Componentes de un plan de automanejo:

- **Situación basal:**
 - Qué medicación y a qué dosis debe tomar diariamente de tratamiento preventivo.
 - Qué desencadenantes debe evitar.
 - Qué medicación usar como rescate ante síntomas ocasionales.
 - Si debe tomar medicación broncodilatadora ante actividades extraordinarias y cual.
 - Cómo monitorizar su estado basal (síntomas o mediciones de FEM).
- **Actuación ante empeoramientos:**
 - Cómo reconocer un empeoramiento (síntomas o registros de FEM).
 - Establecer una serie de niveles de gravedad y establecer cómo actuar en cada uno de ellos: Tarjeta de autotratamiento (tabla 7).

TABLA 7. Ejemplo de tarjeta de autotratamiento para entregar al paciente.

<p>Asma controlada. Sin síntomas. Programa de mantenimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso ocasional de la medicación de rescate - Puede realizar ejercicio físico de forma normal - No síntomas nocturnos que interfieran con el sueño - FEM por encima del 80% de su mejor valor <p><i>Tratamiento: Seguir con el tratamiento de mantenimiento.</i></p>
<p>Aparecen los síntomas. Asma descompensada. Programa de intervención</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso casi a diario de la medicación de rescate - Síntomas cuando realiza ejercicio físico - Síntomas nocturnos que interfieren con el sueño (tos o pitos) - FEM por debajo del 80% de su mejor valor pero no por debajo del 60% <p><i>Tratamiento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si no estaba tomando corticoides inhalados comenzar a tomarlos - Si los tomaba aumentar la dosis (normalmente al doble) - Usar un b-2 de acción corta o b-2 de acción larga por las noches o antes del ejercicio - Seguir la intervención hasta que desaparezcan los síntomas o se normalice el FEM. Consultar con el médico si no se soluciona en 4-5 días
<p>Síntomas severos. Exacerbación grave. Intervención y consultar con el médico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empeoramiento diario progresivo - Encuentra menos alivio con la medicación de rescate - Síntomas con la mínima actividad física - FEM por debajo del 60% de su mejor valor <p><i>Tratamiento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Subir los corticoides inhalados al máximo establecido previamente - Comenzar a tomar corticoides orales - Contactar con el médico
<p>Crisis grave. Situación de emergencia. Acudir al hospital</p> <ul style="list-style-type: none"> - Síntomas en reposo - Síntomas severos (disnea importante, opresión torácica, disminución de los pitos) <p><i>Acudir lo antes posible a un servicio de urgencias</i></p>

Modificada de "Manejo del asma en atención primaria" Naberan K, y Grupo de Asma de la semFYC.

El equipo educador.

Los médicos de atención primaria

Además de llevar a cabo una labor educativa en su propia consulta, sería deseable que en cada centro existiera un responsable de organizar la atención al paciente asmático. Entre sus responsabilidades figuraría la de encargarse de la formación del personal de enfermería a fin de implicarlos en el cuidado y educación de estos pacientes.

El personal de enfermería

La implicación de las enfermeras y enfermeros en la educación del paciente asmático es fundamental debido a la frecuente falta de tiempo de los médicos y a que en muchas ocasiones son vistos por los pacientes como más cercanos y accesibles. Sin embargo no debemos esperar que el personal de enfermería asuma tal responsabilidad sin haber recibido la formación apropiada.

El papel del médico de familia en el manejo del asma.

El diagnóstico del asma, debido a su variabilidad y a la presentación episódica de sus síntomas, suele ser un proceso que requiere de varias consultas con el profesional hasta su confirmación. Del mismo modo *el tratamiento* del paciente asmático está sujeto a frecuentes cambios en función de la evolución de la sintomatología y la propia historia natural de la enfermedad, debiendo el profesional de la salud realizar oportunamente esos cambios en el escalón terapéutico si quiere conseguir un buen control de su paciente. Y por último no podemos olvidar que *la educación al paciente asmático* debe ser un proceso progresivo y continuado hasta conseguir su total implicación en el manejo de su enfermedad con un plan de automanejo.

El médico de atención primaria, por la disponibilidad que tiene del enfermo, está en inmejorable situación para ejercer de forma óptima el control del asma.

El asma es pues una patología donde tenemos una gran responsabilidad todos los profesionales de la atención primaria (médicos y enfermería). Esta responsabilidad puede y debe ser compartida sin solución de continuidad con el nivel especializado, debiendo existir un flujo bidireccional entre los dos niveles.

¿Estamos preparados para asumir esa responsabilidad?

Sobre todo en los países del ámbito anglosajón se han llevado a cabo estudios para comprobar el seguimiento y puesta en práctica de las recomendaciones vertidas en las guías sobre el manejo del paciente asmático. En 1996 Hartert y colaboradores³¹ publicaron un estudio basado en encuestas a pacientes que ingresaban en el hospital debi-

do a una exacerbación de asma. Este estudio refleja entre otros resultados, que menos de la mitad de los pacientes habían recibido tratamiento antiinflamatorio inhalado, sólo el 28% de los pacientes disponían de un plan de automanejo escrito, y de los que habían sido aleccionados por su médico para utilizar el cartucho presurizado, sólo el 11% lo hacía correctamente.

En la misma línea se muestra otro estudio publicado en 1997³² donde se refleja un deficiente manejo del asma en urgencias por parte de los médicos generales en Reino Unido que se corrobora en otro estudio fechado en 1999³³.

En España, una encuesta realizada a médicos generales de varias áreas básicas de salud de Barcelona en 1992³⁴, mostraba datos como que solo el 43% de los médicos tenían medidor de pico flujo, que sólo el 21% lo utilizaba, sólo el 15% prescribía cámara espaciadora al tratar con corticoides inhalados en cartucho presurizado y hasta el 69% no diagnosticó el caso de asma propuesto en la encuesta.

Dentro de nuestra comunidad un trabajo llevado a cabo en seis centros de salud de la Bahía de Cádiz con encuestas a pacientes³⁵ nos mostraba deficiencias en el diagnóstico, con hasta un 20% de casos en los que nunca se realizó espirometría y un uso de medidor de pico flujo inferior al 25%. Este estudio mostró además que hasta un 30% de los pacientes estaban siendo tratados por debajo del escalón terapéutico que le correspondía según sus síntomas en el momento de la encuesta y que sólo la mitad de ellos había recibido alguna vez educación específica sobre su sistema de inhalación.

Por otro lado no faltan estudios que evidencian el desconocimiento de los profesionales de la salud en cuanto al manejo de los sistemas de inhalación, en otros países³⁶, en España³⁷⁻³⁹ o en nuestra comunidad⁴⁰.

Así pues, para hacer frente a esta responsabilidad los profesionales de la salud, debemos plantearnos con humildad una revisión y actualización de nuestros conocimientos sobre el tema, sobre todo en estos tiempos en que se están produciendo innumerables avances en los abordajes diagnósticos, de clasificación y tratamiento de esta enfermedad.

Para ello pueden ser de utilidad las guías de práctica clínica, pero en países donde estas guías llevan ya tiempo en circulación, los resultados en cuanto a seguimiento de las mismas no son todo lo buenos que cabría esperar (41-43).

Como solución a este fallo en la diseminación de la información se sugiere el reforzar la formación continuada con carácter práctico, utilizando las guías como material de apoyo en la transmisión de esta información.

Al mismo tiempo es necesario adaptar las mejores guías disponibles al entorno local. Para ello es necesario crear grupos de profesionales que no sólo elaboren una guía adaptada a un determinado entorno, sino que se responsabilicen de su diseminación y puesta en práctica.

Bibliografía

- Burney PGJ, Luczynska C, Chinn S, Jarvis D, for the European Community Respiratory Health Survey. The European Community Respiratory Health Survey. *Eur Respir J* 1994; 7: 954-960.
- European Community Respiratory Health Survey. Variations in the prevalence of respiratory symptoms, self-reported asthma attacks, and use of asthma medication in the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS). *Eur Respir J* 1996; 9: 687-695.
- Grupo Español del Estudio Europeo del Asma. Estudio Europeo del Asma. Prevalencia de hiperreactividad bronquial y asma en adultos de cinco áreas españolas. *Med Clin (Barc)* 1996; 106: 761-767.
- Aguinaga Ontoso I, Arnedo Pena A, Bellido J, Guillén Grima F, Suarez Varela MM. The prevalence of asthma-related symptoms in 13-14-year-old children from 9 Spanish populations. The Spanish Group of the ISAAC Study (International Study of Asthma and Allergies in Childhood). *Med Clin (Barc)* 1999; 112: 171-175.
- Pereira Vega A, Maldonado Pérez JA, Sánchez Ramos JL, Grávalos Guzmán J, Pujol de la Llave E, Gómez Entrena M. Síntomas respiratorios en población infantil. *Arch Bronconeumol* 1995; 31: 383-388.
- Weitzman M, Gortmaker SL, Sobol AM, Perrin JM Recent trends in the prevalence and severity of childhood asthma. *JAMA* 1992; 268: 2673-7
- Rona RJ, Chinn S, Burney PG Trends in the prevalence of asthma in Scottish and English primary school children 1982-92. *Thorax* 1995; 50: 992-3.
- Anderson HR. Increase in hospital admissions for childhood asthma: trends in referral, severity, and readmissions from 1970 to 1985 in a health region of the United Kingdom. *Thorax* 1989; 44: 614-9.
- Erzen D, Roos LL, Manfreda J, Anthonisen NR Changes in asthma severity in Manitoba. *Chest* 1995; 108: 16-23.
- H R Anderson, B K Butland, D P Strachan. Trends in prevalence and severity of childhood asthma. *Br Med J* 1994; 308: 1600-1604.
- Bellido JB, Sunyer J. Evolución de la mortalidad debida a asma en los grupos de edad de 5-34 y 5-44 años. España, 1975-1991. *Gac Sanit* 1997; 11: 171-175.
- Mannino DM, Homa DM, Pertowski CA, Ashizawa A, Nixon LL, Johnson CA, Ball LB, Jack E, Kang DS. Surveillance for asthma—United States, 1960-1995. *Morb Mortal Weekly Rep CDC Surveill* 1998; 24; 47: 1-27
- Evans R, Mullally DI, Wilson RW, Gergen PJ, Rosenberg HM, Grauman JS, et al. National trends in the morbidity and mortality of asthma in the US. Prevalence, hospitalization and death from asthma over two decades: 1965-1984. *Chest* 1987; 91 (6 Suppl): 65S-74S
- Barnes PJ, Jonsson B Klim JB. The costs of asthma. *Eur Respir J* 1996; 9: 636-642.
- Weiss KB, Gergen PJ, Hodgson TA. An economic evaluation of asthma in the United States. *N Engl J Med* 1992; 326: 862-866.
- Sheffer AL. Global Strategy for Asthma Management and Prevention NHLBI/WHO Workshop Report. National Institute of Health, Bethesda Md. 1995, Publication No 95-3659.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Primary Care Management of asthma. December 1998. Royal College of Physicians.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Emergency Management of Acute Asthma. June 1999. Royal College of Physicians.
- British Thoracic Society, British Paediatric Association, Research Unit of the Royal College of Physicians of London, King's Fund Centre, National Asthma Campaign, Royal College of General Practitioners, General Practitioners in Asthma Group, British Assoc. of Accident and Emergency Medicine, and the British Paediatric Respiratory Group. Guidelines on the management of asthma. *Thorax*. 1993; 48 (Suppl): S1-24.
- Naberan Toña KX y Grupo de Trabajo de Asma de la semFYC. Manejo del asma en atención primaria. *Aten Primaria* 1998; 2: 557-584
- Löfdahl CG, Reiss TF, Leff JA, Israel E, Noonan MJ, FinnAF, et al. Randomised, placebo controlled trial of effect of a leukotriene receptor antagonist, montelukast, on tapering inhaled corticosteroids in asthmatic patients. *Br Med J* 1999; 319: 87-90.
- Leff JA, Busse WW, Pearlman D, Bronsky EA, Kemp J, Hendels L, et al. Montelukast, a leukotriene-receptor antagonist, for the treatment of mild asthma and exercise-induced bronchoconstriction. *N Engl J Med*. 1998; 339: 147-52.
- Gibson PG, Coughlan J, Wilson AJ, Hensley MJ, Abramson M, Bauman A, Walters EH. Self-management education and regular practitioner review for adults with asthma. (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 1999. Oxford: Update Software.
- Gibson PG, Coughlan J, Wilson AJ, Hensley MJ, Abramson M, Bauman A, Walters EH. Limited (information only) patient education programs for adults with asthma (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 1999. Oxford: Update Software.
- Kotses H, Stout C, McConaughy K, Winder JA, Creer TL. Evaluation of individualized asthma self-management programs. *J Asthma* 1996; 33: 113-118.
- Wilson SR, Scamagas P, German DF, Hughes GW, Lulla S, Coss S et al. A controlled trial of two forms of self-management education for adults with asthma. *Am J Med* 1993; 94: 564-576.
- Lahdensuo A. Guided self-management of asthma. How to do it. *Br Med J* 1999; 319: 759-760.
- Charlton I, Charlton G, Broomfield J, Mullee MA. Evaluation of peak flow and symptoms only self-management plans for control of asthma in general practice. *Br Med J* 1990; 301: 1355-1359.
- Cote J, Cartier A, Robichaud P, Boutin H, Malo JL, Rouleau M, et al. Influence on asthma morbidity of asthma education programs based on self-management plans following treatment optimization. *Am J Respir Crit Care Med* 1997; 155: 1509-1514.
- Turner MO, Taylor D, Bennett R, Fitzgerald JM. A randomized trial comparing peak expiratory flow and symptom self-management plans for patients with asthma attending a primary care clinic. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 157: 540-546.
- Hartert TV, Windom HH, Stokes Peebles R, Freidhoff LR, Toggias A. Inadequate outpatient medical therapy for patients with asthma admitted to two urban hospitals. *Am J Med* 1996; 100: 386-94.
- Neville RG, Hoskins G, Smith B, Clark RA How general practitioners manage acute asthma attacks. *Thorax* 1997; 52: 153-6
- Pinnock H, Johnson A, Young P, Martin N. Are doctors still failing to assess and treat asthma attacks? An audit of the management of acute attacks in a health district. *Respir Med* 1999; 93: 397-401
- Naberan Toña K. Encuesta de la actitud terapéutica y de control de los médicos generales de las ABS de Barcelona, respecto a enfermedades obstructivas respiratorias. *Aten Primaria* 1994; 13: 112-116.
- Madueño Caro AJ, Martín Olmedo PJ, García Martí E, Muñoz-Cruzado Poce MJ. Idoneidad en el diagnóstico y tratamiento del asma. Encuesta al paciente asmático. Libro de Ponencias y Comunicaciones, congreso semfyc. Tenerife 1999.
- Hanania NA. Medical personnel knowledge of and ability to use inhaling devices. *Chest* 1994; 105: 111-116.
- Felez MA, Gonzalez JM, Cardona G, Monserrat JM, Picado C. Destreza en el manejo de los aerosoles por parte del personal sanitario. *Rev Clín Esp* 1991; 188: 185-87.
- Plaza V, Giner J, Gómez J, Casan P, Sanchis J. Conocimientos y destreza en el manejo del inhalador turbuhaler por parte del personal sanitario. *Arch Bronconeumol* 1997; 33: 113-117
- Sánchez JI, González Aliaga LJ, Jorro Llagaria A. *Am Fam Phy* 1998; 5: 161167. Resultados de una evaluación tras una intervención sobre el conocimiento y manejo del inhalador de polvo seco multidosis accuhaler® por parte del personal. *Am Fam Phy* 1998; 5: 161-167
- Madueño Caro AJ; Martín Olmedo PJ; García Martí E, Benítez Rodríguez E. Evaluación del conocimiento teórico-práctico de los sistemas de inhalación en médicos de atención primaria, postgraduados, en formación y pregrado. *Aten Primaria* (en prensa).
- Wolff M, Bower DJ, Marbella AM, Casanova JE. US family physicians' experiences with practice guidelines. *Fam Med* 1998; 30: 117-21.
- Gourgoulis KI, Hamos B, Christou K, Rizopoulou D, Efthimiou A. Prescription of medications by primary care physicians in the light of asthma guidelines. *Respiration* 1998; 65: 18-20
- Gorton TA, Cranford CO, Golden WE, Walls RC, Pawelak JE. Primary care physicians' response to dissemination of practice guidelines. *Arch Fam Med* 1995; 4: 135-42.

Hubo anuncio

A DEBATE

Atención obstétrica primaria: los retos de un nuevo modelo de asistencia.

Aranda Regules JM. *Centro de Salud San Andrés-Torcal. Escuela Andaluza de Salud Pública.*

Revilla Ahumada L de la. *Coordinador regional de Andalucía de las Unidades Docentes de Medicina de Familia.*

Luna del Castillo JD. *Departamento Estadística Universidad de Granada.*

El campo donde parece más tangible la utilidad de los cuidados sanitarios ha sido en la atención materno-infantil. Es de todos conocido la vulnerabilidad de la madre y el hijo, tanto a las influencias dañinas como a las beneficiosas del medio ambiente¹. Este hecho se refleja en la sensibilidad de indicadores como la mortalidad infantil a factores relacionados con el desarrollo socioeconómico, entre ellos, la oferta de servicios sanitarios. Numerosas referencias bibliográficas sustentan estas afirmaciones^{2,3,4}. Esta razón unida al proceso de Reforma del nivel primario vivido en la década de los 80 ha llevado a la participación de los Centros de Salud de Andalucía en la atención obstétrica siguiendo una estrategia de extensión de la cobertura de servicios sanitarios básicos. De hecho la evaluación del programa de control de embarazo realizada por la Escuela Andaluza de Salud Pública a los 10 años de su puesta en marcha (periodo 1984-1994) puso de manifiesto que el 97% de los Centros de Salud andaluces ofertaban control de embarazo, el 86% educación maternal y el 96% atención puerperal⁵.

Pero aun así no parece que esté todo el camino hecho. A pesar de que Andalucía tiene uno de los mejores indicadores de salud de Europa, el citado estudio puso de manifiesto la tendencia creciente de la incidencia de bajo peso al nacer y prematuridad y tampoco es despreciable el espectacular aumento del número de cesáreas.

Después de 15 años de experiencia y a la luz de los datos de diversas investigaciones en Andalucía esta justificada una revisión del modelo de atención obstétrica que utilizamos valorando sus carencias y logros e identificando los retos del futuro.

El modelo obstétrico actual

Cinco estrategias básicas han posibilitado el cambio en los indicadores de salud perinatal: La mejora de los establecimientos de atención obstétrica, la generalización del parto atendido en estas instituciones, la mayor accesibilidad a los cuidados prenatales, la educación maternal y la detección y tratamiento del riesgo obstétrico. Esta afirmación de Wall⁶ es compartida por numerosos autores pero es importante resaltar que aunque la identificación del riesgo en el período perinatal sea realizada por los clínicos desde los tiempos hipocráticos solamente en las últimas décadas la ordenación de los servicios obstétricos se ha realizado desde esta perspectiva. El resultado es el modelo de servicios que tenemos.

