

# Medicina de Familia Andalucía

## Editorial

- 77 Libertad de prescripción, libertad de dispensación.

## El espacio del usuario

- 79 Una Visión propia del Sistema Sanitario Público de Andalucía.

## Originales

- 81 Consumo de Alcohol, Tabaco y otras drogas en adolescentes, estudio de dos cortes.  
88 Estudio de la adecuación de las derivaciones médicas a una unidad de salud mental.  
92 Factores de riesgo cardiovascular y su influencia sobre el índice CT/HDLc en un centro de salud de Málaga.  
104 Etiología y resistencias bacterianas de las infecciones urinarias en un centro de salud rural.  
108 Higiene alimentaria en los establecimientos de restauración de una zona turística de Andalucía.

## Artículo de Revisión

- 114 Guía de uso de la criocirugía en Atención Primaria.  
123 Papel del rofecoxib en terapéutica. Actualización.

## Área Docente

- 127 ECOE: evaluación clínica objetiva estructurada. II. Diseño de una ECOE.

## Artículo especial

- 133 Epidemiología del VIH/SIDA. Situación en Andalucía.

## 138 Cartas al director

## 141 Publicaciones de Interés

## 147 Actividades Científicas

## ¿Cuál es su diagnóstico?

- 148 Masa en mediastino medio con gas en su interior.



Hubo anuncio



## Sumario

---

### Editorial

- 77 Libertad de prescripción, libertad de dispensación.

### El espacio del usuario

- 79 Una visión propia del Sistema Sanitario Público de Andalucía.

### Originales

- 81 Consumo de Alcohol, Tabaco y otras drogas en adolescentes, estudio de dos cortes.  
88 Estudio de la adecuación de las derivaciones médicas a una unidad de salud mental.  
92 Factores de riesgo cardiovascular y su influencia sobre el índice CT/HDLc en un centro de salud de Málaga.  
104 Etiología y resistencias bacterianas de las infecciones urinarias en un centro de salud rural.  
108 Higiene alimentaria en los establecimientos de restauración de una zona turística de Andalucía.

### Artículo de Revisión

- 114 Guía de uso de la criocirugía en Atención Primaria.  
123 Papel del rofecoxib en terapéutica. Actualización.

### Área Docente

- 127 ECOE: evaluación clínica objetiva estructurada II. Diseño de una ECOE.

### Artículo especial

- 133 Epidemiología del VIH/SIDA. Situación en Andalucía.

### 138 Cartas al director

### 141 Publicaciones de Interés

### 147 Actividades Científicas

### ¿Cuál es su diagnóstico?

- 148 Masa en mediastino medio con gas en su interior.
-



Official Publication of the  
Andalusian Society of Family  
and Community Medicine

# MEDICINA DE FAMILIA. ANDALUCÍA

Medicina de Familia (And) Vol. 3, N.º 2, mayo 2002

## Contents

---

### Editorial

- 77 Freedom to prescribe, freedom to dispense

### The Consumer's Corner

- 79 A personal view of the Andalusian Public Health System.

### Original Articles

- 81 Consumption of Tobacco, Alcohol and Other Drugs Among Adolescents.  
88 Study on the Appropriateness of Medical Referrals to a Mental Health Unit  
92 Cardiovascular Risk Factors and Their Influence on the Total Cholesterol/Hdl-Cholesterol Ratio  
104 Etiology and Bacterial Resistance in Urinary Infections in a Rural Area  
108 Food hygiene in restaurant establishments located in a touristic area in Andalusia

### Reviews

- 114 Guidelines on the use of cryosurgery in Primary Care  
123 Update on the therapeutic role of rofecoxib.

### The Teaching Area

- 127 OSCE: Objective Structured Clinical Evaluation. II. The design of an OSCE.

### Special Article

- 133 The Epidemiology of HIV/AIDS. Situation in Andalusia.

### 138 Letters to the Editor

### 141 Publications of Interest

### 147 Scientific Activities

### ¿Which is your Diagnosis?

- 148 Cell mass with internal gas in the middle mediastinum.
-

# JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD ANDALUZA DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

## *Presidente*

Juan Manuel Espinosa Almendro

## *Vicepresidente Primero*

Reyes Sanz Amores

## *Vicepresidente Segundo*

Antonio Javier Zarallo Pérez

## *Vicepresidente Tercero*

Santiago Gascón Veguín

## *Secretaria*

Amparo Ortega del Moral

## *Tesorero/Form. Continuada*

Pablo García López

## *Vocal Investigación*

Francisca Leiva Fernández

## *Vocal Docencia*

Epifanio de Serdio Romero

## *Vocal de Residentes*

Sonia Palma Rodríguez

## *Vocal Provincial Málaga*

José Manuel Navarro

## *Vocal Provincial Huelva*

Jesús E. Pardo Álvarez

*e-mail: jparedes10@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*

Manuel Lubián López

## *Vocal Provincial Sevilla*

M<sup>a</sup> Angeles Mon Carol

*e-mail: moncarol@samfyc.es*

## *Vocal Provincial Almería*

José Galindo Pelayo

*e-mail: jpelayo@larural.es*

## *Patronato Fundación*

Juan Manuel Espinosa Almendro

Pablo García López

Manuel Lubián López

Antonio Zarallo Pérez

Santiago Gascón Veguín

Juan Ortiz Espinosa

Juan de Dios Alcántara Bellón

Reyes Sanz Amores

Amparo Ortega del Moral

## 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/nueva/revista/portada.html>



# 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.*  
Joaquín Maeso Villafañá. *Granada.*  
Antonio Llergo Muñoz. *Córdoba.*  
Teresa Martínez Cañavate. *Granada.*  
Eduardo Mayoral Sánchez. *Sevilla.*  
Eduardo Molina Fernández. *Huelva.*  
Guillermo Moratalla Rodríguez. *Cádiz.*  
Francisca Muñoz Cobos. *Málaga.*  
Maximiliano Ocete Espínola. *Granada.*  
Gertrudis Odrozola Aranzábal. *Almería.*  
M<sup>a</sup> Ángeles Ortiz Camúñez. *Sevilla.*  
Juan Ortiz Espinosa. *Granada.*

Luis Pérula de Torres. *Córdoba.*  
Miguel Ángel Prados Quel. *Granada.*  
Daniel Prados Torres. *Málaga.*  
Fermina 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. *Sevilla.*  
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.*  
Rubén Roa. *Argentina.*  
Sergio Solmesky. *Argentina.*  
José de Ustarán. *Argentina.*

## Medicina de Familia. Andalucía

### 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  
C/ Arriola, 4 Bajo D - 18001 Granada (España)

Página web: <http://www.cica.es/aliens/samfyc/revista.htm>  
<http://www.samfyc.es> e ir a «revista»  
e-mail: [revista@samfyc.es](mailto:revista@samfyc.es)  
Web master: Carlos Prados Arredondo


### Secretaría Comercial

Los contenidos publicitarios de la revista serán gestionados por: Srta. Ana Moreno, C/ Arriola, 4 Bajo D - 18001 Granada (España). Tfno: + 34 958 804201

ISSN: 1576-4524

Depósito Legal: Gr. 368/2000

Copyright:

Fundación Revista Medicina de Familia. Andalucía.   
C.I.F.: G - 18551507

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

Edita: Comares, S.L.