La Obstetricia enfrenta dilemas que posiblemente se plantean de una forma más aguda que en otras especialidades médicas. Su finalidad es lograr madres y recién nacidos saludables pero el hecho de que uno de los pacientes, el feto, no pueda ser sometido a examen físico directo, ha impulsado la investigación hacia el desarrollo de técnicas que permitan predecir el bienestar fetal. Saber en todos los momentos de la gestación si es normal, si crece adecuadamente y si está sano se convierte así en el requisito indispensable para tomar decisiones racionales sobre las intervenciones obstétricas. La lógica preventiva irrumpe con gran peso en la Obstetricia haciendo dar un viraje trascendente a una atención que hasta ese momento se orientaba hacia la resolución de los problemas cuando estos se presentaban.

Esta lógica se inició durante la década de los 60 y 70 y la Obstetricia de hoy es su producto. Líneas de trabajo como las de Aubry, Pennington y Nesbitt en EEUU^{7,8}, Goddwin en Canadá⁹ y Rantakallio en Finlandia¹⁰ planteaban dos vertientes: el desarrollo de tecnología de diagnóstico precoz (determinaciones analíticas, y citológicas en fluidos maternos y fetales, la cardiotocodinamonetría y la ultrasonografía) y la identificación con índices de riesgo

Correspondencia: Av. del Pacífico 160 urbanización Montealto. Benalmádena 29639 Málaga; E-mail: regules@samfyc.es

Remitido el 16-02-2000; aceptado el 3-04-2000.

Medicina de Familia (And) 2000; 1: 70-77

de la población sobre la cual aplicar la tecnología.

Atendiendo a sus experiencias Aubry¹¹ recomienda un modelo de atención basado en el Centro Perinatal Especializado que ordenaría la asistencia perinatal y supondría «la aplicación intensiva de la totalidad de la tecnología disponible sobre la población de riesgo».

En nuestro país el papel que se asigna a los índices de riesgo queda claramente expresado en el trabajo de Córdor¹². Este autor sugiere que en el proceso lógico de su construcción se debe tener en cuenta: a) muchas mujeres y niños sufren problemas que podrían haberse prevenido con un diagnóstico y tratamiento adecuado en el curso del embarazo, parto y período neonatal inmediato; b) existe tecnología sofisticada en el hospital para diagnosticar y proponer planes de cuidados específicos en situaciones que conllevan el mayor peso en los malos resultados obstétricos y c) la aplicación indiscriminada de la tecnología es imposible e ineficiente. Como consecuencia concluye que el Hospital no puede dar cobertura a todas las gestantes, y por tanto es necesario reducir la población sobre la que interviene a aquella donde se concentran la mayor cantidad de problemas: el alto riesgo obstétrico (ARO). La finalidad es el aumento de la eficiencia del uso de la tecnología biomédica disponible. Por tanto la detección del ARO fuera del hospital para su derivación a él, es la función que se asigna a los sistemas de valoración del riesgo. Es importante repetir que la base del modelo descansa en la suposición de que a cada gestante se le pueda asignar un valor del riesgo obstétrico que permita la aplicación intensiva de la tecnología tanto diagnóstica como terapéutica en un plan personalizado de cuidados. Por tanto los servicios hospitalarios detentadores del saber y con los recursos “adecuados” son el centro, pero para operar eficientemente necesitan de lo extrahospitalario la derivación adecuada¹¹ y un sistema regionalizado de asistencia.

Este modelo maximizador del uso de la tecnología biomédica no ha estado exento de críticas fundamentalmente centradas en la escaso poder predictivo de los sistemas formales de valoración de riesgo obstétrico y la falta de evidencias sobre los beneficios de su uso generalizado¹³⁻¹⁷.

Respecto al primer aspecto, dado que el rendimiento de los sistemas era bajo en su conjunto (valores predictivos positivos que no superaban el 20% para los principales problemas perinatales), las soluciones oscilaban entre la apuesta por la alta especificidad en la clasificación de las gestantes con el consiguiente coste de falsos negativos que se hubieran beneficiado del uso de la tecnología, y, lo más frecuente, la apuesta por la sensibilidad que suponía clasificar de alto riesgo a más del 50% de las embarazadas con la medicalización subsiguiente de embarazos normales.

En el segundo aspecto las críticas son de un calado más

hondo. ¿Detección de riesgo a padecer que? El riesgo obstétrico es una entelequia que agrupa patologías que tienen modelos causales distintos y por tanto se benefician de procedimientos diagnósticos y terapéuticos diferentes. Si nos centramos en el bajo peso al nacer, en sus variedades de CIR y prematuridad, lo que no queda claro es que la identificación del riesgo y la intervención mejore la situación de estas gestantes.

Tampoco este modelo ha estado exento de efectos. Si el debate se hubiera mantenido en el terreno científico quizás su resolución se hubiera orientado a afinar los instrumentos de predicción y a evaluar cuidadosamente el impacto del uso masivo de la tecnología en el bienestar fetal y materno. Sin embargo el debate supera el campo profesional y se adentra en el terreno social: los intereses de la industria biomédica, la presión de la población que culturalmente identifica buena atención con uso de aparataje sofisticado y lo que ha venido en llamarse «medicina defensiva» han supuesto una tecnificación no controlada de la atención obstétrica y un subsecuente incremento progresivo del intervencionismo.

Podría argumentarse que la medicalización generalizada del embarazo y el parto se traduce exclusivamente en términos monetarios pero hay voces que apuntan otros efectos, muchas veces poco valorados por los médicos. H. Cashman¹⁸ señala efectos indeseables como inducciones prematuras, molestas monitorizaciones fetales, analgesias no realizadas cuando fueron requeridas y viceversa, episiotomías innecesarias, reparaciones perineales retrasadas o mal realizadas con la subsecuente depresión postparto citando estudios que demuestran que la monitorización electrónica implica un aumento de cesáreas, que la inducción basada en la edad gestacional exclusivamente incrementa en vez de disminuir el riesgo de mortalidad y que la episiotomía genera a menudo más daño físico e insatisfacción que el desgarro espontáneo.

El análisis de la evolución de la atención obstétrica de los médicos de familia en Estados Unidos puede servirnos también como ejemplo para identificar el impacto de este modelo en nuestra práctica. Quince años atrás el 96% de los médicos generales estaban activamente implicados en la práctica obstétrica aunque las variaciones regionales eran enormes (desde un 61% a un 6%), principalmente debidas al ambiente en que trabajaban¹⁹. Desde entonces este índice ha caído de forma dramática y es esperable, si no se modifican las tendencias, que esta práctica se extinga en un futuro. Rosemblat señala como posible causa, que el nacimiento ha pasado a ser considerado un fenómeno médico en vez de un proceso natural de la vida. «La monitorización bioelectrónica ha convertido las salas de parto en laboratorios de fisiología. Los cuidados intensivos neonatales han incrementado la capacidad para hacer viables fetos de muy bajo peso o muy enfermos, el

crecimiento de las subespecialidades de neonatología y perinatología ha llevado a una explosión de conocimientos sobre la patofisiología perinatal. La regionalización de los servicios perinatales es la norma y de hecho este rápido avance ha llevado a crear un clima en el que cualquier mal resultado se ve como una evidencia de mala praxis médica»¹⁹.

La adaptación a este cambio de la mayor parte de los médicos de familia que desean seguir practicando la Obstetricia, les ha llevado a subespecializarse a través de cursos de formación hasta convertirse en «miniobstetras» y parece que esta subespecialización ha tenido un éxito relativo. Numerosos estudios²⁰⁻²⁶, demuestran que la especialidad médica, controlando el riesgo antenatal, no es un factor de riesgo para los malos resultados obstétricos, y algunos sugieren (aunque de forma no concluyente), que los médicos de familia son más seguros que los obstetras en embarazos de bajo riesgo²⁴.

Sin embargo cuando los médicos de familia, intentar emular a los obstetras usando su estrategia clínica, el número de ellos que deciden seguir atendiendo a este grupo de población cae dramáticamente. La práctica de la obstetricia en EEUU, cada vez es menos gratificante para el médico de familia y con más riesgos.

La evaluación del riesgo obstétrico en Andalucía

En 1987 un grupo de investigadores de la Escuela Andaluza de Salud Pública inició un proyecto financiado por el Plan Andaluz de Investigación Materno-Infantil que dentro del paradigma enunciado en el apartado anterior pretendía crear un sistema de valoración del riesgo obstétrico de validez conocida y superior a los que se estaban aplicando en ese momento en los servicios de salud. La tabla 1 muestra los objetivos y las características técnicas del estudio.

Las conclusiones y críticas de estudios previos nos sugirieron los procedimientos para mejorar los valores predictivos de nuestro sistema:

- El índice debía estar construido con datos de la población en la que se aplique y por métodos estadísticos adecuados, siendo de validez conocida y superior a otros existentes
- Valoraría la probabilidad de ocurrencia de problemas específicos
- Estudiaría el máximo número de factores de riesgo de cada uno de los problemas que estén documentados por la bibliografía incluyendo socioeconómicos y conductuales
- Construiría índices para poblaciones homogéneas de gestantes que compartan modelos y mecanismos causales, separando primigestas de multigestas por el peso de los antecedentes obstétricos. De la misma

forma se trataría de identificar el riesgo no médico estudiando por separado las gestantes que no presenten ningún tipo de patología médico-obstétrica en el embarazo

- La estimación del riesgo se haría por trimestres de gestación en índices dinámicos

Los resultados en detalle de esta investigación pueden consultarse en su informe final²⁷, en mi tesis doctoral en la Universidad de Granada²⁸ o las publicaciones en revistas científicas a las que dio lugar^{29,30} pero aquí quiero presentar las conclusiones del trabajo que, a mi parecer, tienen más implicaciones a la hora de nuestra práctica. Lo haré dividiéndolas en dos bloques. El primero agrupa aquellas que refuerzan el paradigma que dio origen a las hipótesis de la investigación y que es el núcleo de un modelo de servicios obstétricos que se ordena según la estrategia de riesgo. El segundo contiene una serie de datos cuya interpretación cuestiona el modelo tal y como se aplica a la asistencia andaluza y pone acentos en partes hasta ahora no excesivamente valoradas, señalando caminos e interrogantes futuros.

TABLA 1. Características técnicas del estudio.

<p>OBJETIVOS: Crear sistemas formalizados que permitan al médico de familia la evaluación del riesgo en el embarazo en Andalucía (médico, conductual y social) y las necesidades de cuidados derivados. Para ello se pretende estudiar la validez de los sistemas utilizados y descritos en la bibliografía y construir un índice para predecir la ocurrencia de los principales problemas de salud perinatales de validez superior.</p> <p>DISEÑO: Estudio transversal de muestra representativa de partos en Hospitales Públicos andaluces en un año (1987-88).</p> <p>AMBITO DE ESTUDIO: Andalucía, significación provincial</p> <p>SUJETOS: 1852 gestantes, muestreo aleatorio sistemático (libros de partos).</p> <p>MEDICIONES: Seis problemas perinatales (bajo peso, prematuridad, CIR, hipoxia y estancias hospitalarias prolongadas maternas y neonatales) y 103 variables independientes (antecedentes personales, obstétricos, variables sociodemográficas y patología embarazo y parto). Índices de ASMI, Hobel, Coopland, IROM, criterios de la SEGO, criterios de Bull. Obtención de la información por revisión de historias clínicas maternas y neonatales y cuestionario domiciliario después del parto.</p> <p>METODO ESTADISTICO: Estadística descriptiva. Análisis de la validez usando los parámetros clásicos (sensibilidad, especificidad, valores predictivos) índices resultantes comparados con curvas ROC. Modelos predictivos construidos usando regresión logística múltiple.</p>

La aplicación de sistemas de valoración del riesgo obstétrico en la práctica del médico de atención primaria

1. Comprobamos la baja potencia predictiva en la identificación del alto riesgo obstétrico en Andalucía de los sistemas estudiados que fueron recogidos de la bibliografía (tablas 2 y 3). Este hecho es especialmente preocupante en problemas de baja incidencia, como el CIR y la hipoxia del recién nacido. Los índices de mejor comportamiento fueron el de Coopland³¹, el de Hobel³² y la modificación realizada por profesionales andaluces del ASMI (IROM). Este último hecho hace

TABLA 2. Valores predictivos positivos (VPP) de los distintos sistemas de valoración del riesgo obstétrico frente a los principales problemas perinatales de Andalucía.

PROBLEMA	ASMI		HOBEL		COOPLAND		IROM		SEGO		BULL	
	VPP	IC95	VPP	IC95	VPP	IC95	VPP	IC95	VPP	IC95	VPP	IC95
BAJO PESO AL NACER	6.8	1-15	13	5-16	7.2	2-13	10.6	5-15	7.6	3-14	8.8	4-16
CRECIMIENTO INTRAUTERO RETARDADO	3.5	0.5-14	5.5	1.3-16	3.8	0.5-14	4.8	0.5-14	3.4	0.5-14	4	0.5-14
PREMATURIDAD	7	3-13	14	8-21	7.3	3-14	9.3	5-17	8	3-14	7.1	3-14
PARTO PATOLÓGICO	50	52-58	48	45-52	47	44-51	66	62-69	43	39-46	53	50-57
PARTO PATOLÓGICO Y/U OPERATORIA	55	52-58	54	51-57	53	49-56	70	67-73	48	45-51	69	66-72
HIPOXIA DEL RECIÉN NACIDO	3.3	0.1-19	5	0.1-19	2	0.1-19	3.7	0.1-19	2.7	0.1-19	5	11-24
ESTANCIAS MATERNAS PROLONGADAS	42	35-49	47	40-54	35	28-42	45.2	38-52	34	28-41	53	46-61
ESTANCIAS NEONATALES PROLONGADAS	31	25-38	31	25-38	26	21-33	31.5	25-38	24	19-30	36	30-43

evidente la importancia de construir o al menos validar sistemas existentes en la población en la que se pretenden aplicar. Una modificación del punto de corte sugerido por Coopland para su índice, también mejoró en Andalucía su rendimiento.

- El estudio demuestra sin dudas que los sistemas cuantitativos (índices de riesgo) poseen una capacidad superior para predecir los problemas perinatales a los cualitativos (criterios de riesgo) siendo estos últimos los de uso generalizado en Andalucía como método de evaluación del riesgo para la derivación entre niveles asistenciales.
- Los resultados muestran la gran variabilidad de valores predictivos de cada índice cuando intentan predecir problemas específicos. Este hecho y la importancia, a la hora de decidir las estrategias de acción, de saber qué se quiere prevenir, refuerza la opinión de crear índices de riesgo para problemas concretos prioritarios.
- La base para la elaboración de los índices de riesgo son los modelos predictivos construidos con la aportación de cada factor de riesgo a la aparición de la

TABLA 3. Valoración del riesgo obstétrico para bajo peso en Andalucía. Comparación entre sistemas a través e curvas ROC.

SISTEMA DE RIESGO	AREA	IC al 95%
ASMI (formulación original)	0.5677	0.6289-0.5066
ASMI (quitando escalas de valoración subjetiva)	0.5522	0.6122-0.4922
HOBEL	0.6793	0.7393-0.6193
COOPLAND	0.7255	0.7833-0.6677
SEGO	0.5916	0.6472-0.5360
BULL	0.5474	0.6089-0.4859
IROM	0.7024	0.7579-0.6469

	1	2	3	4	5	6	7
1		NS	0.047	0.026	NS	NS	NS
2			0.039	0.010	NS	NS	NS
3				NS	0.0756	0.024	NS
4					0.017	0.004	NS
5						NS	NS
6							NS
7							

situación adversa. Este estudio ensaya modelos para cada problema considerado, para cada trimestre de la gestación y para cada grupo de embarazadas, separándolas según la paridad y la aparición de patología. La potencia predictiva de los modelos creados en el bajo peso al nacer y el CIR supera significativamente la de todos los sistemas de valoración del riesgo evaluados (Tabla 4). Un porcentaje importante de la prematuridad permanece inexplicado aunque el índice que se crea es tan potente como los de mejor comportamiento analizados en Andalucía. En general se comprueba que la potencia aumenta a medida que progresa la gestación y es superior si se consideran por separado primíparas y multiparas que presentan perfiles de riesgo diferenciados. Sin embargo esta última diferencia no es lo suficientemente grande para justificar la complejidad que implicaría el uso de índices específicos para cada grupo.

TABLA 4. Comparaciones de la validez entre los índices de bajo peso al nacer.

INDICE DE RIESGO	AREA	ERROR ESTANDAR
GENERAL	0.8249*	0.0240
1º TRIMESTRE	0.6790	0.0293
2º TRIMESTRE	0.7944	0.0259
PRIMIPARAS	0.8243	0.0355
MULTIPARAS	0.8267	0.0329
GENERAL APLICADO A PRIMIPARAS	0.8269	0.0352
GENERAL APLICADO A MULTIPARAS	0.8234	0.0622
SIN PATOLOGIA	0.7179	0.0237

* El índice general presenta diferencias significativas ($p < 0.001$) con todos los valores del área bajo la curva ROC de los demás sistemas evaluados

- Como producto final de esta investigación se ofrece un índice de riesgo para la predicción de los recién nacidos de bajo peso, el crecimiento intraútero retardado y la prematuridad (tabla 5). Su valor predictivo es superior al de los índices actualmente existentes, esta construido con 18 factores de riesgo generales para los tres problemas y por lo tanto es de sencilla aplicación. Su diseño permite una evaluación dinámica del riesgo con modelos específicos para cada trimestre y según la aparición de patología médica en el embarazo.

TABLA 5. Índice para bajo peso al nacer

VARIABLES	GENERAL	1ºTRIMESTRE	2ºTRIMESTRE	PRIMIPARAS	MULTIPARAS	SIN PATOLOGIA
TALLA BAJA	2	2	2	2	2	2.5
DELGADAS	1.5	1.5	1.5	2	---	---
OBESAS	-2	-2	-2	-2	-2	---
FETOS MUERTOS PREVIOS	3.5	3	2	---	5	3.5
BAJOS PESOS PREVIOS	6	4.5	5	---	6.5	5
EMBARAZO MULTIPLE	15	---	15	15	15	---
ANEMIA	1.5	---	---	2	---	---
HIPERTENSION ARTERIAL	3	2.5	2.5	---	---	---
INFECCIONES GENITALES 2º TRIMESTRE	4	---	5.5	---	7.5	---
AMENAZA DE PARTO PREMATURO	7	---	---	6.5	11	---
PATOLOGIA PREVIA AL EMBARAZO	---	2	2	2.5	---	---
PATOLOGIA DURANTE EL EMBARAZO	2	---	---	2	2	---
FUMADORA MODERADA	---	---	---	2	2	2.5
GRAN FUMADORA	5.5	4	5	9	4.5	8
VIVIR EN EL MEDIO RURAL	-2	-2	-2	-2	-2	---
TRABAJO INTELECTUAL	2	3	3	3	3.5	---
AMA DE CASA	---	0.5	0.5	0.5	---	---
SIN APOYO SOCIAL	---	---	---	---	---	2

Interrogantes y certezas sobre el modelo de valoración del riesgo obstétrico en Andalucía y sus implicaciones en la asistencia.

1. El primer hallazgo de interés es la manifiesta confusión entre las indicaciones para el uso de la tecnología del nivel especializado (criterios de derivación) y la predicción del riesgo de problemas futuros (valoración del riesgo) en la práctica clínica. En los criterios propuestos por la SEGO³⁴, que es el sistema cualitativo evaluado en este estudio y generalizado en Andalucía (tabla 6), numerosos diagnósticos que requieren tratamiento especializado (en el presente) son incluidos como marcadores en los sistemas de evaluación del riesgo (en el futuro). Si lo que se pretende es la transferencia del caso, la inclusión de estos factores es una tautología. Si por el contrario es la identificación del ARO para la aplicación intensiva de la biotecnología, factores de orden psicosocial como la adolescencia o el tabaquismo, sobre los que se puede intervenir pero desde el nivel primario, no se benefician, sino al contrario, de la derivación. La práctica masificada y las listas de espera (es un riesgo derivar a la unidad de Alto Riesgo Obstétrico) están resolviendo el dilema: los criterios de SEGO se están usando como sistema de derivación, pero excluyendo a aquellos que requieren de orden médico entre los que la tecnología actual no tiene respuesta. Es decir, el abandono del abordaje del riesgo psicosocial cuando las desigualdades de salud.

2. La segunda falacia radica en la base misma del modelo: no es cierto que las gestantes se puedan clasificar en alto y bajo riesgo con el actual grado de desarrollo de los conocimientos. Esta investigación se inició con el fin de encontrar sistemas aceptables de predicción subsanando los problemas de construcción de los que aparecen en la bibliografía. Su resultado final es un índice cuyos parámetros de validez aparecen en la tabla 7. Según estos, en el punto de corte de mejor rendimiento estadístico el sistema califica de alto riesgo (y por tanto sumVsidiarias de máximos cuidados) a 78.55% de mujeres que no van a tener bajo peso (VPP 21.45), fallando en detectar el problema en el 2.1% de las gestantes (VPN 97.9) es decir más del 40 % de los casos. El problema en la práctica es más grave aun puesto que los datos referidos más arriba se obtienen con la información en el tercer trimestre, si consideramos el uso del índice en el primero (VPP 11.1, VPN 96.8) o en el segundo (VPP 18.4, VPN 97.3) vemos como las cifras de falsos positivos y negativos son aun mayores. A pesar de ser el mejor sistema para Andalucía para el problema de salud perinatal más relevante, su rendimiento no es alto, máximo cuando la actuación sobre la población de alto riesgo presenta las contenciones de tener información sobre la realidad del bajo peso fetal. Es decir, que los diagnósticos de bajo peso fetal en enfermas de 80 y 90 años gestantes se hacen a base de los datos hipodérmicos de la detección de la enfermedad¹⁵. Mejorando a la vez la capacidad de diagnóstico aunque se tenga la capacidad de diagnóstico.

nar en su conjunto, si que la tiene en los extremos, es decir si apostamos por la especificidad en la detección del alto y del bajo riesgo con dos puntos de corte, el índice nos identifica con gran validez dos subpoblaciones de gestantes con muy alta probabilidad de tener y no tener bajo peso al nacer. Nos queda un grupo de gestantes de "riesgo indeterminado" donde la actuación más razonable sería la vigilancia expectante no intervencionista (la actitud obstétrica clásica). El índice elaborado en este estudio permite, a través de un análisis coste beneficio, definir estos dos puntos de corte de la forma más adecuada a la realidad asistencial andaluza. Este modelo es similar en su filosofía a los criterios de riesgo obstétrico propuestos por Bull (tabla 8) para los médicos generales ingleses cuya validez es comparable a los de la SEGO pero cuyo uso supone la derivación de tan solo 12.2% de las gestantes al nivel especializado frente al 43.3% de este último.

3. Si se desea reducir la incidencia de los principales problemas perinatales en Andalucía es necesario un abordaje biopsicosocial individual y comunitario en la atención del embarazo y no solo una estrategia médica curativa. Esta afirmación se desprende de los resultados del estudio. El 34% de los bajos pesos atribuibles a CIR, el 38% de los prematuros y el 27% del total de recién nacidos de bajo peso ocurrieron en mujeres que no presentaron ningún tipo de patología médica en el embarazo. El tipo de estrategias y su impacto se pone de manifiesto al considerar los riesgos atribuibles de diversos factores conductuales y sociales (tabla 9). Las téc-

nicas de modificación de conductas aplicadas al grupo de grandes fumadoras disminuirían hasta un 9% de los tres problemas citados, la captación precoz para el programa de control de embarazo hasta un 16% del CIR, las políticas de protección laboral a las embarazadas hasta un 10% de los bajos pesos. Se pueden comparar estas cifras con el máximo impacto esperado por el control de la diabetes que asciende a un 4% o de la hipertensión arterial cercano al 6%. Aunque las variables socioeconómicas no configuran patrones claros de riesgo social que expliquen el riesgo no médico que surge en el estudio, si cobra fuerza la hipótesis de que el estrés social es un importante mediador del parto prematuro por las asociaciones encontradas con el tipo de trabajo de la gestante, el apoyo social percibido y el lugar de residencia³⁰. Esta hipótesis sugiere nuevos planteamientos terapéuticos y líneas de investigación hasta ahora no desarrolladas en nuestra Comunidad.

TABLA 6. Criterios de riesgo obstétrico. SEGO (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia).

ANTECEDENTES PERSONALES	ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS
<ul style="list-style-type: none"> - EDAD MATERNA <16 AÑOS - EDAD MATERNA > 36 AÑOS - OBESIDAD (IMC>29) Y DELGADEZ (IMC<20) - TABAQUISMO (>9CIGARRILLOS AL DÍA) - ALCOHOLISMO - DROGADICCIÓN - NIVEL SOCIECONÓMICO BAJO - RIESGO LABORAL 	<ul style="list-style-type: none"> - ESTERILIDAD DE TRATAMIENTO AL MENOS DOS AÑOS - ABORTO DE REPETICIÓN - ANTECEDENTES DE PARTO PRETERMINO - ANTECEDENTES DE CIR - ANTECEDENTES DE MUERTE PERINATAL - HIJO CON LESIÓN RESIDUAL NEUROLÓGICA - ANTECEDENTE DE NACIDO CON DEFECTO CONGENITO - ANTECEDENTE DE CIRUGÍA UTERINA (EXCEPTO LEGRADO) - MALFORMACIÓN UTERINA - INCOMPETENCIA CERVICAL
ANTECEDENTES MÉDICOS	EMBARAZO ACTUAL
<ul style="list-style-type: none"> - HIPERTENSIÓN ARTERIAL - ENFERMEDAD CARDÍACA - DIABETES MELITUS - ENDOCRINOPATÍAS - ENFERMEDAD RESPIRATORIA CRÓNICA - ENFERMEDAD HEMATOLOGICA - EPILEPSIA Y OTRAS ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS - ENFERMEDAD PSIQUIÁTRICA - ENFERMEDAD HEPÁTICA CON INSUFICIENCIA - ENFERMEDAD AUTOINMUNE CON AFECTACIÓN SISTEMICA - TROMBOEMBOLISMO - PATOLOGÍA MÉDICO-QUIRÚRGICA GRAVE 	<ul style="list-style-type: none"> - ESTADOS HIPERTENSIVOS EMBARAZO - ANEMIA GRAVE - DIABETES GESTACIONAL - INFECCIÓN URINARIA DE REPETICIÓN - INFECCIÓN DE TRANSMISIÓN PERINATAL - ISOINMUNIZACIÓN Rh - POLIHIDRAMNIO, OLIGOAMNIO - HEMORRAGIA GENITAL - PLACENTA PREVIA SINTOMÁTICA (DIAGNÓSTICO ECOGRÁFICO > 33SEMANAS) - CRECIMIENTO INTRAUTERINO RETARDADO - DEFECTO FETAL CONGENITO - ESTÁTICA FETAL ANORMAL DESPUÉS DE LA 36 SEMANAS - AMENAZA DE PARTO PRETERMINO - EMBARAZO POSTERMINO - RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS OVULARES - TUMORACIÓN UTERINA - PATOLOGÍA MÉDICO OBSTÉTRICA GRAVE - EMBARAZO MÚLTIPLE

TABLA 7. Medidas de validez de los modelos predictivos para bajo peso al nacer.

	GENERAL	1ºTRIMESTRE	2ºTRIMESTRE	PRIMIPARAS	MULTIPARAS	SIN PATOLOGÍA
SENSIBILIDAD	67.1	54.6	56.7	70.45	67.9	41.7
ESPECIFICIDAD	87.4	75.7	86	83.5	82.9	92.7
VALOR PREDICTIVO POSITIVO	21.45	11.1	18.4	20.7	20	11.9
VALOR PREDICTIVO NEGATIVO	97.9	96.8	97.3	97.9	98.1	98.5
% POBLACION DE RIESGO	16.4	25.9	16.2	19.6	16.7	8.9

TABLA 8. Valoración de factores de riesgo del embarazo en la 1ª visita (BULL).

ABSOLUTOS (derivación nivel especializado)	RELATIVOS (vigilancia especial)
Generales: - Enfermedad cardiaca. - Diabetes. - Hipertensión. - Enfermedad renal (excluida pielitis aguda). - Isoimmunización Rh o ABO. - Hemoglobinopatía.	Generales: - Clase social IV o V o sin apoyo social. - Inmigrante (especialmente indio o asiático). - Fumadora (especialmente > de 10 al día). - Bebedoras excesivas (más de 2 unidades por día). - Obesidad (sobrepeso de más del 20% en relación a su peso ideal). - Delgadez (menor del 5% de su percentil para la altura). - Enfermedad mental. - Bacteriuria significativa.
Obstétricas: - Cesárea previa.	Obstétricas: - Nulipara. - Extremos de edad (<18 y >35). - Pequeña de estatura (<152 cm). - Alta paridad (>4).
Previos: - Miomectomía o histerotomía. - Preeclampsia severa. - Fórceps rotacional. - Incompetencia cervical. - Cirugía cervical.	Previos: - Feto muerto o muerte neonatal. - Hemorragia postparto. - Retención de placenta. - Fórceps. - Prematuro. (<37 semanas). - Crecimiento Intraútero Retardado. - Malformaciones congénitas. - Aborto espontáneo. - Infertilidad de más de 1 año. - Preeclampsia moderada.
Patología pélvica, como fibroma, quistes ováricos o deformidad uterina.	

Tabla 9. Riesgos atribuibles (RA).

VARIABLE	BAJO PESO AL NACER		CIR		PREMATURIDAD	
	RA	IC95	RA	IC95	RA	IC95
EDAD MATERNA					10.5	2.31
TALLA MATERNA	6	0.18	12	1.21		
DELGADEZ	9.2	-6.24	8.4	-1.23	2.7	-7.22
ABORTOS PREVIOS			3.4	-6.18		
FETOS MUERTOS PREVIO	4.3	0.1-14			4	0.2-15
BAJOS PESOS PREVIOS	10.1	2.27			5.6	1.22
EMBARAZO MULTIPLE	23	12.49	13.2	1.6-40	12	8.31
DIABETES			4.6	-7.19		
HIPERTENSION			5.9	5.19	5.2	0.2-20
HEMORRAGIAS GENITALES					9.3	2.32
ANEMIA	6.1	-10.13			8.6	2.26
INFECCIONES GENITALES	3.8	0.8				
AMENAZA DE PARTO PREMATURO	14.9	6.30	8	0.12		
TABAQUISMO	9.4	0.3-21	7.8	0.18	7.9	3.20
PATOLOGIA DURANTE EL EMBARAZO	26.1	-10.58	27.7	-10.56		
1er CONTROL FUERA DE 1º TRIMESTRE			16	-4.29		
INTERVALO INTERGENESICO CORTO					2.1	-4.16
ESCASO APOYO SOCIAL						
TRABAJO INTELECTUAL	10.38	-11.21				

IC95: Intervalo de confianza al 95%, CIR: Crecimiento Intrauterino Retardado.

Retos futuros

Los resultados de esta investigación avalan la crisis de la maximización del uso de la tecnología biomédica si se utiliza como único principio ordenador de los servicios (lo que se hace fuera del Hospital no tiene interés salvo la derivación adecuada).

La patología obstétrica ocurre en el embarazo pero no es lo único que ocurre, es mas, afortunadamente solo afecta a un pequeño porcentaje de gestantes en Andalucía (tabla 10). Otra cuestión es la percepción de los problemas que las propias embarazadas tienen y que difiere mucho de lo que la mayor parte de los médicos piensan³⁶. Estos “problemas” también necesitan su tratamiento.

Podríamos concluir que hay dos modelos de atención obstétrica, uno basado en los principios de promoción de salud que sería el de Atención Primaria y otro orientado al tratamiento y la prevención de los problemas médico-obstétricos que sería el de Atención Especializada. Sin embargo este estudio ha puesto de manifiesto que la división de las gestantes en sanas y enfermas (alto y bajo riesgo) actualmente no es posible. En vez de dos grupos tenemos al menos tres: el alto riesgo, el bajo riesgo y el riesgo indeterminado con la particularidad de que el mayor número de gestantes pertenecen a la tercera categoría. Para complicar la situación aparece un cuarto grupo: las pacientes en las que los factores causales de la patología medica son de orden psicosocial y por lo tanto no tratables con aparatos o medicinas: el embarazo de riesgo social.

¿Y cómo ordenar los servicios obstétricos con este panorama?

Es evidente que la solución a este reto sólo vendrá del trabajo conjunto y coordinado de profesionales de Atención Primaria y Especializada con la Administración y las propias mujeres, pero las conclusiones de esta investigación sugieren pasos en esa dirección:

1. Los problemas médico-obstétricos deben ser diagnosticados y tratados con la tecnología biomédica disponible según la evidencia empírica. Esto supone unos criterios de transferencia de casos entre niveles consensuados en función de su capacidad de resolución. Hay dos principios que pueden ser orientadores en este sentido, el primero es que los especialistas en patología obstétrica son los obstetras y Andalucía no necesita ningún tipo de “miniespecialistas”, el segundo es que una derivación al nivel especializado no tiene sentido si allí no hay ninguna intervención específica, por ejemplo derivar una adolescente embarazada por el hecho de serlo.
2. La prioridad en la asistencia obstétrica para el profesional de atención primaria es la promoción de salud. El abordaje de los factores de riesgo conductuales y sociales como el tabaquismo, el apoyo familiar y social, los miedos y trastornos del ánimo, los problemas laborales, la captación precoz para el programa etc. supone el núcleo de su trabajo. La información, la educación para la salud, la contención y el servir de guía en los complejos servicios sanitarios actuales, sus instrumentos de trabajo.

TABLA 10. Principales patologías durante el embarazo en la muestra de gestantes andaluzas.

PATOLOGÍAS	N	%
ALGUNA PATOLOGÍA DURANTE EL EMBARAZO	711	38.4
ANOMALÍAS GENITALES	17	0.9
INCOMPETENCIA CERVICAL	6	0.3
EMBARAZO MÚLTIPLE	39	2.1
INFECCIONES GENITALES	92	5
SIFILIS	1	0.1
SIDA	3	0.2
INFECCIONES URINARIAS	130	7
RUBEOLA	3	0.2
TOXOPLASMOSIS	12	0.6
ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO	84	4.5
DIABETES	46	2.5
ANEMIA	290	15.7
HEMORRAGIAS VAGINALES	105	5.7
CARDIOPATÍAS	11	0.6
PATOLOGIA RESPIRATORIA CRÓNICA	3	0.2
ISOINMUNIZACION Rh	2	0.1
AMENAZA DE PARTO PREMATURO	53	2.9
PATOLOGIA PSÍQUICA	10	0.5
SOSPECHA DE CIR	31	1.7

CIR: Crecimiento Intrauterino Retardado.

- Evitar la medicalización de gestaciones normales es otro reto del modelo. La identificación de embarazos de bajo riesgo y las pautas de vigilancia intensiva en el nivel primario en los de riesgo indeterminado pueden ser estrategias útiles para ello.
- Por último la prematuridad y el CIR como causas de bajo peso al nacer son los principales problemas de salud perinatal en Andalucía. Su tendencia creciente obliga a adoptar estrategias preventivas que solamente se desarrollarán si la investigación en este campo progresa. Con el índice creado en este estudio es posible identificar la población de alto riesgo y diseñar estrategias experimentales de intervención que permitan valorar su impacto.