### Información para suscripciones

*Medicina de Familia. Andalucía* aparecerá publicada con una periodicidad trimestral. El precio de la suscripción anual para España es de 36 Euros. Ejemplar suelto: 12 Euros. Precio de suscripción anual para la Unión Europea: 40 Euros; resto de países: 50 Euros. Los precios incluyen el IVA, pero no las tasas de correos.

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

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. C/ Arriola, 4-bajo D, 18001 Granada (España); o bien por fax: +34 958 804202.

## EDITORIAL

# *Libertad de prescripción, libertad de dispensación*

Gálvez Ibáñez M <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> *Médico de Familia*

Todos recordaremos cuando éramos niños y nos íbamos a jugar a la pelota a un descampado. Las discusiones eran continuadas: nadie sabía si la pelota había salido fuera de banda (¿qué banda?) o había entrado en la portería (entre dos piedras), si la falta fue dentro o fuera del área (¿área?) hasta que por fin alguno conseguía tiza y entre todos pintábamos el terreno de juego. Las líneas ya estaban claras, esto era el área y las faltas dentro de ella eran penalti, y esto era la banda, etc. Seguía habiendo discusiones, pero sin duda muchas menos, o al menos discutíamos con criterios aceptados de antemano. También las normas para pintar los campos eran iguales en todos los descampados.

En el momento actual, el mundo de la prescripción y de la dispensación de medicamentos en toda España, y en Andalucía, anda un tanto confuso, o al menos los médicos recibimos mensajes contradictorios, no sólo de parte de los que por su propia naturaleza deban enviar mensajes contradictorios a los médicos a este respecto, sino también por los encargados de velar por *las rayas del campo*.

Si las reglas del juego son las de la libertad por encima de todo (jugar sin rayar el terreno de juego) habría que jugar a ello y que cada palo aguantase su vela. No parece ser esa la opción elegida (seguramente no debe ser esa) y en todo el mundo se regula (se pinta el campo) de una u otra manera. Lo que está ocurriendo en nuestro país, y de una manera tal vez mas acusada en Andalucía, es que las líneas no se ven con claridad por lo que el juego resulta confuso, para los actores y para los que sufren el espectáculo. En ocasiones los campos se pintan de manera diferente en diferentes descampados (distritos, comunidades autónomas).

Se ponen límites a la dispensación de algunos productos en unas comunidades autónomas, en otras no. A su vez esas mismas normas se aplican con muy diferente rigor en los diferentes distritos andaluces, sustituyendo la arbitrariedad de la prescripción que se quiere comba-

tir con otra arbitrariedad (no entramos aquí en la arbitrariedad o no de la norma, sino en la de su aplicación). Unas comunidades autónomas sufragan los costes de la prescripción de fármacos de Valor Intrínseco No Elevado (VINE), otras no.

Nítidamente, no se puede estar de acuerdo en que los recursos del sistema sanitario publico se malgasten. Nadie puede propugnar la *libertad de prescripción* como un valor absoluto que deba escapar a cualquier control. Por supuesto no se hace desde este editorial.

Lo que sí se afirma es que, para clarificar la actuación, las líneas deben pintarse más nítidamente. Nuestros pacientes, en especial los mas ancianos, entienden mal que, pongamos por caso, sus pastillas blancas de toda la vida sean un mes cápsulas azules, y grageas amarillas al mes siguiente. En algunas ocasiones haya que tomarlas mas (o menos) veces al día, o sean más (o menos) difíciles de tragar. Todo ello en función de la sensibilidad de su médico, o del sustituto, hacia la prescripción de principios activos. En ocasiones el paciente observa que el médico de la consulta de al lado no le cambia las pastillas a su vecino, y a él su médico sí. En ocasiones va a la farmacia, y el farmacéutico, o el chico de la farmacia, se empeña en que estas otras son iguales, e incluso mejores que las que tomaba asiduamente. El paciente, o el familiar que le administra la medicación al viejecito ya no sabe a qué carta quedarse ¿por qué tanta insistencia en que me lleve estas y no aquellas si son iguales? ¿Si son iguales por qué no me dan las de toda la vida? Porque unas son mas caras, se les contesta. Si son iguales, ¿por qué unas son mas caras que otras? Y en estas estamos. Por paradójico que parezca, también en ocasiones se observa que el médico que prescribe por principio activo, comprueba como a su paciente se le ha dispensado, y por tanto cargado en su cuenta (la cuenta del médico) el preparado comercial mas caro.

El campo de acción de la industria se ha trasladado, parcialmente, hacia las oficinas de farmacia. Este es un cam-

bio cualitativo que merece reseñarse: Si un médico se deja seducir por la industria farmacéutica para prescribir un determinado producto puede salirse de los cauces éticos, y así es percibido y expuesto públicamente; si lo hace el farmacéutico se trata de una cuestión dentro de la lógica del mercado, de la saludable y necesaria optimización de los beneficios empresariales.

Nos encontramos ante otra trampa: la administración central se dedica a aprobar nuevos productos (y de paso a hacer caja) que las diferentes agencias de evaluación de medicamentos se apresuran inmediatamente a catalogar bajo el epígrafe "sin aportaciones de interés". Al médico se le traslada el mensaje de: "está en el mercado pero no lo recetas", o receta este otro que aporta las mismas ventajas. La situación se agrava a partir de la generalización de las transferencias sanitarias. Ahora el gobierno central aprueba lo que han de pagar otros: la comunidades autónomas.

Ciertamente tenemos que conseguir entre todos acabar con los espectáculos, bochornosos para toda la profesión, de los viajes pseudocientíficos (no estamos hablando de los congresos, ni de cursos u otras actividades científicas) pagadas a médicos por parte de la industria farmacéutica (en ocasiones no se respeta ni la prohibición expresa de viajar con el cónyuge si no es médico). Estas *excursiones* son un desdoro para toda la profesión y hemos de conseguir que los compañeros que acceden a este tipo de prácticas, al menos, se avergüencen de ello. Conseguir la vergüenza de los laboratorios (pocos y señalados) que aún incurren en estas prácticas tampoco es un objetivo menor. Existe, sin duda, un campo de acción simbiótico,

honesto y elegante entre la industria farmacéutica y los médicos (y también la administración) que no debemos permitir se desvirtúe en medio de generalizaciones imprecisas y a todas luces injustas. Los límites están claros: debemos poder hacer lo que no nos importase que conocieran nuestros pacientes.

Si con toda claridad decimos lo anterior, con la misma claridad decimos que la *libertad* de dispensación también precisa ser regulada en beneficio de los pacientes. La necesaria clarificación de la que hablamos no debería ir en la línea de conocer quien se puede o no beneficiar de la prescripción o dispensación de un determinado producto que pretende aliviar el dolor de los que sufren. Se trata de alejar cualquier posibilidad de lucro para los profesionales, sean estos quienes sean, así como de mejorar la comprensión y facilitar el cumplimiento del tratamiento por parte de nuestros pacientes. De paso gana la mayoría: los profesionales sanitarios ganamos respetabilidad social; la administración sanitaria, autoridad moral ante sus profesionales. Los pacientes, claridad. La industria farmacéutica que ha elegido los cauces de la honesta colaboración vería recompensada su apuesta. Y pierden, deben perder, los que prefieren jugar en río revuelto.

En la misma línea, este pareciera también ser el camino para la necesaria cooperación entre los médicos prescriptores y las oficinas de farmacia.