Bibliografía

- Backett E, Davies, A, Petros-Barvazian A. El concepto de riesgo en la asistencia sanitaria. con especial referencia a la salud materno-infantil y a la planificación familiar. Ginebra: Cuardenos de salud pública nº 76, OMS, 1985.
- Starfield B. La eficacia en la atención médica. Validez del juicio clínico. Barcelona: Ed.Masson 1989.
- Greemberg R: The impact of prenatal care in different social groups. Am J Obstet Gynecol 1983; 154:797-801.
- Moore T, Origel W, Key T, Resnik R. The perinatal and economic impact of prenatal care in a low-socioeconomic population. Am J Obstet Gynecol 1986; 154:29-33.
- García Calvente MM. Evaluación de programas. Salud Materno-Infantil Andalucía 1984-1994. Granada. Escuela Andaluza de Salud Pública serie monografías nº 16. 1996.p 87-123
- Wall E. Assessing obstetric risk. A review of obstetric risk-scoring systems. J Family Practice 1988; 27:153-163.
- Aubry R, Nesbitt R. High risk obstetrics.I. Perinatal outcome in relation to a broadened approach to obstetric care for patients at special risk. Am J Obst Gynec 1969; 105:241-247.
- Nesbitt R, Aubry R. High risk obstetric.II. Value of semiobjective grading system in identifying the vulnerable group. Am J Obst Gynec 1969; 103:972-985.
- Godwin J, Dunn J, Thomas B. Antepartum identificaton of the fetus at risk. Can Med Assoc J 1969; 101:57-67.
- Rantakallio P. Groups at high risk in low birthweigh infants and perinatal mortality. Acta Pediatr Scan 1969 (Supl 193).
- Aubry R, Pennington J. Identificación y valoración del embarazo con riesgo alto: la noción perinatal. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas 1973; 3:3-27.
- Condor LM, Jimeno JM, Sacristan JL, Pérez Naranjo V, Quesada Moya JA. Valoración del riesgo fetal anteparto. Análisis global de un puntaje propio de riesgo fetal. Acta Ginecológica 1983; 10:593-605.
- Wilson R, Schifrin B. Is any pregnancy low risk? Obstet Gynecol 1980; 55:653-656.
- Edwards L, Barrada I, Tatreau R, Hakanson EA Simplified antepartum risk scoring system. Obstet Gynecol 1979; 54:237-240.
- Alexander S, Keirse M. Formal risk scoring during pregnancy. En: Chalmers I, Enkin M. Effective care during pregnancy and childbirth. Oxford. Oxford University Press, 1993.
- Lesinsky J. High risk pregnancy. Unresolved problems of screening, management and prognosis. Obstet Gynecol 1975; 46:599-603 (editorial).
- Lilford J, Chard T. Problems and pitfalls of risk assessment in antenatal care. Br J Obst Gynaecol 1983; 90: 507-510.
- Cashman H. The case for general practitioner obstetrics: The women's view. En: Marsh G.N. Modern Obstetrics in General Practice. Oxford. Oxford University Press. 1990.p. 3-17.
- Rosenblatt RA. The future of Obstetrics in Family Practice: Time for a new direction. J Fam Practice 1988; 26:127-9.
- Franks P, Eisinger S. Adverse perinatal outcomes: Is physician specialty a risk factor? J Fam Practice 1987; 24:152-6.
- Mengel M, Phillips W. The quality of obstetric care: Are family physician as safe as obstetricians? J Family Practice 1987; 24:159-64.
- Black N. Do general practitioner deliveries constitute a perinatal mortality risk? Br Med J 1982; 284:488-90.
- Wanderer M, Suyehira J. Obstetrical care in a prepaid cooperative: A comparison between family practice residents, family phisicians and obstetricians. J Family Practice 1980; 1:601-6.
- Rosemberg E, Klein M. Is maternity care different in family practice? A pilot matched pair study. J Family Practice 1987; 25:237-42.
- Phillips W, Rice G, Layton R. Audit of obstetrical care and outcome in family medicine, obstetrics and general practice. J Family Practice 1978; 6:1209-16.
- Ely J, Ueland K, Gordon M. An audit of obstetric care in a University Family Medicine Department and an Obstetrics-Gynecology Department. J Family Practice 1976; 3:397-401.
- Aranda JM, Luna JD. Aplicación de la estrategia de riesgo para la transformación de los servicios de salud Materno Infantiles en Andalucía. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública 1993.
- Aranda JM. Índices de Riesgo Obstétrico para Andalucía. Universidad de Granada. Tesis Doctoral. Granada 1997.
- Aranda JM, Revilla L, Luna J. Riesgo obstétrico: evaluación de índices y criterios existentes. Aten Primaria 1998; 22: 205-214.
- Aranda JM, Revilla L, Malde JL, Luna JD. Bajo peso al nacer: un estudio exploratorio de sus determinantes en Andalucía. Clínica e investigación en Ginecología y Obstetricia nº Agosto- Septiembre 1999.
- Coopland AT, Peddle LJ, Baskett TF, Rollwagen R, Simpson A, Parker EA Simplified antepartum high-risk pregnancy scoring form: statistical analysis of 5459 cases. Canadian Med Assoc J 1977; 116:999-1001.
- Hobel C, Hyvarinen M, Okada D, Oh W. Prenatal and intrapartum high-risk screening.I. Prediction of the high-risk neonate. Am J Obst Gynec 1973; 7:1-9.
- Servicio Andaluz de Salud. Historia Obstétrica de Consulta. Málaga 1990.
- Fabre E. Manual de asistencia al embarazo normal. SEGO. Zaragoza. Ebro libro. 1993.
- Bull MJV. Selection of patients for general practitioner care. En: Marsh. Modern Obstetrics in General Practice. Oxford. Oxford University Press. 1990.p. 119-132
- Aranda JM, Moreno E, Maldonado A. Distinta percepción de las gestantes y los profesionales sobre los problemas de la gestación. 1ª Jornadas Salud y Mujer. Málaga 1991

AREA DOCENTE

La evaluación de los MIR como un proceso de aprendizaje

Prados Torres JD¹, Santos Guerra MA².

¹Médico de Familia. Coordinador Provincial de la Unidad Docente de Medicina de Familia y Comunitaria de Málaga.

²Pedagogo. Catedrático de Didáctica y Organización Escolar de la Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga.

Asistimos en el Estado a un profundo y (a veces apasionado) debate en torno a la evaluación en el sistema de formación MIR. Es, tal vez, una buena oportunidad para profundizar en el conocimiento de un aspecto de la formación, la evaluación, que en opinión de los expertos condiciona el resultado de los procesos formativos.

Este artículo tiene un origen dialéctico, lo que le confiere una estructura peculiar. Un pedagogo plantea unos principios sobre la evaluación y un médico de familia hace su aplicación a la práctica de la evaluación de residentes. Posteriormente, ambos elaboran una síntesis crítica.

El puente entre la teoría y la práctica se recorre, pues, en ambas direcciones. Primero, se aplican los principios teóricos a una realidad compleja y luego se vuelve a la teoría que se enriquece y diversifica a través del prisma de la práctica.

La síntesis final no pretende producir conocimiento estéril sino vivificar la práctica y mejorarla. lo cual nos remite a la naturaleza y finalidad del conocimiento. No debe ser un ejercicio de diletantismo sino ponerse al servicio de los seres humanos, de los profesionales y de las instituciones en las que éstos trabajan.

1. Principios generales sobre la evaluación.

Primer principio: La evaluación es un fenómeno moral, no meramente técnico.

La evaluación, además de ser un proceso técnico es un fenómeno moral. Sin ninguna duda la ética del proceso evaluativo condiciona sus aspectos técnicos y la técnica de su desarrollo tiene implicaciones morales.

Importa mucho saber a qué valores sirve y a quién beneficia. Importa mucho evaluar bien, pero importa más saber a qué causas sirve la evaluación. Sería peligroso (y contradictorio con el verdadero sentido de la acción formativa) instalar en el sistema de formación unos mecanismos que generasen sometimiento, temor, injusticia, discriminación, arbitrariedad, desigualdad... La evaluación no es un fenómeno aséptico, que se pueda realizar sin preguntarse por los valores, por el respeto a las personas, por el sentido de la justicia. La evaluación es también un fenómeno moral porque tiene repercusiones importantes para las personas,

para las instituciones y para la sociedad. En la evaluación hay poder (que debe ponerse al servicio de las personas) y resulta ineludible atenerse a unos principios éticos ¹.

Los fines de la evaluación, las funciones que cumple, son múltiples. Desde una perspectiva ética se deben potenciar aquellas funciones que enriquecen al profesional y a la institución: *dialogar, comprender, aprender, mejorar, estimular, orientar...* frente a otras, las funciones más pobres, que no deberían tener mucho peso en la práctica: *clasificar, discriminar, jerarquizar, competir, controlar...*

La evaluación tiene también un contenido social ya que garantiza - dentro de unos límites, claro está - que los profesionales que la superan, dominan los conocimientos, tienen las habilidades y disponen de las actitudes que permiten asegurar que el ejercicio de la práctica de su profesión será bien realizado.

En la formación MIR, si bien ha existido siempre un gran interés por mejorar los mecanismos de evaluación, la propia dinámica del proceso formativo en continuo desarrollo y cambio (de los currícula, de la forma de acceso, de la oferta de plazas, de ajuste a los requerimientos de la U.E....), no ha permitido un debate sosegado sobre qué alternativas de evaluación son las más éticas, las más objetivas, las que tienen mayor y mejor impacto formativo.

Correspondencia: Daniel Prados Torres
Unidad Docente de Medicina de Familia. Hospital Regional de Málaga
29.009 Málaga. Correo electrónico: dpradost@hch.sas.cica.es

Recibido el 3-3-2000; aceptado para publicación el 17-4-2000.

Medicina de Familia (Andalucía) 2000; 1: 78-83

Segundo principio: La evaluación ha de ser un proceso y no un acto aislado.

La evaluación no debe convertirse en un acto concreto, que se realiza una vez terminada la formación. Debe ser un proceso que acompaña al aprendizaje. Si se convierte en un acto aislado corre el peligro de no ser rigurosa, ya que las variables que condicionan ese momento son tantas y tan potentes que casi nunca se puede garantizar la **validez** (**credibilidad** en el lenguaje etnográfico). Además, en un acto aislado no puede verse actuando en condiciones de normalidad al evaluado. Es fácil que la artificialización del comportamiento lleve al error o al engaño.

Esto último ha condicionado el deseo de los investigadores de la evaluación a desarrollar determinadas **pruebas objetivas** en las que se situara al evaluado en un ambiente semejante al de su práctica profesional, con la esperanza de disminuir la artificialización de su comportamiento, conforme avanzara el desarrollo de dichas pruebas. A ello no han sido ajenas en el mundo de las profesiones sanitarias, las afirmaciones de Kane² cuando dice que *“el médico competente es aquel que utiliza los conocimientos, habilidades, actitudes y buen juicio asociados a su profesión para manejar y resolver adecuadamente las situaciones que supone su ejercicio profesional”*.

La evaluación ha de estar contextualizada y tener en cuenta las condiciones en que se produce la formación. No es un fenómeno ajeno, sobrepuesto, añadido y descontextualizado.

Se desprende de lo anterior, que la evaluación ha de ser continua y realizada por aquellos agentes que comparten la práctica con los evaluados, ya que así se puede garantizar por una parte que el contexto no se altera (*no hay mejor reflejo de la realidad de la práctica que la práctica misma*) y por otra que los aprendizajes se van asimilando de manera significativa.

Este principio exige que la evaluación se vaya realizando a medida que la formación avanza, sobre el mismo terreno en la que ésta tiene lugar.

Tercer principio: Es preciso que la evaluación sea un proceso participativo

La participación en el proceso de evaluación tiene múltiples dimensiones. Si los evaluadores y los evaluados han participado en el diseño del proceso, será más fácil que lo lleven a la práctica de una forma rigurosa y entusiasta. Por el contrario, si es fruto de decisiones jerárquicas que evaluadores o evaluados ven ilógicas, que no hacen suyas, se convertirá fácilmente en una actividad meramente burocrática.

Por otra parte, cuanto mayor participación tengan los evaluados en el proceso de evaluación, más potencialidades formativas tendrá ésta. La participación, además, reduce la artificialización del comportamiento.

Los evaluados deben tener parte en la decisión sobre el sentido y el desarrollo del proceso, deben discutir los criterios, su aplicación y el resultado de la misma. Se trata, pues, de una participación real y no meramente nominal, de una participación que afecta a las partes sustanciales de la evaluación y no a cuestiones marginales o intrascendentes de la misma.

Esto exige un diálogo sincero y abierto, no meramente formal y, menos, tramposo. No es aceptable pedir la opinión si no se tiene la voluntad de tenerla en cuenta.

La evaluación ha de ser un proceso de diálogo (entre evaluados y evaluadores, entre los propios evaluados, entre responsables y evaluador/evaluadores...). De esta manera permitirá comprender la naturaleza de la formación y, a través de esa comprensión, mejorarla³⁻⁶.

No hay que desarrollar excesivamente la evaluación en un sentido y olvidar los otros: no se entendería bien dentro del sistema MIR, que se dedicaran muchos recursos o se pusieran muchos esfuerzos en la evaluación del residente por los docentes o responsables del programa de formación y pocos en la evaluación de dicho programa o de su desarrollo y aplicación óptimos por parte de los residentes.

Cuarto principio: La evaluación tiene un componente corroborador y otro atributivo

La evaluación trata de comprobar el aprendizaje realizado, pero también suele explicar por qué no se ha producido. Esta explicación suele atribuir la causa de la ausencia de aprendizaje en exclusiva al evaluado: *no ha sido suficientemente trabajador, no es inteligente, no tiene base, no presta atención, no está motivado...* Existen causas atribuibles al evaluado, claro está. Pero, ¿todas? ¿No hay ninguna responsabilidad en la institución, en el tutor, en los gobernantes que generan las normas y conceden los medios, en la forma de hacer la evaluación?

No todo lo que ha dejado de aprender el evaluado es responsabilidad suya. De ahí que la evaluación tenga que ser holística. Si solamente tiene en cuenta la actitud, el esfuerzo y el logro del evaluado, corre el riesgo de convertirse en una fuerza domesticadora y falsificadora de la realidad.

¿Qué ocurre con Unidades Docentes o Servicios Médicos, donde la mayoría o la totalidad de los evaluados obtienen la más alta calificación? ¿O la más baja? A veces se ha planteado que la evaluación de los MIR al proporcionar información muy rica acerca de cómo es su formación, podría tener utilidad indirecta para evaluar el proceso formativo... pero no sería esto semejante a extraer datos sobre la seguridad de ciertos automóviles a partir del análisis (*a posteriori*) de cómo se accidentan. ¿Qué beneficio aportaría este análisis a los accidentados?

Quinto principio: El lenguaje sobre la evaluación nos sirve para entendernos y también para confundirnos.

Una cosa es evaluación y otra, muy distinta, calificación. Una cosa es medición y otra evaluación. Los ingleses utilizan diversos términos para fenómenos distintos que aquí incluimos en el término evaluación. Al utilizar un sólo término incluimos en él procesos de *assessment*, de *accountability*, de *appraisal*, de *inspection*, de *self evaluation*... Es indispensable respondernos previamente a esta cuestión: ¿A qué llamamos evaluación? ¿Cuál su sentido y su finalidad? ¿Se trata fundamentalmente de saber quién es apto y quién no para ejercer la medicina, o de desarrollar procesos de competitividad bajo la excusa de que sirva de estímulo para la formación? ¿Lo más importante es hacer una clasificación sea cual sea el procedimiento, a costa de lo que sea?

Cuando no cargamos del mismo contenido semántico las palabras, estamos diciendo cosas distintas con los mismos términos. Cuando dos personas dicen que es preciso mejorar la evaluación, puede ser que se estén refiriendo a cambios diametralmente opuestos. Uno quiere más cuantificación, aplicación de criterios mecanizados, etc. El otro se refiere a la mayor participación del evaluado en la toma de decisiones sobre la evaluación. Con la misma frase se están refiriendo a concepciones y propuestas diferentes e, incluso, opuestas.

El problema semántico ha traído no pocos problemas a la evaluación en formación. En el caso de los MIR, resulta a veces muy ilustrativo de su importancia, asistir a un debate sobre la evaluación y ver lo difícil que es llegar a acuerdos porque cada cual se refiere a cosas distintas cuando habla de evaluación.

Por otra parte, en la normativa y en las instrucciones que desarrollan la evaluación MIR (tal vez por la restricción semántica) a veces no queda claro de qué evaluación se habla.

Sexto principio: Para que la evaluación tenga rigor ha de utilizar instrumentos diversos.

No se puede meter en casilleros simples una realidad muy compleja. No es posible - con rigor - reducir a un número, el trabajo realizado por un residente.

Para que exista rigor se requiere la utilización de métodos diversos. La observación puede resultar engañosa si no disponemos de la explicación del interesado. La entrevista puede ser escasamente válida si no contrastamos lo que dice el entrevistado con lo que realmente hace.

Sería deseable que interviniesen distintos evaluadores ya que en el proceso evaluador existen muchos factores subjetivos condicionantes. La valoración que dos personas hacen del mismo hecho, del mismo trabajo, de la misma frase, pueden ser diferentes. El contraste de opinión favorece el rigor.

A veces, como consecuencia de una reducción a "lo cuantificable", se pierden matices en la evaluación formativa que son tanto o más trascendentes que los cuantitativos (en el caso de los MIR: ¿qué actitud le está generando el aprendizaje? ; ¿cómo está incorporando los valores característicos para el ejercicio de una determinada especialidad? ; ¿cómo incorpora en su práctica los deseos de los pacientes? ; ¿cómo transmite la información a los enfermos?...)

Séptimo principio: La evaluación es un catalizador de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La evaluación permite poner sobre el tapete todas nuestras concepciones: sobre la sociedad, sobre la formación, sobre el acto médico... Podríamos decir a alguien: «Dime cómo haces la evaluación y te diré qué tipo de profesional (e, incluso, de persona) eres».

*Es por eso trascendente consensuar entre los formadores de los MIR (tutores), y los propios MIR, cuál debe ser el modelo evaluativo a utilizar, para homogeneizar en lo posible el procedimiento, sobre todo cuando se trate de **evaluación certificativa**. Sin embargo sería un error quitar el protagonismo de la evaluación a los principales actores y con el pretexto de aumentar la objetividad, desprestigiar el impacto formativo del proceso evaluador.*

La evaluación condiciona el proceso de aprendizaje, aunque se haga a posteriori, ya que el evaluado trata de acomodarse a los criterios de evaluación. Este hecho es tan potente que, a veces, se hace más trascendente superar la evaluación que el aprendizaje mismo. De ahí la importancia de concebir, diseñar y realizar una evaluación justa y enriquecedora.

Nadie mejor que un tutor para saber cuál es el modelo evaluativo que mejor se adapta para valorar el impacto de la formación. Nadie mejor que el conjunto de formadores (tutores), para establecer cuáles serán los mínimos irrenunciables y qué conocimientos, habilidades y actitudes conforman la excelencia.

Es cierto que los ejes de la sociedad neoliberal introducen peligrosos elementos en las prácticas profesionales (obsesión por la eficacia, individualismo, competitividad, relativismo moral, conformismo social...), por lo que el proceso de evaluación tendrá que obedecer a directrices que sean sensibles a los valores.

¿Nos hemos olvidado ya del impacto que tiene el examen MIR en la orientación de los estudios universitarios?

Al reflexionar sobre la evaluación MIR, continuamente nos enfrentamos a un dilema: si la evaluación incide en la formación ¿qué se antepone, a qué se le da mas valor, al citado impacto, o a la objetividad de la calificación final que se le da a un MIR? Dado que los aspectos que se pueden evaluar de forma objetiva, casi siempre son muy

restringidos, no hay que olvidar de nuevo, que la mayor justificación para evaluar es intentar mejorar el proceso de enseñanza, más en el caso de los MIR, cuyo aprendizaje fundamental se produce mediante la práctica, es decir, mediante el ejercicio continuado, tutelado y supervisado de lo que será su práctica profesional cuando se titule.

Sin embargo existe una responsabilidad irrenunciable para las instituciones, para los responsables de formación y para los tutores de los MIR ante los ciudadanos y es la de dirimir con la mayor objetividad posible la **competencia** de un profesional, es decir **la aptitud para ejercer**. Generalmente una adecuada triangulación (contrastación) de personas y métodos aumenta la seguridad, pero a veces la trascendencia de la decisión es tan alta (p.e., ante la posibilidad de inhabilitar para ejercer como especialista a un profesional), que los tutores que tienen ese deber se sentirían más cómodos si tuvieran la posibilidad de corroborar una evaluación negativa, mediante una comprobación externa. Dicho de otra forma, *“a todos nos resulta mucho más fácil decidir quién nos gustaría que fuera el médico de nuestros padres de entre varios (¿criterio de excelencia?), que decidir que uno de ellos no es competente para ser el médico de nadie.”*

Por ello es trascendente desarrollar pruebas “objetivas” de evaluación de la competencia en medicina de familia, aún mejor si se acompañan de la puesta en marcha de procesos de recertificación de los médicos de familia en ejercicio⁷.

En el desarrollo dentro del programa MIR de dichas pruebas necesariamente se deben implicar los tutores y las Unidades Docentes. Ellos deberán ser los garantes de toda la información complementaria que se precise y de que la evaluación no influya negativamente en la formación.

No obstante **dichas pruebas representarían su utilidad fundamental (dentro del sistema MIR) en aquellos casos en que sea preciso dirimir la competencia** de algún evaluado y especialmente cuando algún comité de evaluación tenga dudas o algún MIR calificado como no apto solicite que su evaluación sea comprobada por instancias externas.

Es en esta situación (decidir si un MIR es apto o no apto) cuando la citada prueba puede tener una esencial utilidad, ya que ayudaría a decidir casos dudosos.