Por otra parte, los datos disponibles parecen ser tozudos al confirmar que el ahorro en la factura de los medicamentos viene más de la parte de la *indicación* (mejor formación de los médicos) que de cualquier otra medida.



## EL ESPACIO DEL USUARIO

# Una visión propia del sistema sanitario público en Andalucía

Carmona Sanchez J<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> *Vicepresidente de FACUA.*

Cuando alguien indica con el dedo una dirección a tomar, seguimos mirándolo porque lo que más nos llama la atención es el dedo que señala y no el lugar señalado. Algo así parece que ocurre en el Sistema Sanitario Público, si no es acaso extensible a la Administración en general. Dejando por sentado que el objetivo, el horizonte, que nos señala el dedo es la Sanidad Pública, y que por lo tanto la dirección es la correcta, en cambio, no todo es tan claro con el dedo, y muchas veces nos encontramos con discusiones acerca si se debía haber señalado con el índice o con otro dedo, o si el dedo pertenecía a la mano izquierda o la mano derecha. Estas discusiones son las que en muchas ocasiones hace que perdamos tiempo en alcanzar los objetivos propuestos y señalados, e incluso que nos distraigamos y nos desviemos de lo que pretendíamos: mejorar la Sanidad Pública.

Traspassando esta idea general y por qué no decirlo también vaga, a la realidad cotidiana de los profesionales de la sanidad, sean celadores, auxiliares, enfermeros, administrativos, facultativos, técnicos y directivos, se resume en una insatisfacción de las herramientas que se ponen a su servicio para alcanzar ese único objetivo. Todo esto puede ser irrelevante, si no fuera porque todas esas insatisfacciones se trasladan a quienes están ausentes de estas carencias internas de la Administración, y que son los usuarios, que ya han adquirido este concepto claro, aunque se quiere hacer llegar la idea de que no solo son el eje del sistema sino los verdaderos propietarios del mismo. Por ello, los profesionales de la Sanidad Pública no solo están en ella por su cualificación sino sobre todo porque realizan un servicio a los usuarios de la sanidad, y si no hay usuarios (clientes), no hay servicio (mercado o negocio).

En los objetivos más a corto plazo en que se embarca el Sistema Sanitario Público Andaluz en los próximos tres años, pretende varias líneas de actuación: atención al usuario, producción asistencial, recursos humanos, docencia e investigación, promoción del uso racional del medicamento, gestión económica, inversiones, financia-

ción y sistemas de información. Centrémonos en el primero, la "Atención al Usuario".

Los objetivos que se formulan respecto a la "Atención al Usuario" son la información, accesibilidad, personalización, confortabilidad y participación.

Respecto a la información es importante que el usuario conozca cuales son sus derechos y sus obligaciones, pero sobre todo debe conocer cuales son las prestaciones que recibe de la Sanidad Pública, porque siempre da la sensación de que en esta competencia fría con la Sanidad Privada, ésta da más prestaciones que aquella, y eso no es verdad. La carta de derechos y deberes parece que sigue estando a la espera de su verdadera puesta en marcha, cuando por imperativo legal los usuarios de la Sanidad, y de la propia Administración tienen unos derechos reconocidos tanto en la Ley de Salud de Andalucía (artículos 6, 7 y 8, que se corresponden con el artículo 10 y siguientes de la Ley General de Sanidad), como en la Ley de Régimen Jurídico de la Administración y del Procedimiento Administrativo Común (artículo 35). Estos catálogos de derechos y deberes son tan desconocidos por los propios usuarios como para los profesionales que les prestan su servicio. Es difícil comprender una labor de mejora de la Sanidad Pública si no hay un conocimiento de este marco legal de reconocimiento de derechos y deberes, aunque estos últimos sean más difusos en su relación, y queda a expensas del desarrollo de la Administración introduciendo procedimientos o normas que en la mayoría de los casos son desconocidos por los usuarios, privándole de herramientas en el ejercicio de sus derechos.

Pero sí es importante que los usuarios conozcan verdaderamente sus derechos y deberes al respecto, para así poderlos ejercer y corresponsabilizarse en la toma de decisiones que mejoren la calidad de la Sanidad Pública a través de mecanismos de participación activa, bien individualmente, bien a través de sus Asociaciones de Consumidores y Usuarios, como es el caso de FACUA. No menos importante es conocer y estar informados de cua-

les son los servicios que se prestan por la Sanidad Pública y que esta información garantice las expectativas de los propios usuarios y profesionales de la Sanidad.

Es necesario conocer y estar informados de cual es el catálogo de servicios que se prestan tanto en atención primaria como en atención especializada, porque a veces da la sensación de que tenemos una Sanidad a la carta y otras veces que se nos *niega el pan y la sal*, y eso es por falta de información de cuales son los servicios reales que se prestan en la Sanidad Pública andaluza. Incluso se debe obtener información de cuales son los procedimientos por los que podemos acceder a la Sanidad Pública, porque existen procedimientos en atención primaria y en la atención especializada, y en ambas a la par, y la descoordinación entre ambos niveles asistenciales solo generan recelos en el usuario, que se desplaza de uno a otro sin que en ninguno sepan dar más información que acuda al lugar de donde viene.

En este sentido también deber existir mayor información sobre los procedimientos y trámites a los que están obligados los usuarios, y que en la mayoría de los casos les afecta directamente, pero que se queda en una serie de instrucciones internas de la Administración sin acceso al usuario. En la información reside la confianza que deposita el usuario en el sistema Sanitario, y si esto se quiebra por falta de información, el usuario ha tomado conciencia de su capacidad de elección en éste mercado de consumo, y en materia de Sanidad, ésta falta de información puede provocar que se estén aprovechando determinados intereses en socavar la confianza del usuario y necesite elegir otras opciones de prestaciones sanitarias que nada tienen que ver con los principios de equilibrio, solidaridad y universalidad de la Sanidad Pública.

Conociendo cuales son los servicios que se prestan y cuales son los derechos y obligaciones como usuario es mucho más fácil acceder a estas prestaciones de la Sanidad Pública. Pero esta accesibilidad bien encauzada por el usuario debe tener permeabilidad por el Sistema, y aunque la accesibilidad ha mejorado mucho en los últimos tiempos, aun existen situaciones en algunos centros con barreras arquitectónicas y de otro tipo. No se trata sólo de accesibilidad física, sino de accesibilidad a los diferentes servicios y existen dificultades concretas para obtener citas en los centros, y para conseguir cita con su médico en atención primaria en un plazo no superior a 24 horas. Estos son también problemas de accesibilidad. Una vez dentro del Sistema existen situaciones de inaccesibilidad como son las demoras en las citas interconsultas entre primaria y especializada, listas de espera para las pruebas diagnósticas y por supuesto las listas de espera en intervenciones quirúrgicas, algo que indudablemente generan otro tipo de inaccesibilidad, y que acumula frustración en los usuarios.

El trato que recibe el usuario ha cambiado cualitativamente pasando a ser cada vez más un usuario con rostro, y no un mero número de identificación escrito en un papel. Pero sigue existiendo excesiva mecanización dentro de los procedimientos que soslayan un trato personalizado con el usuario, sin transmitir humanidad, y en ocasiones no dejan de ser gestos o actitudes perfectamente detectables por los usuarios y por los propios profesionales que menoscaban la relación de confianza primero con el profesional, sea facultativo o administrativo, y luego con el propio Sistema Sanitario Público. Hay que trabajar más insistentemente en que tanto facultativos como administrativos perciban con claridad que la personalización en sus relaciones con los usuarios sirve para una mejor atención no solo al usuario, sino mutua y que inevitablemente genera empatía y complicidad.