Octavo principio: El contenido de la evaluación ha de ser complejo y globalizador

¿Qué es lo que hay que evaluar? ¿Solamente los datos que el aprendiz ha logrado memorizar, aunque esos datos sean irrelevantes y estén prendidos con alfileres? Hay que evaluar también las destrezas, los procedimientos y las actitudes.

El aprendizaje incluye muchas facetas, no todas igualmente evaluables. No es lo mismo evaluar la adquisición de un concepto que el dominio de una destreza. La comprobación de ambos aprendizajes exige métodos diferentes.

El hincapié que se ha hecho tradicionalmente en educación en la evaluación de conocimientos, ha operado en detrimento de otras dimensiones del aprendizaje teóricamente importantes. ¿Cómo no valorar la capacidad de comunicación de un médico con sus pacientes? ¿Cómo no tener en cuenta la disposición para un trabajo cooperativo? ¿Cómo olvidarse de la actitud ética hacia la tarea y hacia las personas?

Parece fundamental desarrollar una evaluación bidireccional, al tiempo que se avanza en mejorar la objetividad de los criterios para la evaluación certificativa de los MIR. **Es trascendente que los MIR puedan evaluar también sus estructuras de formación y su proceso formativo y que se avance en mecanismos que aumenten la objetividad y la validez de esta evaluación**, si no se quiere disminuir la credibilidad de la evaluación descendente.

Noveno principio: Para evaluar hace falta tener un conocimiento especializado del proceso de enseñanza/aprendizaje.

Existe un error muy asentado de que para hacer tareas de formación no hacen falta saberes específicos. Como si la enseñanza causara de forma automática el aprendizaje. De la misma manera se piensa que la evaluación es un proceso elemental que consiste en preguntar por lo que han aprendido los evaluados. Se trata de simplificaciones peligrosas. Por simplistas y por interesadas.

De ahí se deriva la necesidad de que los tutores tengan una formación específica como docentes. ¿Cómo se pueden evaluar las actitudes si ni siquiera se sabe en qué consisten y cómo se desarrollan?⁸.

Es preciso que la institución albergue la docencia no como un simple adorno o una actividad intrascendente sino como una dimensión fundamental de la práctica profesional. Resulta imprescindible disponer de mecanismos que favorezcan una formación pertinente de los profesionales. Esa formación no se produce “por arte de magia” sino como consecuencia de rigurosos procesos concebidos y desarrollados desde presupuestos didácticos.

Aunque cada vez son más las instituciones sanitarias y los profesionales que se interesan por mejorar su práctica docente, son pocas las instituciones o profesionales que han tenido ocasión de profundizar en las características, los fundamentos, la ética o la metodología de la evaluación en la formación MIR a pesar de que, como se ha dicho, la segunda afecta a la primera.

Décimo principio: La evaluación debe estar al servicio del aprendizaje

La evaluación no sirve solamente para medir y clasificar sino que ha de utilizarse para comprender y aprender.

En las instituciones en las que se evalúa mucho y se cambia poco, algo falla. Porque si evaluar ayuda a comprender, es inevitable que esa comprensión produzca decisiones de cambio.

¿Quién puede aprender a través de la evaluación? Los evaluados, los evaluadores y la institución. Una comprobación de que se está produciendo un aprendizaje efectivo es que se modifican algunos enfoques y actividades. Si la evaluación es una actividad ciega, no servirá para aprender. Esto se entiende bien con un ejemplo: si disparamos a una diana con los ojos vendados y nos dicen que lo hacemos mal, pero no sabemos por qué, seguiremos lanzando de manera difícilmente mejorable. Sin embargo, si vemos dónde ha dado exactamente el disparo y por qué hemos fallado, podremos mejorar.

No es tan trascendente clasificar a los alumnos (o a los MIR), según el nivel de conocimientos alcanzados, como ayudarles a entender cómo pueden mejorar su aprendizaje. Sin embargo también tiene interés, cuando el sistema lo permite, diferenciar a aquellos que se han esforzado más, o han incorporado mejor los valores de su profesión, aunque en estos casos (y garantizada la competencia), se trataría más, de reconocer actitudes que conocimientos.

Undécimo principio: Es importante hacer meta-evaluación, es decir evaluar las evaluaciones.

Resulta decisivo, por congruente y eficaz, someter a un análisis riguroso el proceso de evaluación. Se pueden cometer abusos que se enraizan en las instituciones y, aunque evidentes para todos, nadie les pone fin. Se perpetúan los errores y los perjuicios derivados de ellos, en unas instituciones que no aprenden, que repiten sus rutinas de manera lamentable.

La rigidez de la institución, la falta de diálogo entre autoridades que deciden y prácticos que hacen las actividades de formación, conduce al desaliento y a la inercia.

Someter la evaluación de residentes a una meta-evaluación ayudará a todos a comprender y a cambiar lo que se hace. Si el cambio viene solamente desde las prescripciones que proceden de la jerarquía y no desde la comprensión y las exigencias de los profesionales que la practican, habrá dificultades graves para conseguir una mejora profunda.

Lamentablemente, hasta ahora, no se ha podido realizar un debate con detenimiento sobre la evaluación MIR, a partir de un análisis riguroso de cómo se está desarrollando ésta. No se han podido por tanto incorporar los resultados de una meta-evaluación para mejorar la evaluación misma.

Duodécimo principio: La evaluación no debe ser un acto individualista sino colegiado

La evaluación no es una responsabilidad aislada de un tutor sobre un residente sino un hecho social del que se responsabiliza toda la institución. Hacer bien la evaluación significa que se mejora la práctica de la formación y, por ende, en nuestro caso la medicina de familia.

Cuando se convierte la evaluación en un acto individualista existe un doble peligro: El primero se refiere al hecho de que cada tutor tiene sus criterios, sus concepciones y sus actitudes que aplica sin compartirlas con nadie. Ni él aprende ni los demás mejoran. El segundo consiste en que cada residente tiene que afrontar la evaluación como una actividad individualista que sólo depende de él. Con una agravante: al convertirse los compañeros en competidores, pueden producirse hechos lesivos de la lealtad. Se pretende ser mejor que los otros, no el mejor de sí mismo. Se produce una competitividad que bloquea el aprendizaje compartido y mina el clima ético de la institución.

Desde esta perspectiva individualista lo que pase con los demás poco importa. Cada uno va a lo suyo sin que existan planteamientos y preocupaciones sociales. Es un error que empobrece la evaluación y las instituciones sanitarias/docentes en general.

La evaluación puede (debe) convertirse en una plataforma de debate que ayude a la institución sanitaria a mejorar la formación de sus profesionales y las prácticas que realizan. Esto supone una actitud interrogativa que pone en cuestión la práctica y una actitud dialogante que conduce al debate sobre su sentido y mejora. Poner en tela de juicio la práctica, reflexionar sobre ella y llegar a comprenderla pone en el camino de la mejora.

Como esa práctica tiene elementos que dependen del contexto organizativo, de los recursos y de la gestión, habrá que exigir a los responsables las condiciones que sean necesarias para que la mejora sea posible.

La evaluación, por consiguiente, es una cuestión de todos y para todos. No debe ser una práctica conducente al individualismo y a la competitividad.

Ninguno de los implicados en el proceso formativo de los MIR puede evadirse de la responsabilidad de evaluarlos y nadie puede sustraerles ese deber y ese derecho.

Decimotercer principio: La evaluación aplicada de forma precipitada y no suficientemente negociada, disminuye su credibilidad (a veces de forma irreversible)

Si como se ha dicho la evaluación es un proceso en que la ética condiciona su metodología y su práctica, hace falta conocer las reglas del juego por parte de todos los implicados desde el principio, y garantizar que todos ellos podrán mejorar dichas reglas con sus aportaciones y su participación en el debate.

Es necesario negociar con detenimiento el *qué*, el *cómo*, el *cuánto*, el *cuándo* y el *por quién* se evaluará y también para qué se utilizarán los resultados de la evaluación.

2. Una sugerencia para avanzar.

Consideramos muy importantes los procesos de meta-evaluación. Es decir el análisis **riguroso y compartido** sobre la evaluación. Decimos **riguroso** refiriéndonos a generar conocimiento basado en la investigación. Decimos **compartido** porque en ese análisis deben participar fundamentalmente los protagonistas de la evaluación.

Consideramos imprescindible que los resultados de la investigación, se escriban, se difundan y se conviertan en plataformas de debate que orienten la toma de decisiones.

Sólo así las prescripciones dependerán de la práctica y se orientarán a su mejora. Sólo así los protagonistas entenderán las prescripciones como una ayuda para el aprendizaje y no como una carga burocrática que amenaza a veces el proceso de formación. Sólo así las normas se enriquecerán con el conocimiento y no serán un corsé para su desarrollo.

Bibliografía citada

- (1) House E. *Evaluación, ética y poder*. Madrid: Ed. Morata; 1997.
- (2) Kane MT: The Assessor of Professional Competence. *Education and the Health Professions* 1992; 15: 163-182.

- (3) Santos Guerra, MA. *Hacer visible lo cotidiano. Teoría y práctica de la evaluación de centros escolares*. Madrid: Ed. Akal; 1990.
- (4) Santos Guerra, MA. *La evaluación, un proceso de diálogo, comprensión y mejora*. Archidona: Ed. Aljibe; 1993.
- (5) Santos Guerra MA, Prados Torres JD. *Evaluación externa de la formación de médicos residentes: el arte de cambiar a través del conocimiento*. Madrid: semFYC; 1996.
- (6) Santos Guerra MA. *Evaluar es comprender*. Buenos Aires: Ed. Magisterio del Río de la Plata; 1998.
- (7) Sellarés J. La evaluación de la competencia profesional: mitos y realidades. En Planes A, editor. *Libro del Año Medicina Familiar y Comunitaria*. Madrid: Saned; 1998.
- (8) Bolívar A. *La evaluación de valores y actitudes*. Madrid: Alauda-Anaya; 1995.

Otra bibliografía de interés relacionada con el tema:

- Cano García E. *Evaluación de la calidad educativa*. Madrid: Ed. La Muralla; 1998.
- Casanova MA. *Manual de evaluación educativa*. Madrid: La Muralla; 1997.
- Jiménez B. (Ed.). *Evaluación de programas, centros y profesores*. Barcelona: Ed. Síntesis; 1999.
- Rosales C. *Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza*. Madrid: Ed. Narcea; 1990.
- Simons H. *Evaluación democrática de instituciones escolares*. Madrid: Ed. Morata; 1999.
- Stufflebeam DL, Shinkfield AJ. *Evaluación Sistemática. Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós/MEC; 1993.

SIN BIBLIOGRAFÍA

Consulta Joven en los Institutos: «Una experiencia a compartir»

Suárez Pinilla F. *Médico.*

Medina Sastre M^a V. *Enfermera.*

Trabajamos en un Centro de Salud en la zona norte de Motril (Granada) en el llamado barrio de San Antonio con una población estimada de 16.000 habitantes. Es un Centro masificado.

En el barrio que trabajamos hay dos Institutos de Enseñanza Secundaria.

En Diciembre de **1995**, a raíz del Día Mundial del Sida, se nos pide por parte del Instituto de E. S. « La Zafra » que colaboremos con alguna actividad. Decidimos intentar montar una consulta para ese día en el propio Instituto, formada por un Médico y una Enfermera. Llevamos algún material informativo y sin más, tras una pequeña charla-coloquio sobre el Sida al alumnado, comenzamos lo que nosotros llamamos Consulta Joven. La afluencia fue masiva. Se nos «echó» la hora encima y quedó gente por consultar. El ambiente de la consulta era relajado y agradable. Los chavales preguntaban y mucho!. Las consultas desde un principio fueron tanto individuales como grupales (La « peña » en esas edades es clave). Nos llamó mucho la atención el clima de confianza que había. Eramos nosotros, los sanitarios los que jugábamos en campo contrario. Los jóvenes estaban en su medio y eso da confianza.

Al poco tiempo se nos solicita por parte del Instituto a **petición de los alumnos** la posibilidad de realizar una Consulta de una manera reglada y periódica en el propio Instituto. Nos parece bien la idea y nos ponemos en marcha.

En pocos días tras realizar algunas *formalidades* (petición de autorización a la Dirección del Distrito, ya que se va a realizar la Consulta en horario laboral y somos dos sanitarios del Centro de Salud los que nos vamos a desplazar; Información por parte de la Dirección del Instituto a la entonces llamada A.P.A. sobre la implantación de la Consulta) y pocos pasos más, instauramos la Consulta Joven en Marzo- **1996** en el Instituto de Enseñanza Secundaria La Zafra de Motril.

Es obvio pensar que el motor de la **Motivación** es fundamental en esta historia, tanto por parte de los profesionales sanitarios como por los de Educación.

Se realizaron grandes «carteles» informativos en el Instituto, se nos habilitó un despacho con una pequeña sala de espera que nosotros decoramos con pósters informativos y material divulgativo.

En una pequeña cartera, llevábamos algunos folletos informativos y material práctico: preservativos (tanto masculino como femenino), D.I.U., diafragma, píldora... etc.

Realizamos un pequeño registro y nos pusimos a pasar Consulta.

La periodicidad fue quincenal. El horario de 13 a 14,30 h y estaba atendida por un Médico y una Enfermera.

Teníamos un profesor de referencia en el Instituto con motivación e ilusión para que el proyecto fuera adelante.

En el periodo de Marzo- Mayo del 96 atendimos un total de 49 alumnos en cinco días de consulta. La edad media fue de 16,5 años (de 14 a 24 años) y predominaban las mujeres (31) por los varones (18). Los temas principales de las consultas fueron: Sexualidad, Anticoncepción, Adolescencia, Tabaco, Otras drogas, Sida, Ginecología y un abanico amplio de Otras Consultas.

Desde un principio quedó claro que aquello no era una consulta asistencial, que para ello cada alumno tenía su médico de cabecera. Pretendíamos aclarar dudas y conceptos sobre los distintos temas, concienciar de una manera clara y directa de las ventajas de hacer una buena prevención, todo ello en un clima cordial y directo (cara a cara).

Nos volvió a sorprender la cantidad de preguntas que hacían. Los jóvenes tienen mucha información, pero en muchas ocasiones poco asimilada y a veces con grandes errores en los conceptos.

El clima era bueno.

Por nuestra parte estábamos agusto, a pesar del esfuerzo que supone el realizar una nueva actividad cuando ya de por sí vas sobrado. Pero nos sentíamos útiles. Era una manera distinta de hacer Medicina, menos burocratizada, más relajada.

Correspondencia: Dr. Francisco Suárez Pinilla
Centro de Salud San Antonio. Camino de S. Antonio
18600 Motril (Granada). E-mail: fsuarezp@medynet.com

Recibido el 2-2-2000; aceptado para publicación el 3-4-2000.

Medicina de Familia (Andalucía) 2000; 1: 84-86

Al finalizar esta experiencia elaboramos un pequeño informe que enviamos a la Dirección del Distrito y al Centro Docente (septiembre 96) con las siguientes conclusiones:

1. Nos parece una experiencia positiva, pues los jóvenes se encuentran dentro de su medio. Se respiraba bastante libertad a la hora de preguntar, cosa que no suele ocurrir cuando acuden a un Centro Sanitario.
2. Aprovechando que los jóvenes preguntan (¡ y mucho!) es un buen momento para hacer prevención.
3. Creemos que es un buen medio para acercar «programas» de salud a los jóvenes.
4. La Consulta Joven es un buen medio para enterarnos de qué es lo que le preocupa a nuestros jóvenes y así poder afrontarlo.
5. Por ser una experiencia «piloto», desarrollada en un corto espacio de tiempo, coincidiendo con el último trimestre del curso escolar 95-96, nos ha faltado preguntarle a los jóvenes que opinaban ellos de la Consulta.
6. Creemos que dicha consulta, debería entrar como un programa más de actividades de nuestro Centro de Salud, por lo que parece interesante como proyecto para el curso 96-97, sistematizarla desde el principio del curso con la participación de más profesionales, tanto del Centro de Salud como del Instituto.

Hay acabó nuestra misión.

A comienzos del curso escolar **96- 97**, nos llega por parte de la Dirección del Distrito Costa una nota animándonos a continuar con esta actividad y adjuntando una felicitación de la Dirección del Instituto La Zafra en la cual se nos solicitaba continuar con la Consulta Joven. A su vez por parte de la Dirección del otro Instituto del barrio, «Instituto Julio Rodríguez», se nos pide que instauramos también la Consulta Joven en su centro de enseñanza. Otro Centro de Salud de Motril, se une a nuestra actividad e instaura la Consulta Joven en los Institutos de E.S. de su zona y es así como vamos creciendo.

No podemos olvidar que la Consulta Joven es totalmente voluntaria, con lo que insistimos que el grado de motivación es fundamental.

En nuestro Centro de Salud, del médico y la enfermera que comenzamos, pasamos a 5 Médicos y 4 enfermeras/as. Posteriormente colaboraron MIR y Pediatras.

La periodicidad seguía siendo quincenal en horario de 13 a 14,30 h. y se realizó durante el 2º y 3º trimestre escolar. El equipo sanitario estaba compuesto por Médico/a y enfermero/a procurando no coincidir en el sexo.

La afluencia de alumnado fue importante, predominando las consultas grupales sobre las individuales. Intentamos elaborar un nuevo registro con los compañeros del otro Centro de Salud y unificar algunos criterios.

El grado de satisfacción de los profesionales fue alto, como demuestra el hecho de que al año siguiente fueron más los que se unieron a esta actividad.

El último curso escolar **98-99** fue un fracaso, al menos para nosotros, por la escasa afluencia de alumnos, como

consecuencia de una mala coordinación y de una serie de circunstancias que analizaremos posteriormente.

Este es el quinto año que vamos a realizar la Consulta Joven en los Institutos, y es un buen momento para reflexionar.

Los jóvenes cuando acuden a los centros sanitarios lo suelen hacer por patologías agudas y acompañados de un familiar por lo que apenas tienen posibilidad de consultar cuestiones que les interesan. Es por ello que si queremos contactar con los jóvenes y formarlos y realizar prevención y conocer sus inquietudes y dudas para poder afrontarlas, somos nosotros, los sanitarios los que tenemos que acercarnos a ellos. (Si Mahoma no va a la montaña...). Los jóvenes están en los Institutos y es a los Institutos donde hay que ir.

En Andalucía, en estos últimos años, el número de embarazos no deseados así como el número de I.V.E. en jóvenes ha crecido alarmantemente, al igual que el nº de casos de Sida y ETS.

En un reciente estudio sobre sexualidad y contracepción en Jóvenes Andaluces estos opinan que poseen escasa información sexual, que conocen la existencia de Centros de información pero que no los utilizan porque no los ven adecuados para los jóvenes y temen delatarse como sexualmente activos. Proponen que estos Centros sean exclusivamente para jóvenes, estén ubicados en Centros no sanitarios con un ambiente no medicalizado, con un horario adaptado y un trato adecuado. Sus principales necesidades son: Información general; Problemas de Pareja; E.T.S. y Métodos anticonceptivos.

Pensamos que la Consulta Joven que nosotros realizamos se adapta bastante a lo que los jóvenes quieren.