Habiendo pasado por todos estos estratos de información, accesibilidad y personalización, nos encontramos con un hueso duro de roer, como es la confortabilidad. El Sistema Sanitario Público Andaluz debe encaminar sus pasos en vencer en esa competencia fría con la Sanidad Privada en la confortabilidad de sus centros. Mobiliario cómodo, iluminación natural, ambiente y temperatura adecuadas, decoración acorde con el público, cuestiones que hagan en acudir a un centro sanitario público algo agradable. En definitiva, que sea un Sistema Sanitario Público Moderno, y uno de los factores que perciben más claramente los usuarios como signo de modernidad es la confortabilidad en las instalaciones a las que acude y que se sienta cómodo y a gusto.

Por último, la sociedad civil ha madurado en los últimos años lo suficiente como para que no debiera existir ningún ánimo paternalista por parte de la Administración. En éste sentido las Asociaciones de Consumidores y Usuarios hemos adquirido una relevancia creciente en los últimos años, y somos claramente y por mandato de la Ley General de Protección a los Consumidores, agentes económicos y sociales que debemos intervenir de forma clara e institucionalizada en las cuestiones que afecta al colectivo de los consumidores y usuarios. La Administración Sanitaria no debe limitarse a contemplar a los usuarios de forma individual, sino de forma colectiva, y fomentar su participación en las decisiones que afecta a sus propios usuarios y que sean sus legítimos representantes los que en colaboración con el SAS creen los mecanismos y los foros oportunos para garantizar la participación de los usuarios en el Servicio Sanitario Público de Andalucía.

No obstante, nada de todas estas medidas, encaminadas a mejorar la Sanidad Pública, tendrían valor si no son asumidas por los profesionales del Sistema como algo propio, y en el que no basta con crear una estructura que funcione mecánica y eficientemente, como un todo, como un cuerpo, si no tiene una inspiración vital, porque un cuerpo sin vida es un cadáver.

## ORIGINAL

## Consumo de alcohol, tabaco y otras drogas en adolescentes, estudio de dos cortes

Alcalá Cornide M<sup>1</sup>, Azañas Ruiz S<sup>2</sup>, Moreno Torres C<sup>3</sup>, Gálvez Alcaraz L<sup>2</sup>.<sup>1</sup> Centro de Salud Las Lagunas. Mijas Costa (Málaga), <sup>2</sup> Centro de Salud El Palo (Málaga), <sup>3</sup> Centro de Salud Torremolinos (Málaga).

## CONSUMO DE ALCOHOL, TABACO Y OTRAS DROGAS EN ADOLESCENTES. ESTUDIO DE DOS CORTES

**Objetivo:** 1. Conocer el perfil de consumo de tabaco, alcohol y otras drogas en adolescentes escolarizados en una zona rural de la costa de Málaga. 2. Observar el comportamiento del corte al año de la primera encuesta.

**Diseño:** Estudio observacional transversal en dos tiempos.

**Emplazamiento:** Benalmádena, pueblo costero de 30.000 habitantes de la provincia de Málaga.

**Población y muestra:** Curso 1998-99: 197 alumnos de 3º y 4º de ESO de un Instituto. Curso 1999-2000: 141 alumnos de 3º y 4º de ESO del mismo Instituto.

**Intervenciones:** Mediante encuesta anónima autocumplimentada en el centro, se recogieron variables personales, consumo de tabaco, alcohol, otras drogas, presencia de problemas con el alcohol y drogadicción entre la familia y amistades y opinión sobre el consumo de drogas. Datos analizados mediante paquete estadístico SPSS. (Precisión= 0.09, alfa 0.05, p=q=0.5).

**Resultados:** Fuma el 32,5% de los alumnos del curso 98-99 y el 31,9% del 99-2000, con una media de comienzo del hábito tabáquico de 13,25 años. Bebe alcohol el 43,2% del curso 98-99, incrementándose al año siguiente hasta el 59,6% (p<0.005). Edad media del primer contacto con el alcohol: 12 años. El 30% ha consumido porros una o más veces, 5% drogas de diseño, 7% tranquilizantes, 4% ha probado la cocaína y menos del 1% ha probado anfetaminas o heroína. 30% tiene un familiar o amigo toxicómano y 38,5% tiene algún familiar o amigo con problemas por el alcohol. El 70% considera muy peligroso el consumo de drogas. No existen diferencias significativas desde el año pasado al actual respecto al consumo de tabaco y otras drogas. Tampoco existen diferencias significativas entre ambos sexos. Mediante regresión logística se ha verificado que fumar aumenta el riesgo de consumir otras drogas, asociándose significativamente el hábito tabáquico al de beber alcohol. El consumo de alcohol se asoció al consumo de porros y a tener un familiar o amigo toxicómano.

**Conclusiones:** 1. El consumo de alcohol ha aumentado significativamente desde el curso pasado al actual. 2. Los hábitos de consumo son similares en ambos sexos. 3. El consumo de tabaco es un factor de riesgo para el consumo de alcohol y otras drogas. 4. Beber alcohol es un factor de riesgo para el consumo de porros, siendo más frecuente entre los que tienen un amigo o familiar toxicómano.

**Palabras clave:** Adolescentes, Tabaco, Alcohol, Drogas.

## CONSUMPTION OF TOBACCO, ALCOHOL AND OTHER DRUGS AMONG ADOLESCENTS

**Objective:** 1. To obtain a profile on the consumption of tobacco, alcohol and other drugs among adolescent students in a rural zone pertaining to the coast of Málaga. 2. To observe the behavior of the corte one year following the first questionnaire.

**Desing:** Cross sectional observational study.

**Setting:** Benalmádena, a coastal village with a population of 30.000 in the Province of Málaga.

**Population and sample:** Academic Year 1998-99: 197 students enrolled in their last two years of studies in one high school. Academic Year 1999-2000: 141 students enrolled in their last two years of studies in the same high school.

**Interventions:** Personal variables related to the consumption of tobacco, alcohol and other drugs were obtained in the center by employing an anonymous self-administered questionnaire. Other variables, such as the existence of alcohol or drug addiction problems among friends or family members and the student's opinion regarding drug use, were also obtained. The statistical package SPSS was used to analyze the data (Precision n= 0.09, alfa 0.05, p=q=0.5).

**Results:** 32.5% of the students in the academic year 1998-99 smoked while for students in the 1999-2000 course the figure was 31.9%, with 13.25 years being the average age at which they began to smoke. 43.2% of those in the 1998-99 course consumed alcohol, a figure which increased during the next year to 59.6% (p<0.005). The average age for the first contact with alcohol was twelve. 30% of those surveyed had smoked joints on one or more occasion, 5% had taken designer drugs, 7% had taken tranquilizers, 4% had tried cocaine and less than 1% had tried amphetamines or heroin. 30% of those surveyed mentioned a drug addiction problem among family members or a friend. 70% said they considered drug use to be very dangerous. No significant differences from the past year with regard to the current year were found with regard to the use of tobacco and other drugs. Neither were any significant differences found between both genders. Logistic regression confirmed that smoking increases the risk of using other drugs, and a significant association existed between smoking and drinking habits. Alcohol consumption was related to smoking joints and to having a family member or friend with a drug problem.