La puesta en marcha de esta actividad para los que la iniciamos ha tenido un precio alto tanto en tiempo como en esfuerzo y eso se acaba pagando. Creemos que el tema es lo suficientemente importante como para que las autoridades sanitarias coordinadas con las educativas tomen la iniciativa si lo ven conveniente.

Como hemos comentado anteriormente, el último curso escolar nosotros lo catalogamos de fracaso por la escasez de consultas que tuvimos. No tuvimos una buena coordinación, eso unido a la implantación de la ESO en los Institutos que ha supuesto un autentico terremoto, al menos bajo nuestra opinión, en el personal docente, cuyo grado de motivación ha bajado muchos enteros, todo esto unido a un exceso de demanda asistencial por parte del personal sanitario en su hacer diario, nos hace pensar que fueron estas circunstancias las que el año pasado hicieran que tuviéramos un *bajón* en la Consulta Joven.

Este es el quinto año que la vamos a realizar. En la actualidad hemos superado con creces la decena de profesionales sanitarios en nuestro Centro de Salud, los que participamos en esta actividad que insistimos es totalmente voluntaria. Hemos tenido reuniones previas con personal

directivo junto con el Orientador del Centro de enseñanza, Tutores y hemos presentado la Consulta a los Jóvenes en el propio Instituto en una pequeña charla de presentación a los alumnos de los cursos superiores desde 3º de ESO en adelante, donde informamos en que consiste la Consulta y los resultados (resumen de preguntas) de los años anteriores. Podemos asegurar que mantener a 250 alumnos (adolescentes) en un salón de actos, pendientes de lo que se está diciendo, significa que le interesa de lo que se habla. El lenguaje que utilizamos es claro y directo.

Estas reuniones de coordinación e información requieren tiempo e interés y de lo primero andamos escasos. El comienzo este año es alentador. Los jóvenes han vuelto a la Consulta, con lo que se demuestra que la buena coordinación es imprescindible para esta actividad.

Cuando hemos ido a presentar este modelo de Consulta a algunos sitios que nos lo han pedido, siempre nos han preguntado por las necesidades de formación del personal sanitario para su realización, la cual como es lógico es importante. Nosotros pensamos que cualquier médico de familia con motivación y un poco de sentido común está más que capacitado para atender la Consulta Joven. El tema es querer hacerlo. Podemos asegurar que el grado de resolución de dudas y preguntas es altísimo con lo que la satisfacción por ambas partes (alumno y sanitario) también lo es.

Nosotros, no hemos sido capaces de diseñar un buen registro, por lo que esta es una asignatura pendiente, hemos intentado varios, pero no nos convence ninguno.

Cuando hemos detectado alguna alteración importante, hemos intentado derivar e informar a los profesionales correspondientes con el consentimiento del alumno y tutor.

Al ir aumentando el número de profesionales sanitarios implicados, los días que cada profesional pasa Consulta Joven es menor, con lo que su ausencia en el Centro de Salud es escasa.

Por todo lo anterior, queremos transmitir nuestra experiencia, diciendo que la Consulta Joven es **positiva** en muchos aspectos, ya que nos permite *acercarnos* a los jóvenes ofreciéndoles un mejor acceso a la *información* de temas relacionados con la problemática de esa edad desde el sistema sanitario y es un buen medio para *sensibilizar* a los jóvenes de realizar actividades para la *prevención y promoción* de la salud: embarazos no deseados, ETS, hábitos nocivos, etc.

La Consulta joven es *voluntaria*, tanto para el profesional como para el alumno, por lo que la motivación es fundamental y sin lugar a dudas es *gratificante* ya que es una manera distinta de hacer medicina (Atención Primaria), relajada, no burocratizada a la cual no estamos acostumbrados. Es útil y muy muy barata. Todo es cuestión de intentarlo.

Agradecimientos

Que nuestro agradecimiento a Javier Arrabal Villalobos, profesor del I.S. «La Zafra» de Motril. Su colaboración, ilusión e iniciativa han sido parte fundamental en esta historia.

Hubo anuncio

¿CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO?

García López P¹
Vargas Rivas JF²

¹Médico de Familia. Centro de Salud de Cartuja.

²Residente de tercer año. Unidad Docente de Medicina de Familia de Granada.

Paciente de 65 años, varón, con antecedentes personales de prostatismo intervenido hace años por resección transuretral (RTU), trastorno esquizoafectivo en seguimiento por Equipo de Salud Mental, Hipertensión arterial leve, obesidad, catalogado como paciente hiperfrecuentador en nuestra consulta, ingreso reciente en Hospital por sepsis (Rickettsiosis). Tras el alta hospitalaria comienza con dolores inespecíficos en zona lumbo-sacra de características mecánicas, que cedían en parte con analgésicos habituales. En las siguientes dos semanas, acude varias veces a consulta por persistir la sintomatología, se instaura

tratamiento con AINES, relajantes musculares, medidas higiénico-posturales. Continuó consultando por empeoramiento de la clínica (impotencia funcional, dolor intenso y Fiebre). Tras visita domiciliaria, destaca mal estado general, fiebre de 38°C, dolor intenso lumbar, tanto la maniobra de Lassegue como Bragard eran negativas, no existían déficits sensitivo-motores, reflejos simétricos, PuñoperCUSIÓN renal bilateral negativa, no presenta síndrome miccional ni otra focalidad infecciosa. Solicitamos Radiología de columna lumbo-sacra (fig.1), así como Hemograma con Velocidad de Sedimentación y Bioquímica (incluyendo orina).



Figura 1

Ante esta imagen radiológica y la clínica: ¿Cuál es su Diagnóstico Síndrómico?

1. Lumbalgia Inflamatoria.
2. Lumbalgia Degenerativa
3. Trastorno Metabólico
4. Lumbalgia de origen Infeccioso
5. Lumbalgia de origen visceral.

Según el Diagnóstico Síndrómico ¿Cual sería su actitud?

1. Realizar mas pruebas diagnósticas y esperar los resultados analíticos.
2. Iniciar tratamiento sintomático con antitérmicos y antibióticos de amplio espectro y esperar evolución.
3. Derivar a segundo nivel especializado vía ordinaria.
4. Iniciar tratamiento de Crisis Renoureteral.
5. Derivar de manera Urgente a Hospital de referencia para estudio.

ARTICULO ESPECIAL

Análisis de dilemas éticos en atención primaria

Morata García de la Puerta IJ.

Médico de Familia

Introducción

En la consulta diaria del médico de Familia surgen múltiples problemas para los cuales se está más o menos preparado: casos clínicos, problemas burocráticos, sociales y un largo etcétera para los que siempre se pone una buena intención y deseos de encontrar la mejor solución.

También, de forma solapada e imbricados entre el *maremagnum* de la tarea diaria, surgen los dilemas éticos.

Cada especialidad médica tiene sus propios dilemas éticos; a nivel de Atención Primaria normalmente no se tiene que decidir si un paciente es o no candidato al trasplante de órganos, o si debe ingresarse o no en la UVI, si se desconecta o no de un respirador automático a un paciente con ventilación asistida y escasas probabilidades de recuperación, y un sinfín de cuestiones que están fuera de la actuación cotidiana del médico de familia. Pero eso no quiere decir que no existan y que no haya que enfrentarse en la consulta de Atención Primaria con cuestiones muy diversas en las que se debe decidir qué actuación seguir de todas las posibles: ¿se debe informar a la pareja de un paciente seropositivo para el VIH cuando éste no se lo hace saber?, ¿sería ético dar la baja laboral a un paciente con problemas sociofamiliares pero que no presenta ninguna enfermedad?, ¿se deben extender recetas de médicos particulares en una consulta de la Seguridad Social?, ¿se puede dar a conocer a los miembros del Equipo de Atención Primaria un detalle que nos ha comentado un paciente en la consulta y que no quiere que lo sepa nadie? ¿debería quedar reflejado dicho detalle en la historia clínica?

Son muchos los campos en los que la bioética se encuentra presente dentro de nuestro quehacer, se podría decir que es una luz que baña toda nuestra actividad y que según sea esta más o menos intensa podremos apreciar más o menos detalles en el ejercicio diario.

Pero, ¿está el médico de Atención Primaria preparado para reconocerlos, para valorarlos y resolverlos? Este artículo es un intento, para aquellos que están concienciados en que la bioética forma parte de nuestro trabajo, de aprender un método para dar soluciones a esos dilemas que muchas veces se presentan y que no se sabe cómo afrontarlos.

Este artículo no es un prontuario de recetas prefabricadas para cada uno de los dilemas éticos, es sólo un método «paso a paso» para enfrentarse con el problema e intentar darle una solución. Es, por decirlo de alguna manera, un análisis sistemático del problema, como cuando se enfrenta uno con un electrocardiograma y lo va leyendo poco a poco con una sistemática hasta que se llega a un diagnóstico final: «Normal», «Ritmo sinusal a 72 latidos/minuto», «*isquemia anteroseptal con hipertrofia ventricular izquierda*», etc.

Como es lógico, el que más sepa y el que más practique este método mejores resultados obtendrá: con un electrocardiograma uno puede llegar al diagnóstico de isquemia, otro puede dar la localización de dicha alteración eléctrica y otro más avezado puede, incluso, decir a qué nivel de la coronaria se ha producido la isquemia. Es necesario analizar muchos electrocardiogramas para desenvolverse con soltura y dar buenos diagnósticos electrocardiográficos. En bioética ocurre lo mismo: si uno no está acostumbrado a moverse en este campo normalmente no encontrará dilemas en su consulta o los dejará de lado por no saber cómo abordarlos; como decía un maestro, «*para diagnosticar hay que conocer, si no se conoce una patología nunca se diagnosticará*». Cuando uno empieza a enfrentarse a los dilemas éticos comienza a ver posibles cursos de acción y propone soluciones.

Con este trabajo se pretende mostrar una guía «paso a paso» que se debe ir recorriendo con cada caso ético para llegar a una o varias soluciones factibles; el análisis de sus posibles consecuencias será el que nos haga inclinarnos por una u otra actuación.

Puede ocurrir que una vez recorridos todos los pasos no se encuentre una solución satisfactoria; o que la solución

Correspondencia: Dr. Ignacio Javier Morata
C/ Emperatriz Eugenia 11, 1º E - 18002 Granada
Correo electrónico: jamorata13@teletel.es

encontrada, una vez aplicada, no solucione totalmente el problema; pero ¿no ocurre así, habitualmente, con los distintos problemas biopsicosociales que se abordan en la consulta?

En otras ocasiones los dilemas éticos son tan complejos que no se encuentra una solución fácil, pero al menos queda la tranquilidad de haber puesto los medios necesarios para darle una solución o se han puesto los cimientos para que otro compañero con más experiencia ayude a solucionarlo.

Fases del análisis

El análisis de los problemas de ética (Tabla I) viene precedido por una **fase de Formación**, como cualquier otra parte de la ciencia, con la que se van a adquirir los conocimientos sobre los principios básicos de la bioética: no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia. Esta formación es esencial para adquirir la sensibilidad necesaria para detectar problemas y poder aplicar dichos principios al caso práctico concreto viendo qué principio es el que se vulnera.

Esta primera fase es la más ardua ya que va a durar toda la vida: es necesario actualizar los conocimientos y analizar las distintas corrientes filosóficas que desarrollan estos principios según distintos puntos de vista: el utilitarismo moral, el personalismo ontológico, la ética de la virtud, etc.

La segunda **fase de Información y Análisis** será la que se desarrolle en este artículo. Consta de varias etapas:

- 1.- *Recogida de datos*. En ella se van a recopilar todos los datos necesarios para conocer de la forma más global posible el caso que estamos estudiando.
- 2.- *Examen de los posibles cursos de la acción*. Se van a analizar las posibles soluciones, sus implicaciones éticas y sus repercusiones.
- 3.- *Toma de decisión y ejecución*. Una vez analizadas las distintas posibilidades «terapéuticas» se decide el «tratamiento» que se va a instaurar y se ponen los medios para llevarlo a cabo.

Fase de Información y Análisis

Etapa I: RECOGIDA DE DATOS

Al igual que se realiza con la historia clínica, es necesario realizar una recogida de signos y síntomas que, según su forma de presentación e intensidad, nos permitirán llegar a una o varias sospechas diagnósticas. Para ello será necesario:

I.a. Detección de problemas:

Por desgracia, cuando se entrevista a un paciente, no nos viene con el diagnóstico por delante ni diciéndonos cuál es el

problema principal y cuáles los secundarios, sino que suele relatar un conjunto de síntomas y signos -unos importantes y otros relativos o de poca importancia- así como omitir datos que no considera relevantes o que pueden ser vergonzosos o con una importante carga emocional.

La recogida de datos debe ser lo más minuciosa posible para después ordenar dicha información por orden de importancia y diferenciar los aspectos éticos de los que son meramente técnicos o clínicos, intentando dar respuesta previamente a los segundos antes de abordar el dilema ético, ya que algunos se consiguen resolver si se da una solución previa a los aspectos técnicos o clínicos.

Por ejemplo, sin estando de guardia llega un paciente con una sospecha de hemorragia digestiva alta (HDA) que dice es testigo de Jehová y no quiere transfundirse sangre, la sistemática de recogida de datos sería:

- a) *Aspecto clínico*: ¿La clínica es sugerente de HDA?, ¿qué repercusión hemodinámica tiene en este paciente? Si no tuviese una HDA o ésta no tuviese una repercusión importante no existiría dilema ético ya que no es necesaria la transfusión.
- b) *Aspecto técnico*: Supongamos que la HDA tiene una repercusión importante, ¿qué tratamiento hay que instaurar? La reposición de volumen o el empleo de expansores del plasma podría solucionar el problema una vez cerrado el punto de sangrado o, por el contrario es imprescindible la transfusión; en la primera opción tampoco existiría el dilema ético.
- c) *Aspecto ético*: Si el único tratamiento posible es la transfusión existiría una dicotomía entre el principio de autonomía del paciente y el de beneficencia por parte del médico; sólo en este caso habría que seguir avanzando en los distintos pasos de la resolución del caso práctico.

I.b. Búsqueda de experiencias semejantes:

En nuestra práctica diaria la mayoría de los casos que se nos presentan vamos a resolverlos buscando en el baúl de la propia experiencia «¿qué tratamiento se aplicó a tal paciente con una arteriopatía periférica, que presentaba disestesias plantares, y que le fue tan bien?» o «¿qué pruebas diagnósticas se solicitaron a tal otro con una fiebre de origen desconocido y cuyo diagnóstico fue una amiloidosis?» o... tantos otros casos que diariamente se nos presentan.

También se debe recurrir a los compañeros de trabajo aprovechando un rato libre o planteando el caso en una sesión clínica abierta.

Ante los dilemas éticos la actuación debe ser similar: utilizar los conocimientos adquiridos por la propia experiencia: «¿qué se realizó en aquel caso en que hubo sospecha de malos tratos?»; o consultando con los compañeros: «¿qué haríais en este caso en el que...?».

TABLA 1. Guía «paso a paso» de la resolución de dilemas en bioética

<p>FASE DE FORMACIÓN</p> <p>1.- Principios básicos</p> <p>2.- Adquisición de sensibilidad bioética</p> <p>FASE DE INFORMACIÓN Y ANÁLISIS</p> <p>Etapa I.- Recogida de datos.</p> <p>a) Detección de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspecto clínico - Aspecto técnico - Aspecto ético <p>b) Búsqueda de experiencias semejantes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personales - Compañeros - Bibliografía - Expertos <p>c) Estudio de las circunstancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - circunstancias personales - circunstancias familiares - circunstancias sociales <p>Etapa II.- Examen de los posibles cursos de la acción.</p> <p>a) El sujeto de la acción (competencia, idoneidad y capacidad)</p> <ul style="list-style-type: none"> a.1. El médico a.2. El paciente a.3. Otros participantes <p>b) Actuación específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> b.1. Relación con los principios b.2. Valoración de las circunstancias <p>c) Evaluación de las consecuencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> c.1. Positivas c.2. Negativas <p>Etapa III.- Toma de decisión y ejecución.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Selección de una opción b) Justificación c) Llevar a cabo
--

Algo que no se debe olvidar es consultar la bibliografía relacionada con el tema: el Código Deontológico, documentos normativos o de consenso, conocer la Legislación vigente y la lectura de autores que poco a poco van apareciendo con más frecuencia en estas últimas décadas -también españoles- que escriben sobre estos temas y que nos facilitan el trabajo ya que realizan una revisión de todos estos documentos y nos dan posibles soluciones.

Además, con las nuevas tecnologías: bases de datos bioéticas, el acceso a Internet, etc., se puede participar en foros de discusión o contactar con expertos que puedan dar una orientación y su ayuda.

I.c. Estudio de las circunstancias:

Dentro de la recogida de datos, como se hace en la historia clínica médica, un apartado importante son las circunstancias que rodean al paciente.

El tratamiento final que se le instaura a un paciente no siempre es el que está más indicado, según la teoría, sino que a veces se pone un tratamiento menos efectivo o con más efectos secundarios o con más posibilidad de fracaso debido a las circunstancias personales del paciente. Por

ejemplo: un paciente que ha sufrido un ictus y que de base padece una fibrilación auricular, el tratamiento preventivo de un nuevo episodio isquémico sería el empleo de dicumarínicos; si este paciente está hemipléjico, es de edad muy avanzada y vive en un lugar alejado para poder realizar los controles necesarios para ajustar la dosis de este fármaco, posiblemente se vea adecuado emplear otros tratamientos menos efectivos. Con esto se quiere recalcar la importancia que tienen las circunstancias socio-familiares a la hora de resolver los dilemas éticos.

Se debe indagar en las *circunstancias personales*: edad, cultura, profesión, nivel socio-económico, estado anímico, creencias, etc.; *circunstancias familiares*: relación de ésta con el paciente, interés por el caso concreto que estamos analizando, nivel social y cultural, recursos económicos, etc.; y *circunstancias sociales*: recursos sociales de los que dispone desde el punto de vista sanitario, del Ayuntamiento, del voluntariado, o redes sociales que puedan intervenir, etc.

Todos estos datos pueden ser superfluos para algunos dilemas, pero para otros pueden ser tan necesarios que nos orientarán hacia una decisión u otra.

Etapa II: EXAMEN DE POSIBLES CURSOS DE LA ACCIÓN

Hasta este punto se han recogido los datos del problema, las circunstancias que rodean al o los protagonistas y se ha estudiado la bibliografía relacionada con el caso.

Ahora se van a ver las posibles soluciones al problema, teniendo en cuenta la opinión del paciente (principio de autonomía), las circunstancias que rodean al caso (principio de justicia) y considerando los elementos que configuran la moralidad del acto libre (principios de beneficencia y no maleficencia). Es conveniente exponer todas las soluciones posibles, aunque desde el principio se piense que no son adecuadas, ya que con posterioridad, se van a ir analizando una a una. Cuanto más simples sean las soluciones más fácilmente se pueden analizar y con mayor claridad se puede entender la plausibilidad de su ejecución o el rechazo de la misma.