**Conclusions:** 1. Alcohol consumption increased significantly between the last course and the current one. 2. Consumption habits are similar in both genders. 3. Tobacco use is a risk factor for consuming alcohol and other drugs. 4. Alcohol consumption is a risk factor for smoking joints, and is more frequent among those who have a friend or family member with a drug problem.

**Key words:** Adolescents, Tobacco, Alcohol, Drugs.

Correspondencia: Dra. Marisa Alcalá Cornide. C/ Cornisa, 14. SOLYMAR. 29630-Benalmádena Costa. Málaga.

Recibido el 16-04-2001; aceptado para su publicación el 19-03-2002.

Medicina de Familia (And) 2002; 2: 81-87

## Introducción

La adolescencia es una etapa de la vida en la que los jóvenes intentan reafirmar su independencia, y lo hacen resaltar rechazando la escala de valores de sus padres. No es de sorprender que la adolescencia sea la época más frecuente de experimentación con las drogas incluyendo el tabaco y el alcohol<sup>1</sup>.

Las principales causas de mortalidad prematura entre los jóvenes se asocian a comportamientos de riesgo, con frecuencia relacionados entre sí, que suelen adoptarse durante esta etapa de la vida<sup>2</sup>.

En la cultura mediterránea los primeros contactos con el alcohol se producen muy precozmente en el entorno familiar, con ocasión de alguna celebración o como parte de la dieta alimentaria. El contacto con el tabaco también se ha asociado con la presencia de estos hábitos en los familiares más cercanos<sup>3</sup>.

El consumo de tabaco continúa siendo la principal causa aislada de muerte evitable en nuestro país, pese a la importancia que han adquirido el sida y otros motivos de muerte prematura<sup>4</sup>. Por ello, la prevención del tabaquismo cobra vital importancia. Evitar el inicio del tabaquismo en adolescentes debería ser un objetivo prioritario<sup>5</sup>.

Actualmente existe un aumento de la concienciación social por el consumo de drogas ilegales. Es necesario considerar al tabaco y al alcohol como parte de estas sustancias, que provocan un incremento de morbilidad y de mortalidad evitable y con gran repercusión social y económica, constituyendo uno de los problemas de salud más graves de nuestra comunidad y uno de los principales retos que tiene planteados la sanidad pública<sup>1</sup>.

Es importante distinguir dos clases de consumo de drogas: El consumidor experimental, que es aquel que prueba la droga una o más veces en su afán de conocer nuevas sensaciones, pero no suele volver a consumirla; y el consumidor sistemático a la forma de consumo habitual que caracteriza a la drogodependencia<sup>8</sup>. (Anexo I).

Es necesario conocer la prevalencia del consumo de tabaco, alcohol y otras drogas (cannabis, drogas de diseño, anfetaminas y tranquilizantes, cocaína y heroína) en la población adolescente, ya que se contribuye a una mayor concienciación del problema en nuestro medio, para plantear estrategias de prevención. Los centros escolares son el marco idóneo para el estudio de éstos hábitos, como para poner en marcha programas de hábitos saludables y prevención de drogodependencias<sup>3</sup>.

La mayoría de los trabajos de investigación sobre este tema han sido realizados en medio urbano. Merece la pena estudiar una población del medio rural para verificar si se siguen las mismas premisas.

## Objetivos

1. Conocer los hábitos que tienen los adolescentes de nuestra comunidad respecto al tabaco, alcohol y otras drogas. (cannabis, drogas de diseño, anfetaminas y tranquilizantes, cocaína y heroína)
2. Determinar a que edad tuvieron su primer contacto con el tabaco y el alcohol.
3. Saber qué opinión tienen sobre la peligrosidad de las drogas.
4. Preguntarles si en su entorno existen personas que tengan problemas con el alcohol u otras drogas y conocer cómo influye esto en el propio consumo.
5. Establecer si existen cambios en los patrones de consumo de tabaco, alcohol, cannabis, drogas de diseño, anfetaminas, tranquilizantes, cocaína y heroína. Entre los adolescentes de 3.º y 4.º de esta comunidad, en dos años consecutivos ( cursos 1998-1999 y 1999-2000).

## Sujetos y métodos

El estudio es observacional transversal con recogida de datos en dos momentos. Se llevaron a cabo dos cortes con el transcurso de un año entre ambos: marzo de 1999 y marzo de 2000. Los sujetos fueron alumnos de 3.º y 4.º de ESO del año lectivo 1998-99 y alumnos de 3.º y 4.º de ESO del curso lectivo 1999-2000 del Instituto de Educación Secundaria de Arroyo de la Miel. El ámbito de estudio fue Benalmádena, pueblo costero de Málaga, de 33.000 habitantes. Este pueblo consta de tres núcleos definidos de población: Benalmádena pueblo, de 5.000 habitantes, Benalmádena costa, de 9.000 y Arroyo de la Miel, de 19.000 habitantes. En este núcleo se encuentran censados 1.683 adolescentes entre 15 y 19 años. Aproximadamente el 30% asisten al Instituto de enseñanza secundaria de Arroyo de la Miel.

Curso 1998-99: se entrevistaron un total de 197 adolescentes de todos los cursos de 3.º y 4.º de E.S.O. El total de alumnos matriculados a principio de curso era de 240 siendo el índice de participación de 82%.

Curso 1999-2000: la misma encuesta se pasa a los alumnos matriculados en 3.º y 4.º de ESO del Instituto. Total matriculados: 179 alumnos. Respondieron la encuesta 141 alumnos, índice de participación de 79%. No se realiza ningún tipo de intervención especial entre un período y otro.

La obtención de datos se realiza mediante un cuestionario basado en otros previamente validados<sup>6,7</sup>. Los cuestionarios constan de 17 ítems, pudiéndose emplear alrededor de 3 minutos en cumplimentarlos. Son anónimos, compuestos de preguntas abiertas y cerradas, de fácil comprensión. Fueron administrados en las dos ocasiones siguiendo las mismas normas. Se repartieron a todos los alumnos de los cursos estudiados por un profesor durante el horario de clase. Las encuestas fueron entregadas personalmente a la investigadora, tras su cumplimentación. (anexo I). La fecha de recogida de datos fue en Marzo de 1999 y Marzo del 2000. Como variables independientes consideramos la edad, sexo, curso, edad de comienzo a fumar, edad en que recuerden que bebieron el primer vaso de bebida alcohólica, tener algún familiar o amigo toxicómano, tener algún familiar o amigo con problemas por el alcohol. Como variables dependientes hemos considerado el consumo de tabaco, el consumo de alcohol y el consumo de cannabis, cocaína, heroína, tranquilizantes, drogas de diseño, anfetaminas y otras.

## Resultados

• En la tabla 1 se reflejan las variables utilizadas en el estudio.