En este apartado se van a analizar el sujeto de la acción (quién forma parte en el problema y quién tiene que colaborar en la resolución de éste), la actuación específica (cómo se adapta a los principios éticos) y las consecuencias que puede tener la ejecución de una actuación concreta.

II.a. El sujeto de la acción:

¿Quiénes son los actores que van a intervenir en la resolución del caso? Normalmente van a ser dos: el médico y el paciente, pero habrá casos en que ninguno de los dos pueda ser sujeto de la acción y otros en que intervendrán, además, otros personajes distintos a los mencionados: familiares, organismos oficiales, facultativos especialistas, servicios sociales, etc.

a.1. El médico: Se deben plantear un par de preguntas en relación con el médico, en primer lugar si es competente para resolver este caso y en segundo lugar si es el más idóneo para llevarlo a cabo.

Aunque pueda parecer otra cosa, el médico no siempre es *competente* para resolver todos los dilemas éticos; por ejemplo, no todos están capacitados para realizar una intervención familiar o no tienen habilidades para realizar una psicoterapia o no disponen de la competencia para aplicar un tratamiento determinado -limitado al uso hospitalario o a la prescripción por un Médico Especialista-, etc. En estos casos el médico no sería sujeto de la acción y, si se viese conveniente, se debería buscar a un compañero con mayor competencia en el caso.

En ocasiones el médico sí es competente para intervenir pero no es *el más idóneo* para resolver dicho dilema. Esto ocurre cuando hay una mala relación con el paciente o los familiares; cuando el médico al que se le plantea el dilema no es el titular de la plaza sino que es un sustituto que va a estar poco tiempo en dicha plaza y debe tomar una decisión con repercusiones importante sin disponer de muchos datos biopsicosociales del paciente; asimismo no es idóneo cuando no se dispone de tiempo o de medios, etc. Estas circunstancias deberían excluir al médico de la intervención en la resolución del caso.

a.2. El paciente: También se debe evaluar la *competencia* o capacidad de éste para decidir con relación a uno u otro curso de la acción. Hay pacientes que no son competentes para tomar decisiones: los dementes, los pacientes en estado de coma o estupor, aquellos con trastornos mentales que anulan o merman su capacidad volitiva, etc.; por otra parte está la aptitud legal para decidir, es decir, los menores de edad o los declarados incapaces psicofísicos no pueden decidir sobre el curso de la acción.

En estos casos en que el paciente no puede dar su consentimiento o participar en la elaboración de la resolución del caso es necesario acudir a los familiares o tutores legales analizando, asimismo, su capacidad.

a.3. Otros participantes: Finalmente se tiene que estudiar si hay más personas implicadas en el dilema que tengan que intervenir y si éstas tienen capacidad o competencia como hemos hecho hasta ahora.

II.b) Actuación específica:

Cuando en medicina se analiza un caso clínico concreto puede llegarse a la conclusión de que hay varios tratamientos posibles; de todos ellos se elige sólo uno, aunque puede recurrirse a los otros si el primero falla. En la resolución de casos de bioética ocurre lo mismo, se deben analizar las distintas alternativas posibles para darle solución al caso y deben ser priorizadas en razón de su adecuación o no a los principios fundamentales de la bioética: autonomía, no maleficencia, justicia y beneficencia.

Por ejemplo: Avisan al médico de un enfermo para que acuda al domicilio de un paciente con una enfermedad terminal de diagnóstico reciente, conocida por la familia -no por el paciente-, porque tiene una hematuria franca; la familia está muy asustada y quiere que se realice algo, «lo que haga falta» -dicen-. Las posibles actuaciones -todas ellas factibles- pueden ser muy variadas. Unas dejarán tranquila a la familia (mandar al paciente a Urgencias; dar un volante de interconsulta preferente con el especialista; solicitar múltiples analíticas, etc.); otras pueden dejar al médico «*tranquilo*» porque se quita el problema de encima (avisar a una ambulancia para derivarlo a Urgencias; solicitar el ingreso en una institución de pacientes terminales; esconder la cabeza y decir que no hay nada que hacer; asumir el caso, valorar la gravedad del mismo y decidir si tiene o no solución factible, etc.); finalmente, otras alternativas pueden tranquilizar al paciente (recibir una «*mentira piadosa*» diciéndole que no se preocupe, que eso no es nada; iniciar un estudio diagnóstico del proceso incluyendo todas las pruebas que sean necesarias, etc.).

Una vez que se hayan visto las distintas alternativas se deben ordenar por orden de preferencia en la ejecución y después analizar las repercusiones sobre los principios éticos; es decir, ver si su ejecución vulnera o no algún principio. En el ejemplo anterior, el listado preferencial podría ser: 1º «*iniciar un estudio diagnóstico del proceso incluyendo todas las pruebas que sean necesarias*», 2º «*asumir el caso, valorar la gravedad del mismo y decidir si tiene o no solución factible*» ... y así sucesivamente hasta el final.

Ahora se va a ver cómo se verían influidos los cuatro principios fundamentales ante estas propuestas. El análisis de la primera actuación: «*iniciar un estudio diagnóstico del proceso incluyendo todas las pruebas que sean necesarias*» afectaría así a los distintos principios

- a) *beneficencia*: Llegar al diagnóstico correcto de la hematuria es bueno para el paciente ya que permite poner un tratamiento concreto y mejorar el estado objetivo y subjetivo de salud.
- b) *autonomía*: No se vulnera puesto que ha sido el paciente, a través de su familia, el que ha avisado para dar una solución al problema; por lo tanto está dispuesto a someterse a dichas pruebas diagnósticas: «lo que haga falta».
- c) *justicia*: Puede verse vulnerado, puesto que emplear recursos sin límite en un paciente que probablemente no se vaya a beneficiar, -ya que hemos dicho que es un paciente terminal-, puede que no sea del todo justo. De todas formas, si se piensa que los recursos disponibles están para todo el que lo necesita, ya que para eso están cotizando durante toda su vida, no se vulneraría este principio (¿?).
- d) *no maleficencia*: También puede verse vulnerado ya que someter a un paciente a múltiples pruebas

diagnósticas -algunas de ellas molestas-, con importante alteración del equilibrio familiar -alguien se tiene que desplazar con el enfermo, permanecer con él si se ingresase, dejar su trabajo algún día, etc.- y, sin que dicha intervención suponga una modificación del pronóstico final del paciente, no parece que sea muy beneficiante para el paciente.

Si se analiza la segunda opción tomada «*asumir el caso, valorar la gravedad del mismo y decidir si tiene o no solución factible*». El análisis de los principios nos resultará así:

- a) *beneficencia*: En un primer momento se puede pensar que no es bueno para el paciente si se decide que se quede en la casa ya que no se va a curar; aunque viéndolo un poco más detenidamente se puede ver que al tener un pronóstico fatal no es conveniente crear falsas esperanzas ni molestar al paciente con idas y vueltas al Hospital para ser sometido a pruebas con escasa efectividad. Por otra parte, el paciente terminal debe ser atendido dentro de un ambiente familiar como es su hogar y con el médico que lo trata habitualmente.
- b) *justicia*: No se vulnera dicho principio ya que se emplean racionalmente los recursos y no se realiza ninguna injusticia con el paciente, ni con otros pacientes que sí se pueden beneficiar de esos recursos que no utilizamos.
- c) *autonomía*: Podría vulnerarse si el paciente exige ser derivado a otro nivel para recibir asistencia; en este caso la familia nos plantea que se haga «lo que haga falta», posiblemente lo único que «hace falta» es atender humanamente al paciente y tranquilizar a la familia a la vez que se le pone un tratamiento paliativo.
- d) *no maleficencia*: Con nuestra actuación no se le realiza ningún mal al enfermo ya que su patología de base es fatal y no tiene solución; además, una vez valorado por su médico se le pondrá un tratamiento paliativo adecuado.

Igualmente habría que seguir realizando con las demás opciones señaladas anteriormente.

II.c) Evaluación de las consecuencias:

El siguiente paso, una vez que se ha decidido una actuación determinada es valorar las consecuencias positivas y negativas que pueden tener. Es cierto que no podemos prever todas las consecuencias posibles derivadas de nuestra acción, pero sí es conveniente que se analicen los efectos previsibles, tanto los positivos como los negativos.

Esta forma de obrar es una muestra de rectitud en la actuación del profesional que intenta evitar los efectos adversos para sus pacientes, al menos los más importantes, ya que no siempre se pueden eliminar algunos efectos negativos.

El análisis de las consecuencias cobra especial interés cuando se toman medidas de prevención primaria en la población: se debe plantearnos la necesidad de

medicalizar a un paciente previamente sano; si están indicadas determinadas pruebas de cribado de determinada patología; si se debe intervenir en la modificación de estilos de vida, etc.; también cuando se realizan trabajos de investigación: ver los riesgos a los que se someten los pacientes, el tiempo que se les «roba» -ajeno al proceso morboso por el que nos consulta el enfermo-, las molestias que se les causa, etc.

Etapa III: TOMA DE DECISIÓN Y EJECUCIÓN

Una vez analizadas las distintas posibilidades se toma una decisión adecuada para fundamentarla en los principios de la bioética, como se comentó anteriormente. Finalmente esa propuesta se debe llevar a cabo de forma decidida, aunque pueda ser costosa para el paciente, para la familia o, incluso, para el propio médico. Es en este punto donde se pondrán de manifiesto las habilidades del profesional en el campo de la negociación, de la comunicación de malas noticias o de noticias desagradables, así como del grado de implicación del médico con sus pacientes; es decir, el buen hacer del médico.

Conclusión

El esquema que se ha presentado es una propuesta para resolver los casos con los que puede encontrarse el médico en la consulta con cierta frecuencia. Es necesario ejercitarse en su metodología para obtener el máximo fruto de su aplicación. Al principio será necesario utilizar la guía metodológica «paso a paso» e ir escribiendo los hallazgos; con el tiempo, se podrá hacer un desarrollo mental para dar la solución o soluciones posibles a dichos problemas.

El trabajo en equipo de estos dilemas va a enriquecer mucho la solución final ya que se van a aportar ideas muy diversas y se van a enfocar los problemas desde una mayor diversidad de puntos de vista.

Finalmente es conveniente recordar lo indicado al principio: este método, como cualquier otro, es sólo una herramienta de trabajo con su sensibilidad y especificidad propias que requiere un aprendizaje previo para obtener el máximo rendimiento. No es un método infalible pero sí que nos va a dejar con la conciencia tranquila de haber puesto los medios a nuestro alcance para dar una solución a esos dilemas del campo de la bioética que de vez en cuando nos asaltan en la consulta.

Bibliografía

- Gracia, D. Procedimientos de decisión en ética clínica. Madrid: Eudema, 1991.
- Gracia Guillén, G. Principios y metodología de la bioética. Quadern CAPS 1993; 1:7-17.
- Martín Espíldora, MN. Dilemas éticos en la práctica clínica. En: Documentos semFYC nº 7. Sobre bioética y Medicina de Familia. Palma de Mallorca, 1996; 41-50.

Hubo anuncio

CARTAS AL DIRECTOR

Perfil clínico y psicosocial del paciente ADVP en programa de metadona en un centro de salud urbano y adherencia al tratamiento con metadona.

Sr. Director: Los usuarios Adictos a Drogas por Vía Parenteral (ADVP) suelen ser pacientes difíciles, indisciplinados, que sólo demandan asistencia en los casos extremos (Síndrome de Abstinencia, Infecciones locales, etc.) por lo que disponemos de muy pocos datos sobre ellos. La mayoría de sus historias clínicas están incompletas o no existen ya que no suelen acudir a las citas.

Con este trabajo pretendemos aprovechar su estancia en el Centro, cuando vienen a recoger su dosis de metadona, para en una entrevista reglada obtener de cada uno, la mayor información posible que nos pueda ser útil para realizar un adecuado seguimiento de los mismos.

La metadona es un analgésico narcótico y sintético de efectos prolongados, que se usó por primera vez en el tratamiento de la toxicomanía a mediados de los sesenta. Su uso es común en el mundo entero y está reconocido como tratamiento más eficaz para los adictos a la heroína. El objetivo del tratamiento continuo de metadona es reducir el consumo ilegal de heroína, el crimen, las muertes y demás consecuencias negativas sociales asociadas a la adicción. La metadona les permite llevar una vida estable durante el tiempo que fuera necesario, evitando así la vuelta a los patrones previos de drogadicción. Centenares de estudios científicos ha probado los efectos beneficiosos del tratamiento continuo de metadona y han descubierto muy pocas consecuencias negativas para la salud con el tratamiento con metadona a largo plazo. La dosis idónea es la que evita el ansia de heroína sin crear al mismo tiempo euforia, sedación o analgesia durante un periodo de 24-36 horas, requiriendo la mayoría una dosis entre 60-100 mg.

1. Los sujetos incluidos en el estudio son pacientes que siguen en el Centro de Salud un tratamiento de desintoxicación con metadona donde se le administra, una vez han sido evaluados por el CPD (Centro Provincial de Drogodependencias) de Granada.

Los sujetos incluidos en la muestra son repartidos entre los facultativos participantes en el trabajo. Quienes les citarán a una hora determinada para realizar la entrevista correspondiente, cumplimentando las historias y cuestionarios correspondientes. La entrevista tiene una duración aproximada de 40 minutos y se realiza en una consulta del Centro de Salud, donde sólo están presentes el entrevistador y entrevistado.

La adherencia al tratamiento con metadona se obtendrá haciendo un seguimiento semanal o a diario según el caso durante un periodo de seis meses. Haciéndose registro en una hoja de entrega de metadona. Todo ello se realiza en el Centro de Salud y en un local habilitado para esta tarea, coordinada y con presencia física de un Médico y un Enfermero, quienes hacen personalmente la entrega de la "pastilla" y vigilan su toma en el acto. Salvo contadas excepciones en que la metadona es entregada en mano a un familiar, siendo éste el encargado de constatar el cumplimiento de la toma por parte del ADVP.

El modo en que fueron incluidos los participantes en el estudio fue en el momento de la recogida de la metadona se les comunicaba a todos el objetivo y naturaleza del estudio que se iba a realizar y en qué consistía. Aceptando voluntariamente 21 pacientes.

Se le facilitan al entrevistador dos cuestionarios:

1. Elaborado por el equipo investigador, contiene los parámetros y variables para complementar la historia clínica del participante en el estudio. Dicho cuestionario se divide en tres subapartados que son: *Filiación*; *Antecedentes Personales (historia infantil, historia en edad adulta)*; *Antecedentes Familiares de drogadicción*. *Filiación*: Sexo, edad, estado civil (con/sin pareja), número de hijos, domicilio, nivel de

instrucción, situación laboral/cambios de trabajo; *Antecedentes personales: infancia* (infancia feliz, malos tratos, enfermedad grave), *edad adulta* (hepatitis B, hepatitis C, VIH positivo, tuberculosis, enfermedades venéreas, micosis sistémicas, SIDA. *Antecedentes familiares*: otros familiares ADVP, otros familiares con hepatitis B/C, otros familiares VIH positivo.

2. Cedido por el Centro Provincial de Drogodependencia de Granada, validado, se llama Escalas del OTI (Indicador del Tratamiento de la Adicción a Opiáceos). Se subdivide en las siguientes escalas: *Datos sociodemográficos / historia de tratamientos; Consumo de drogas; Conductas de riesgo de contagio del VIH; Funcionamiento social; Actividad delictiva; Estado de Salud; Ajuste Psicológico (General Health Questionnaire-28 (G.H.Q.-28))*. Para todas las escalas, una mayor puntuación se interpreta como un mayor grado de disfunción, exceptuando la escala de Funcionamiento social, todas las preguntas se refieren al mes anterior al día de la entrevista. Este periodo fue seleccionado para contar con una medida de conducta actual del sujeto para maximizar la exactitud en el recuerdo. La escala de Funcionamiento social hace referencia a los seis meses previos a la entrevista por considerarse que de esta forma queda mejor evaluada esta dimensión.

La puntuación total de esta subescala se obtiene sumando los subtítulos anteriores. La escala CRVC proporciona tres puntuaciones: un puntaje total correspondiente a la gravedad de la conducta de riesgo de contagio del VIH, una subescala total que evalúa el riesgo atribuible a las conductas y la forma de administración de la droga y otra que proporciona el nivel de riesgo relacionado con las prácticas de sexo no protegido. En los tres casos, cuanto mayor es la puntuación, mayor es el riesgo del sujeto de contraer y transmitir el VIH.

Esta escala OTI sólo ha sido modificada en el apartado de Actividad Delictiva, contemplando los siguientes parámetros: ¿tiene alguna condena pendiente?, ¿ha estado alguna vez en la cárcel?, ¿cuántas veces? (se ha modificado porque los parámetros que contiene el cuestionario original no entran en nuestro objetivo).

Así en el apartado de Consumo de drogas aparecen cuestiones como: consumo de heroína (¿cuál fue el último día en el que consumiste heroína?, en ese día ¿cuántas veces te inyectaste o fumaste o tuviste episodios de esnifar?...); en consumo de otros opiáceos (¿cuál fue el último día en que consumiste opiáceos distintos a la heroína?, ¿cuántas pastillas, dosis, etc, consumiste ese día?...); en consumo de cannabis (¿cuál fue el último día en que fumaste "porros"?, ¿cuántos porros te fumaste ese día?...).

Además de pasarles los cuestionarios, los participantes en el estudio fueron seguidos durante un periodo de 6 meses para comprobar su asistencia al Centro para la recogida de su dosis de metadona programada, anotándolo en la hoja de registro pertinente del Centro.

(Información sobre el cuestionario completo se remite a referencia bibliográfica).

En apartado de Filiación del primer cuestionario se obtienen los siguientes resultados:

Perfil socio-demográfico: Varones: 90%; edad media 32 años; solteros 61 % realizaron estudios primarios el 90% de los encuestados; se encuentran, en el momento de pasar el test, el 86% de ellos en desempleo; viven con su familia de origen el 61%; sus familias son numerosas en el 95% de los casos.

Perfil clínico: detallado en el apartado de *Antecedentes personales*, presentando los siguientes resultados: El 19% ha tenido tuberculosis, siendo el 14% tuberculín positivos; Virus de la Hepatitis B (VHB) el 42%; Virus de la Hepatitis C (VCH) el 61%; micosis sistémicas el 4%; enfermedades venéreas 33%; SIDA: 0%; Positividad al Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH): 38%; ha presentado fracturas el 62%; intervenciones quirúrgicas 33%; neumonías 18%; enfermedades psiquiátricas el 14%; consumo de tabaco: el 100%; consumo de alcohol el 71%.

Antecedentes familiares: con hábitos tóxicos el 71% de los familiares; con hepatitis C un 24%; con hepatitis B un 14% y con antecedentes Psiquiátricos un 28%.

Resultados de la Escala OTI en sus diferentes subescalas:

1. **Consumo de drogas y Conducta sexual (CRCV)**-(Heroína, otros opiáceos, alcohol, cannabis, anfetaminas, cocaína, tranquilizantes, barbitúricos, alucinógenos, inhalantes, tabaco). Los resultados obtenidos con esta escala son:

CRCV: baja gravedad: 62%. Funcionamiento social: gravedad baja/media: 33%. Salud: gravedad media/ baja – media : 57%. GHQ-28: gravedad baja: 28%. Siguen tratamiento el 95 % de los pacientes.

De entre todas las subescalas se puede concluir que la que arroja un mayor grado de disfunción es la de Salud (con grado media/baja-media). Observando los porcentajes en este estudio de patologías como VIH, Hepatitis B, Hepatitis C , aún siendo destacables, éstos son inferiores a los obtenidos por Baiget Haro et al. ¹. También hay diferencias en cuanto a situación laboral. Existiendo mayor concordancia con la edad media de los encuestados y en el sexo.

De otro lado, podemos concluir que la adherencia al tratamiento con metadona es muy alto, 95%. La causa más llamativa en el 5% restante que no cumplimentan la recogida de metadona, es la incompatibilidad de horarios con sus tareas diarias.

Como limitación y sesgo de estudio decir que en este estudio debería haber realizado un seguimiento más prolongado de los pacientes para observar su posible deterioro/mejoría de su estado físico y posibles abandonos. Y si los datos recogidos en las historias clínicas han sido aprovechables para los médicos que atienden a estos pacientes. La falta de representatividad de la muestra, sólo pudimos encuestar a aquéllos que se prestaron a ello, limita la generalización de nuestros resultados.

*Castillo Ferreira NI. (Médica de Familia)
Sanz Toro I. (Médica de Familia).
Cobos López JE. (Médico de Familia).
Hernández Puertas J. (Médico de Familia)
(Centro Salud Zaidín Sur. Granada).
Amaya Ortega R. (Médico de Familia).*

Bibliografía

1. Baiget Haro C, Aguado Jódar A, Sellarès Sallas J. Tratamiento con metadona desde la atención primaria. *Formación Médica Continua* 1999;6: 405-9.
2. Gonzalez-Saiz FM, Salvador Carulla L, Martínez Delgado JM, López Cárdenas A, Ruz Franzl I, Guerra Díaz D. Indicador del tratamiento de la adicción a opiáceos. 1ª edición. Cádiz: Universidad Cádiz;1997.
3. Velarde Mayol C, Peiné Andion J, Gómez de Caso Canto JA. Programa de mantenimiento con metadona en heroínómanos por vía intravenosa. ¿Qué información tienen los médicos de atención primaria? *Aten Primaria* 1996;17: 581-4.
4. Valls Busca R. ¿Qué logra la metadona? *Revista de Psiquiatría Facultad de Medicina de Barna*. 1991; 18: 321-6.

Satisfacción de los usuarios inmigrantes de un Centro de Salud.

Sr. Director: La población de inmigrantes residentes en España se estima alrededor de un 2% ¹. En Andalucía se encuentran aproximadamente 70.000 de ellos. En la comarca del Poniente de Almería existe una población de inmigrantes estimada de 10.000 a 12.000 personas (Almería Acoge) con la dificultad que conlleva confirmar esos datos. La inmensa mayoría son del norte y centro de África.

Generalmente, los profesionales sanitarios evaluamos las actividades realizadas desde nuestra perspectiva, tanto a nivel de organización como de procesos y resultados. Con frecuencia, en estas evaluaciones no se contempla la opinión del usuario². Teniendo en cuenta que la población de inmigrantes en nuestro medio es cada vez más numerosa, y que la satisfacción de los usuarios es reconocida por los proveedores de servicios sanitarios como una medida de la calidad asistencial^{3,4}, creímos conveniente realizar una encuesta de satisfacción específica para esta población, considerando problemas que no existen con el resto de los usuarios que acuden a nuestro CAP¹¹.

El objetivo de nuestro trabajo es conocer el grado de satisfacción expresado por los usuarios inmigrantes de nuestro CAP sobre la atención prestada por los profesionales del centro e identificar posibles problemas de accesibilidad, con el fin de intentar mejorar los servicios en función de sus opiniones y de los recursos disponibles.

El diseño corresponde a un estudio descriptivo transversal mediante encuesta de satisfacción. La población de referencia son todos los usuarios inmigrantes que acudieron a nuestro CAP entre los días 12 al 27 de julio de 1.999 por cualquier motivo durante el horario de apertura del centro, sin incluir las horas de urgencias (20:00 a 08:00), n = 112 usuarios inmigrantes.

Se utilizó un cuestionario de satisfacción cumplimentado por un entrevistador que, además, explicaba a todos los entrevistados el objetivo del mismo, resaltando la importancia de sus respuestas para mejorar los servicios que se ofrecen e invitándoles a participar. Para evitar la no colaboración se garantizó en todo momento la confidencialidad. Los entrevistadores fueron residentes de primer y 2º años de MFyC, no identificándose como personal facultativo, fueron especialmente entrenados para atender las preguntas que se les pudieran formular por parte de los encuestados sin influir en sus respuestas. Se realizó una prueba piloto con el fin de garantizar lo más posible la homogeneidad en la recogida de datos. La encuesta se practicó en el Centro de Salud a la salida de la consulta.

El cuestionario de satisfacción constaba de 19 preguntas que se agrupaban en 3 bloques: datos de filiación (edad, sexo, estado civil, nº de hijos, procedencia, tipo de domicilio, nº de personas con las que convive, estudios, trabajo actual, años de estancia en España), accesibilidad (forma de acceso al centro, problemas con el lenguaje, dificultad para la obtención de fármacos, problemas burocráticos) y trato recibido por el personal del centro de salud diferenciando entre médico, enfermería y personal de admisión, este último bloque constaba de preguntas cerradas que admitían respuestas en la escala ordinal (muy malo, malo, regular, bueno y muy bueno). Al ser el objetivo del estudio valorar las posibles deficiencias expresadas por un grupo específico de usuarios (inmigrantes) con el fin de subsanarlas en lo posible, las preguntas miden dimensiones específicas de nuestro centro, no siendo un cuestionario validado.

Los datos fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS 8.0 para Windows, realizando un análisis descriptivo para cada variable con distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y de dispersión.

Respondieron 105 de los 112 encuestados (93,75%). En cuanto al país de origen, la mayoría, 22 procedían de Senegal (20,9%), 18 de Marruecos, 9 de Mauritania, 9 de Guinea Bissau, 8 de Malí, 7 de Argelia, 7 del Congo y 26 del resto. La edad media fue de 30,7 años (DE: 8,91), 66 eran varones (67,6%). La estancia media en España es de 44 meses (DE:40,9). Con respecto al estado civil, están casados el 51,4%, aunque el 62,9% de ellos no tienen a sus familiares en nuestro país. El 93,3% habita en viviendas de alquiler, conviviendo con una media de 5,2 personas (DE: 2,41). Poseen estudios primarios el 52%. Se dedican mayoritariamente a la agricultura (57,1%), aunque también existe un amplio porcentaje de desempleados (19,4%); un 7,61% son autónomos, dedicándose a la venta ambulante, y un 16,9% corresponde a otros, que incluye entre empleadas del hogar, trabajadores en la construcción y empleadas de cafetería. El 38% refiere problemas con el idioma, sin embargo, sólo un 17% admite dificultad de comunicación con el médico. El 38% de los entrevistados reconocen tener problemas económicos para la obtención de los fármacos. Un 78% tienen su cartilla de la Seguridad Social actualizada.

En cuanto al trato recibido por parte del personal del centro respondieron: muy bueno: el 31,4% por parte del personal facultativo, 20% por parte del personal de enfermería y un 17,1% por parte del personal de admisión; bueno: un 55,2% por parte del personal facultativo, 60% por parte de enfermería y 50,4% por parte del personal de admisión; regular: el 13,3% por parte del personal facultativo, 18,1% por parte del personal de enfermería y el 27,6% por parte del personal de admisión y malo: el 1,9% por parte del personal de enfermería y el 4,7% por parte del personal de admisión.

Si pocos son los datos que existen en cuanto al estado de salud de los inmigrantes en España⁵ aún sabiendo que los factores socioculturales pueden determinar el estado de salud¹⁰, menores aún son los relativos al grado de satisfacción de esta población como usuarios de la sanidad española. Debido a la metodología empleada en la realización del trabajo, tanto en la forma (cuestionario administrado por entrevistador en la puerta de la consulta), como en el contenido (apreciaciones sobre la satisfacción), existe la posibilidad de un sesgo de respuesta al poder sentirse los pacientes cohibidos o incluso dirigidos por el propio entrevistador, lo cual hay que tener en cuenta a la hora de intentar generalizar nuestras conclusiones.

Al no existir una herramienta estandarizada de medida de satisfacción en este grupo de pacientes ni cuestionario validado, el grado de esta varía según como se analicen los resultados y la variabilidad de la percepción del usuario^{2,6,9}. Si en nuestro estudio consideramos como grado adecuado de satisfacción aquellos que se encuentran entre muy bueno y bueno, obtenemos unos resultados similares al de otros estudios realizados con pacientes del propio país en que dicho porcentaje se sitúa entre el 70-90%^{6,7}.

Es importante destacar como el trato recibido por parte del personal de admisión obtiene la menor puntuación con una diferencia notoria respecto al resto del personal sanitario, dato que coincide con otros estudios realizados con población autóctona^{2,4}.

En cuanto a nuestra población de inmigrantes atendida nos encontramos con una población joven, mayoritariamente varones, originarios, en su mayor parte, de Senegal, no encontrando diferencias significativas con otras existentes en otros lugares de nuestro país^{5,8}. Estimamos que el grado de satisfacción de los inmigrantes atendidos en nuestro Centro de Salud es bueno; no obstante, el hecho de manifestar por parte de los entrevistados una opinión negativa con respecto a parte del personal del centro, aunque sea minoritaria, nos obliga a mejorar, fundamentalmente con respecto al personal de admisión, aunque parte de esta opinión negativa se deba probablemente a las dificultades del idioma, que son más limitantes a la hora de explicar datos burocráticos. La escasez de bibliografía, así como los estudios referentes a este colectivo en Atención Primaria, limitan y dificultan la comparación de resultados⁸.

*Albarracín Vilchez MF¹, Vázquez Villegas J¹,
Cerrudo Ruiz de la Torre C¹, Bértiz Cordero FJ²,
Granados Alba A³, García Tortosa C⁴
Centro de Salud de Roquetas de Mar¹
Centro de Salud Ciudad Jardín (Almería)²
Centro de Salud de Roquetas de Mar (Almería)³
Escuela Andaluza de Salud Pública (Granada)⁴*

Bibliografía:

1. Jansa JM. Inmigración de extranjeros en España. Consideraciones de salud pública. Rev Esp Salud Pública 1998;72:165-8.
2. González Pastor JC, Juandó Perxachs L, Quesada Sabaté M, Solanas Saura P. Satisfacción de los usuarios en atención primaria. Aten Primaria 1998;22:514-20
3. Sánchez JA, Saturno PJ. Las encuestas de satisfacción. En: Du Pont Pharma, editores. Tratado de calidad asistencial en atención primaria. Madrid: Du Pont Pharma, 1997. p. 312-39.
4. Delgado A, López LA, Luna JD. Influencia del modelo organizativo en la satisfacción de los usuarios. Aten Primaria 1995; 16:314-21.

5. Roca Saumell C, Balanzo Fernández X, Fernández Roure JL, Pujol Ribera E, Corachan Cuyas M. Caracterización demográfica, razones de consulta y morbilidad prevalente en la comunidad africana inmigrante del distrito del Maresme. Med Clín (Barc) 1999;112:215-7.
6. Antonio Pérez V, Ramírez Torres JM, Alcaine Soria F, Asenjo Plaza M, Priego Domínguez MC, Morilla Herrera JC. Satisfacción con la atención recibida en un Centro de Salud. Aten Primaria 1999; 24:331-32.
7. Bolívar I. Satisfacción con el servicio médico de Atención primaria: determinantes de población. Gac Sanit 1999;13:371-83.
8. Jauma Pou RM, Vinamata B. Morbilidad entre la población inmigrante atendida en un centro de salud. Aten Primaria 1994;13:283-9.
9. Haddad S, Potvin L, Roberge D, Pineault R, Remondin M. Percepción de los pacientes de la calidad tras una visita al médico en un centro de Atención Primaria. Fam Pract 2000; 17:21-9.
10. Plaza Tesias A, Sole Brichs C. Proceso consensuado en el campo de las desigualdades de salud. La técnica Delphi. Aten Primaria 1995;16:207-10.
11. Jansá JM, Villabí JR. La salud de los inmigrantes y la atención primaria. Aten Primaria 1995;5: 320-26.

Estilos de vida de trabajadores agrícolas temporeros

Sr. Director: La provincia de Huelva es la primera productora de fresas del país, necesitando este cultivo una gran cantidad de mano de obra temporal que se desplaza durante la campaña de recogida de fresa.

El conocimiento de los hábitos de vida de esta población a la que atendemos todos los años durante unos seis meses, es un elemento importante para adaptar y priorizar las actividades asistenciales y preventivas a las necesidades específicas de este grupo.

Se realizó un estudio descriptivo transversal, en el centro de salud de Moguer durante los meses de febrero a junio de 1999 en la población temporera desplazada a la campaña de recogida de la fresa. Se hizo un muestreo no probabilístico consecutivo en la consulta específica que atiende exclusivamente a esta población. Se encuestó a cualquier trabajador de la fresa o sus familiares que acudieron a consulta, realizándose un total de 134 encuestas. Se utilizaron las preguntas 19 a 29 sobre hábitos de vida de la encuesta nacional de salud de 1995 :consumo de tabaco(fuma diariamente, fuma pero no diariamente, no fuma pero ha fumado, no fuma ni ha fumado nunca), para los que fuman diariamente (que cantidad y que tipo de tabaco fuma por termino medio al día, a que edad comenzó a fumar, si fuma más, menos o igual que hace dos años), para los que no fuman pero han fumado :cuanto tiempo hace que dejó de fumar, consumo de bebidas alcohólicas en las dos ultimas semanas, edad que comenzó a beber de forma regular, cuantas horas al día duerme habitualmente, tipo de ejercicio físico que implica su trabajo o actividad habitual (sentado la mayor parte de la jornada, de pie la mayor parte de la jornada sin grandes desplazamientos o esfuerzos, caminando, llevando algún peso, desplazamientos frecuentes, trabajo pesado, tareas que requieren gran esfuerzo físico), tipo de ejercicio físico en su tiempo libre (tiempo libre sedentario, alguna actividad física o deportiva ocasional, actividad física regular varias veces al mes, entrenamiento físico varias veces a la semana). Se aplicó estadística descriptiva de las variables medidas utilizando el programa estadístico Epi Info versión 6.0.

Se encuestaron a 134 personas que presentaban una edad media de 3,8 años (DS: 11'5), de las que 48 (37,3 %) eran hombres con una edad media de 33,1 años (DS: 11'3) y 86 (62,7%) mujeres con edad media de 31,1 años (DS: 11,6) .

En relación al consumo de tabaco eran fumadores en el momento de la encuesta el 52,6% (74,5% de los hombres y 40,7% de mujeres), exfumadores el 10,5% (19,1% de hombres y 5,8% de mujeres) y no

fumadores el 36,8 % (6,4% de hombres y 53,5% de mujeres). Presentaban una edad media de comienzo del hábito de 15,4 años y un promedio de consumo de cigarrillos de 19 (26 en los varones y 11 en las mujeres). El 50,8% manifiestan haber aumentado el consumo, el 31,7% lo mantienen y solo el 18,6% lo disminuyen.

Habían consumido alcohol en las dos últimas semanas el 40,5% de los encuestados (61,4% de los hombres y 24,3% mujeres) y la edad de comienzo del consumo regular de alcohol se sitúa en los 16,25 años.

El promedio de horas de sueño fue de 7,4 horas (DS: 1,5) similar en ambos sexos. Respecto al tipo de ejercicio físico que implica su trabajo fue muy alto en el 36,8% de los casos, alta en el 32,5%, moderada en el 17,1% y baja en el 10,2%. El realizado en su tiempo libre fue escaso en el 80,5% de los encuestados, moderada en el 14,5% y alta o muy alta en el 3,4%.

Los resultados sobre los hábitos de vida de los temporeros del campo comparados globalmente con los obtenidos en la Encuesta Nacional de Salud (ENS) de 1997 muestran una mayor proporción de fumadores con una tendencia al incremento y una menor proporción de exfumadores (ENS: fumadores 35,7%, exfumadores 15 %, aumentan el consumo 28,5%) y una alta actividad física en el trabajo (ENS :actividad física alta o muy alta 16%). En cuanto al consumo de alcohol no se aprecian diferencias reseñables.

En cualquier caso, esta comparación se hace a título informativo, ya que metodológicamente es imposible comparar ambos resultados.

En la búsqueda bibliográfica realizada, solo hemos hallado referencias, esencialmente de países del Este de Europa, y por lo tanto difícilmente asequibles, en relación con estilos de vida en trabajadores agrícolas de temporada, por lo que no podemos realizar ningún tipo de comparación.

En un trabajo paralelo de inspección de los asentamientos situados en las explotaciones agrícolas, hemos detectado serias deficiencias en las condiciones medioambientales (estado y dotaciones de las viviendas, calidad del agua de consumo y sistemas de eliminación de residuos sólidos y líquidos) de estos trabajadores.

Con los resultados obtenidos en ambos trabajos nos parece necesario plantear una intervención sobre esta población que podría tener los siguientes objetivos :

- disminuir los riesgos asociados al estilo de vida mediante la promoción de la salud y la educación para la salud en su propio contexto.

- mejorar las condiciones preventivas en esta población que debido a su condición de domicilio temporal, no se benefician de las estrategias dirigidas a la mayoría social.
- acercar el equipo de atención primaria y los programas de salud a su realidad social y cultural, promoviendo la intervención en las necesidades existentes.

Conclusiones

1. La población desplazada a la campaña de la fresa es joven, con un elevado consumo de tabaco en ambos sexos y con una alta tendencia al incremento del mismo.
2. El consumo de alcohol es elevado, especialmente en hombres.
3. El trabajo les supone un importante desgaste físico lo que podría explicar el bajísimo porcentaje de individuos que realiza actividad física en su tiempo libre.

Morón Contreras A¹, Pavón González M¹, Atienza Martín FJ¹, Pedregal González M², Martos Montoya C¹, Cazalla Foncueva E¹
¹Centro de Salud de Moguer (Huelva)
²Centro de Salud de Ayamonte (Huelva)

Bibliografía:

1. Roca C, Balanzó X, Fernández JL, Pujol E, Corachán M. Caracterización demográfica, motivos de consulta y morbilidad prevalente en la comunidad de inmigrantes africanos de la comarca del Maresme. *Med Clí (Barc)* 1999; 111: 215-217.
2. Manuaba A. Problems of ergonomics in Bali, Indonesia. *J Hum Esgol* 1976; 5: 117-131.
3. Gimenez C. Trabajadores extranjeros en la agricultura española : enclaves e implicaciones. *Revista de estudios regionales* 1991; 31:127-147.
4. Stephenson J. Health at home means watching the global village. *JAMA* 1995; 273: 1648-1649.
5. *Elkeles TH, Seigert W. Immigrants and health : unemployment and health-risks of labour migrants in the federal republic of Germany, 1984-1992. Soc Sci Med* 1996; 43: 1035-1047.