• En el curso 98-99, el 32,5% fuman, siendo el porcentaje de fumadores en el curso 99-2000 del 31,9%. No existen diferencias significativas entre un año y otro ni entre sexos. (Tabla 2)

**TABLA 1**  
VARIABLES UTILIZADAS EN EL ESTUDIO

N= POBLACIÓN DE AMBOS ESTUDIOS	197 ALUMNOS CURSO 1998-1999	141 ALUMNOS CURSO 1999-2000
EDAD	Media 15.84	15.35
SEXO	45.4% (88 Varones) / 55.6% (109 Mujeres)	53.2% (75 Varones) / 46.8% (66 Mujeres)
CURSO	50% cada curso	50% cada curso
FUMADOR	32.5% (66 alumnos)	31.9% (45 alumnos)
EDAD DE COMIENZO	Media 13.25%	13.3
ALCOHOL	43.2% (88 alumnos)	59.6 (84 alumnos)
EDAD DE COMIENZO	Media 12.7	11.4
PELIGRO DE CONSUMO	67.5% (133 alumnos)	73.8 (104 alumnos)
PORROS	30.5% (60 alumnos)	27.6% (39 alumnos)
DROGAS DISEÑO	4.1% (8 alumnos)	3.5 % (5 alumnos)
ANFETAMINAS	1% (2 alumnos)	—
TRANQUILIZANTES	8.6% (17 alumnos)	5.7% (8 alumnos)
COCAINA	3.6% (7 alumnos)	5% (7 alumnos)
HEROÍNA	1.5% (3 alumnos)	0.7% (1 alumno)
OTROS	7% (14 alumnos)	3.6% (35 alumnos)
FAMILIAR/ AMIGO TOXICÓMANO	32% (63 alumnos)	24.8% (35 alumnos)
FAMILIAR /AMIGO CON PROBLEMAS DE ALCOHOL	41.6% (75 alumnos)	33.3% (47 alumnos)

**TABLA 2**  
ALUMNOS QUE FUMAN Y ALUMNOS QUE BEBEN ALCOHOL SEGÚN SEXO Y AÑO DEL CORTE  
( $p < 0.001$  entre año 1999 y 2000 respecto a consumo de alcohol).

	AÑO	VARÓN		MUJER		TOTAL	
FUMADORES		N	%	N	%	N	%
	1999	30	34	35	32.1	65	32.5
	2000	24	32	21	31.8	45	31.9
P							NS

	AÑO	VARÓN		MUJER		TOTAL	
BEBEN ALCOHOL		N	%	N	%	N	%
	1999	40	45.5	47	43.2	87	43.2
	2000	45	60	39	59.1	84	59.6
P							<0.001

• La edad de comienzo del hábito tabáquico se sitúa entre los 10 y los 11 años en ambos grupos, siendo la moda a los 13 años. (Ver gráfico 1).

• El 43,2% del curso 98-99 y el 59,6% del curso 99-2000 afirman consumir alcohol. Estas diferencias resultan significativas. ( $p < 0.001$ ; IC 95%). (tabla 2) Al considerar el sexo como variable dependiente observamos que los hábitos de consumo son similares en ambos sexos.

• Alrededor del 15% del total de la muestra refieren haber probado su primer vaso de alcohol entre los 2 y los 10 años, de los 11 a los 13 años sube el porcentaje de consumo, siendo la media a los 12,7 años y la moda a los 14. (Gráfico 1).

• Existió un incremento del consumo de tabaco y alcohol a medida que aumenta la edad de la muestra, resultando este dato muy significativo. ( $p < 0.0001$ ; IC 95%).



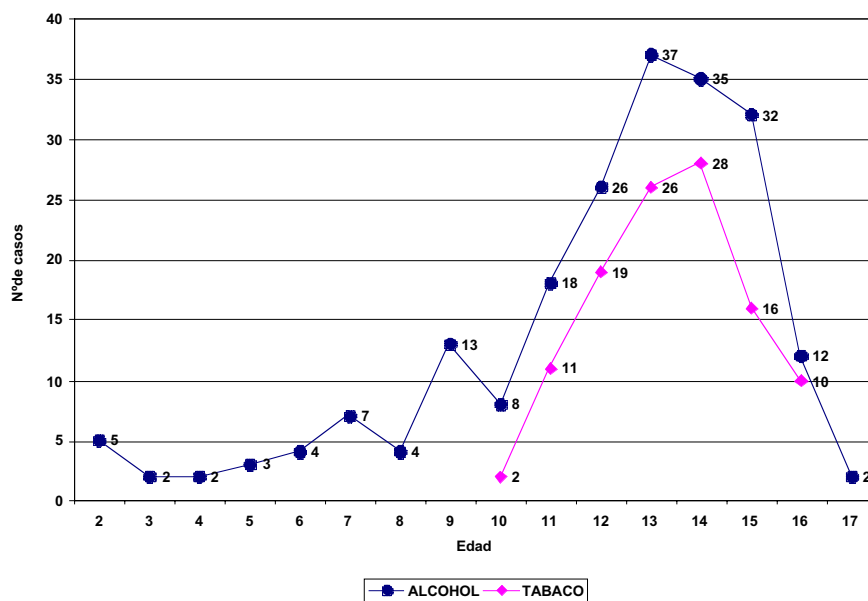


Gráfico 1. Edad del primer contacto con el alcohol y el tabaco (total de la muestra n=348)

- La mayoría de los adolescentes encuestados consideró peligroso el consumo de drogas: 67,5% del curso 98-99 y 73,8% del curso 99-2000. (tabla 3)

- Entre las drogas ilegales, el cannabis fue el producto más consumido: 30,5% del curso 98-99 y 27,6% del curso 99-2000. Les siguen los tranquilizantes (7%), drogas de diseño (5%), cocaína (4%), anfetaminas y heroína (<1%). Otros: 7% en el curso 98-99 y 4,6% del siguiente, entre los que encontramos inhaladores, y alucinógenos. No hay diferencias significativas entre ambos sexos. (tabla 4)

- El 29% del total de la muestra tiene algún familiar o amigo toxicómano y el 38,5 % tiene algún familiar o amigo con problemas por el alcohol. (tabla 5)

- Mediante regresión logística hemos evidenciado que el hábito tabáquico se asocia al consumo de drogas y alcohol. Tomando como variable dependiente el consumo de alcohol: el consumo de bebidas alcohólicas se relacionó significativamente con el consumo de tabaco (0.0003) y cannabis (0.0027) y con tener un familiar o amigo toxicómano.(0.0026).

### Discusión

El conocimiento de los hábitos de consumo de drogas en la población adolescente contribuye a mejorar el conocimiento del problema de nuestro medio para poder plantear estrategias de prevención. La prevención primaria debe ir encaminada especialmente a este grupo de población, siendo los centros escolares el marco idóneo para el estudio de estos hábitos.

1. *Sobre el método utilizado:* La técnica de muestreo utilizada es “no probabilística”. Esto quiere decir que el muestreo selecciona a ciertos individuos que son, a su juicio, los más representativos de la población. Este tipo de estudios presenta normalmente un sesgo de selección, siendo sólo aplicable el estudio al grupo de jóvenes estudiado, sin embargo éstos mismos representan un amplio colectivo del conjunto inicial.

El estudio presenta buena *fiabilidad o precisión*, en el sentido en que las mediciones repetitivas de ese fenómeno siguen las mismas tendencias. Por otro lado también podemos afirmar que existe bastante *exactitud o validez*, ya que los fenómenos encontrados se corresponden con las tendencias en el consumo y son equiparables a las de otros estudios realizados en España.

2. *Sobre los resultados obtenidos:* En nuestro estudio fuma el 32,5% del curso 98-99 y el 31,9% del 99-2000. Estos resultados concuerdan con estudios realizados en Sagunto<sup>6</sup>, con alumnos de 3.º de ESO en el cual entre el 30 y el 39% consumía tabaco varias veces al mes. En Barcelona<sup>5</sup> en alumnos de 4.º de Eso, 2.º de BUP y 2.º de FP el 27% de los jóvenes encuestados fumaban tabaco a diario. En Andalucía<sup>8</sup> en los últimos años se ha producido un aumento en el número de fumadores adolescentes (en especial de fumadoras), pasando del 25% en 1992 a un 31% en 1994. En Barcelona<sup>4</sup> se hay observado un leve descenso del hábito tabáquico desde 1996.

En nuestra investigación la media de comienzo del hábito tabáquico se sitúa alrededor de los 13 años. En estudios similares encontramos que el 60% de los jóvenes se

**TABLA 3**  
CONSUMO DE «OTRAS DROGAS» EN CADA CORTE

HAS PROBADO ALGUNOS DE ESTOS PRODUCTOS	NO N/%	1 Ó MAS N/%	A MENUDO N/%
PORROS			
1999	137 / 69.5%	52 / 26.4%	8 / 4.1%
2000	102 / 72.3%	26 / 18.4%	13 / 9.3 %
DROGAS DE DISEÑO			
1999	189 / 95.9%	8 / 4.1%	
2000	135 / 95.7%	5 / 3.5%	
ANFETAMINAS			
1999	195 / 99%	2 / 1 %	
2000	141 / 100%		
TRANQUILIZANTES			
1999	180 / 91.4%	17 / 8.6%	
2000	134 / 95 %	7 / 0.5 %	
COCAINA			
1999	190 / 96.4%	6 / 2.9%	1 / 0.7 %
2000	134 / 95%	6 / 4.5 %	1 / 0.5 %
HEROÍNA			
1999	194 / 98.5 %	2 / %	1 / 0.5
2000	140 / 99.3 %	1 / 0.7%	
OTROS			
1999	183 / 93%	10 / 5%	4 / 2%
2000	136 / 96.4%	4 / 2.8%	1 / 0.7%

inician en el hábito hacia los 13 años y el 90% antes de los 20 años<sup>4,9,10</sup>.

En nuestro estudio el 43,2% del curso 98-99 y el 59,6% del 99-2000 refieren beber bebidas alcohólicas desde "ocasionalmente" hasta "a diario". En Sagunto<sup>6</sup>, el 83% han probado el alcohol, consumiéndolo ocasionalmente el 51,9%. En Barcelona el 31% declaran consumir alcohol semanalmente. El primer contacto con el alcohol se sitúa en torno a los 12 años de media en nuestro trabajo, dato que coincide con otros estudios realizados en nuestro medio<sup>4,9,10,11</sup>.

El 30% de los alumnos entrevistados ha probado una o más veces los porros. En Sagunto<sup>6</sup>, el 28,1% refiere "haber probado" la marihuana. En Barcelona<sup>5</sup>, el 34% de los adolescentes encuestados había probado el *cannabis* y sus derivados. En Estados Unidos<sup>12</sup> la marihuana es la sustancia ilegal que más se consume entre los adolescentes más jóvenes.

La memoria del Plan Nacional Sobre Drogas (1996)<sup>1</sup> sitúa el consumo de diversas drogas de la siguiente manera: *cannabis*: 26%, anfetaminas: 4,9%, tranquilizantes: 5,9%, drogas de diseño: 5,1%, cocaína: 3,2%, heroína: 0,6%, sustancias volátiles: 3,3%. Solamente podemos destacar diferencias respecto al consumo de anfetaminas, que es prácticamente nulo en nuestro estudio y el de alucinógenos que es casi anecdótico.

Con respecto al peligro que pueda significar el consumo de drogas, no hemos encontrado en la bibliografía más que un estudio realizado en Estados Unidos<sup>14</sup> en que el 78,6 % de los alumnos de un Instituto afirman que fumar marihuana regularmente es perjudicial, en 1991, mientras que en 1997 sólo lo piensan el 58,1%.

A diferencia de otros estudios, no hemos encontrado diferencias entre sexos respecto al consumo del tabaco, alcohol u otras drogas. En Extremadura<sup>15</sup> en 1998, se observó un porcentaje mayor de varones adolescentes fumadores (57%) con respecto a las mujeres (43%). Hace algunos años las adolescentes fumaban menos y más tardíamente que los varones<sup>15,16</sup>. Sin embargo actualmente, debido a la influencia educativa y social, se está observando una equiparación entre sexos. Sería interesante la realización de un mayor número de estudios de seguimiento en estos grupos etarios para valorar la evolución del consumo de estos productos.

## Conclusiones

1. Los adolescentes estudiados presentan un patrón de consumo de tabaco, alcohol y otras drogas similar a otros estudios realizados en otras localidades españolas.

**TABLA 4**  
PERCEPCION DE LOS ESTUDIANTES DE DROGADICCION Y ALCOHOLISMO EN SU ENTORNO

¿TIENES FAMILIAR O AMIGO TOXICOMANO?				¿TIENES FAMILIAR O AMIGO CON PROBLEMAS POR EL ALCOHOL?	
		N	%	N	%
NO	1999	134	68	114	57.9
	2000	106	75.2	94	66.7
HERMANO	1999	10	5.1	18	9.1
	2000	1	0.7	11	7.8
PADRE	1999	1	0.5	9	4.6
	2000	1	0.7	5	3.5
OTRO FAMILIAR	1999	23	11.7	19	9.6
	2000	22	15.6	14	9.9
AMIGO	1999	26	13.2	36	18.3
	2000	11	7.8	17	12.1
MAS DE 1 FAMILIAR O AMIGO	1999	3	1.5	0	0
	2000	0	0	0	0
TOTAL	1999	197	100	197	100
	2000	141	100	141	100

2. El consumo de alcohol ha aumentado significativamente desde el curso pasado al actual.
3. Los hábitos de consumo son similares en ambos sexos.
4. El consumo de tabaco es un factor de riesgo para el consumo de alcohol y otras drogas.
5. Beber alcohol es un factor de riesgo para el consumo de porros, siendo más frecuente en aquellos que tienen un amigo o familiar toxicómano.

### Bibliografía

1. Plan nacional sobre Drogas. Área de Prevención. [www.mir.es/pnd/actuar/adolejuv.htm](http://www.mir.es/pnd/actuar/adolejuv.htm).
2. Díez E, Barniol J, Nebot M, Juárez O, Martín M, Villalbí JR: Comportamientos relacionados con la salud en estudiantes de secundaria: relaciones sexuales y consumo de tabaco, alcohol y Cannabis. *Gac Sanit* 1998; 12: 272- 280.
3. Martínez Álvarez J, García González J, Domingo Gutiérrez M, Machín Fernández AJ. Consumo de alcohol, tabaco y drogas en adolescentes. *Aten Primaria* 1996; 7 : 383- 385.
4. Tormo Molina J. Abordaje del tabaquismo en Medicina Familiar. Granada: SAMFYC: 1997: 27- 29.
5. Villalbí JR, Barniol J, Nebot M, Díez E, Ballestín M. Tendencias en el tabaquismo de los escolares: Barcelona, 1987 –1996. *Aten Primaria*. 1999; 23: 359 –362.
6. Huertas Zarco I, Pereiro Berenguer J, Roig Sena A, Salazar Cifré JL, Chover Lara C, Guerrero Cerdá I, et al. Evolución de hábitos de salud y de relación de una cohorte de adolescentes del puerto de Sagunto (1995 – 1996). *Aten Primaria* 1999; 23 : 8-14.
7. Ministerio de sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud en España; Madrid 1993.
8. Sánchez de la Cuesta F, Bellido I, Farmacología de la drogodependencia. Cursos de Master de Drogodependencia y Sida. Málaga 1998.
9. Junta de Andalucía. Consejería de Asuntos Sociales. Comisionado para la droga. Los Andaluces ante la droga. IV. Sevilla 1994.
10. Bueno Cañigal FJ, Gavidia Catalán V, Gómez Moya J, Salazar Cifré A, Sierres Sala J, Valderrama Zurián JC. Hábitos de salud en la juventud de Valencia. Consejería de Salud y Consumo. 1995.
11. De la Cruz Mora M, De la Cruz Mora M. Prevalencia del consumo de alcohol y tabaco en una población adolescente. *Rev Esp Drogodep* 1993; 18: 71- 84.
12. Sanz Gallego PJ, De la Torre Pardo MP, Pérez Sánchez C, Salgado del Palacio D. Estudio del consumo de drogas ilegales en adolescentes de Burgos. *Centro de Salud*. 1995; 836- 842.
13. Bruner AB, Fishman M. Adolescentes y drogas ilegales. *JAMA*. (Ed. Esp.) 1999; 8: 115-1118.
14. News and Information Services of the University of Michigan: monitoring the future study. <http://www.isr.umich.edu/scr/mtf>.
15. Prieto Albino L, Escolar Bravo MA, Palomo Cobos L, Galindo Casero A, Iglesias González R, Estévez Calderero A. Consumo de tabaco en escolares de la Comunidad Autónoma de Extremadura. *Aten Primaria* 1999; 23: 326-30.
16. Anónimo. Encuesta Nacional sobre el consumo del tabaco. *Boletín Epidemiológico Semanal* 1981; 1.502.
17. Alonso JM, Güell P. El consumo de drogas entre la población escolarizada de Vilanova i la Geltrú. (Barcelona). *Drogalcohol* 1986; 11: 101-107.

## ANEXO I

ESTE CUESTIONARIO ES COMPLETAMENTE ANÓNIMO , CONTESTALO QUE SEPAS AUNQUE SEA DE FORMA APROXIMADA

1. Nº de orden
2. Sexo (1= varón 2= hembra )
3. Curso ( 1= 3º de ESO; 2 = 4º ESO)
4. ¿Fumas? 1= No 2=Fines de semana 3= Hasta 10/ día 4= De 10 a 20 / día 5= Más de 20
5. Edad a la que comenzaste a fumar, si es que fumas
6. ¿Bebes bebidas alcohólicas? 1= No 2= Raramente 3 = A veces 4= A menudo 5= A diario
7. Edad en que recuerdes que tomaste tu primer vaso de alguna bebida alcohólica
8. ¿ Consideras peligroso el consumo de drogas? 1= Si 2= Bastante 3 = A veces 4= Nada
¿HAS PROBADO ALGUNA VEZ ALGUNO DE ESTOS PRODUCTOS? 1= Nunca 2= Una o más veces 3 = A menudo
9. Porros
10: Drogas de diseño : éstaxis, MDA....
11. Anfetaminas
12. Tranquilizantes o pastillas para dormir
13. Cocaína
14. Heroína
15. Otros: ¿Cuál?
16. ¿ Tienes algún familiar o amigo toxicómano? 1.Hermano 2.Padre 3. Madre 4. Familiar más lejano 5. Amigo
17 ¿ Tienes algún familiar o amigo con problemas con el alcohol? 1.Hermano 2.Padre 3. Madre 4. Familiar más lejano 5. Amigo

## ORIGINAL

# Estudio de la adecuación de las derivaciones médicas a una unidad de salud mental

Maldonado Díaz I, Gea Velázquez de Castro M<sup>a</sup>T, Nuria Bellón García N, Megías López M<sup>a</sup>E, Benítez Campos A, Mariano Torres Maese M.

*Especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria.*

### ESTUDIO DE LA ADECUACIÓN DE LAS DERIVACIONES MÉDICAS A UNA UNIDAD DE SALUD MENTAL

**Objetivos:** Describir la derivación de pacientes a una Unidad de Salud Mental (USM), el grado de adecuación de la misma y la concordancia diagnóstica entre profesionales.

**Diseño:** Estudio descriptivo transversal.

**Ámbito de estudio:** USM y su área de referencia.

**Población:** 2436 pacientes derivados por 1ª vez a la USM durante 1999. Muestra obtenida: 390 por muestreo aleatorio sistemático.

**Intervenciones:** Variables estudiadas: sociodemográficas, cumplimentación de la hoja de derivación; concordancia diagnóstica; procedencia de la derivación y diagnóstico definitivo. Análisis estadístico: descriptivo y  $\chi^2$  con el programa SPSS 7.5

**Resultados:** La edad media de los pacientes fue  $41.28 \pm 17.3$ , 36.6% varones y 63.4% mujeres. Procedencia: 46.4% Centro de Salud (CS), 30% Ambulatorio, 11.8% Consultorio Rural y 10% Atención Especializada. La media de datos de cumplimentación (máx.8) fue  $3.58 \pm 1.49$ , siendo mayor en las procedentes de los CS ( $4.08 \pm 1.52$ ). De las derivaciones con orientación diagnóstica (57.9%) el 19.58% coincidieron con el diagnóstico definitivo. Patología derivada: trastornos adaptativos 24.4%, trastornos depresivos 17.7%, trastornos de ansiedad 17.2% y distimia 14.4%. Encontramos diferencias significativas entre la cumplimentación de algunos ítems (antecedentes personales, tratamiento previo y orientación diagnóstica) y la procedencia de derivación.

**Conclusiones:** La cumplimentación de la hoja de derivación es deficitaria en nuestro medio. La concordancia en el diagnóstico no coincide con la obtenida en estudios similares, siendo en nuestro estudio inferior, no existiendo variaciones en relación con la procedencia de las derivaciones.

**Palabras clave:** Adecuación, Derivación, Salud mental.

Correspondencia: Ismael Maldonado Díaz. C/ Bailén, 1-2.ª D.18007. Granada. Correo electrónico: ismaelmd@terra.es

Teléfono: 699212061

Recibido el 15-11-2001; aceptado para su publicación el 11-02-2002.

Medicina de Familia (And) 2002; 2: 88-91

### STUDY ON THE APPROPRIATENESS OF MEDICAL REFERRALS TO A MENTAL HEALTH UNIT

**Goal:** To describe patient referrals to a Mental Health Unit (MHU), their degree of appropriateness, and diagnostic agreement among professionals

**Methodology:** Descriptive cross sectional study

**Setting:** MHU and its area of reference

**Population:** 2,436 patients with a first-time referral to a Mental Health Unit during 1999. Sample obtained: 390 persons were chosen by systematic random sampling.

**Interventions:** The following variables were studied: socio-demographics; completion of the referral form; diagnostic agreement; origin of the referral and final diagnosis. Statistical analysis: descriptive and  $\chi^2$  test with SPSS 7.5.

**Results:** The average age of patients was  $41.28 \pm 17.3$ , 36.6% were male and 63.4% were female. Source of referral: 46.4% Health Center (HS), 30% out-patient clinics, 11.8% rural clinics, y 10% specialized care. The average amount of information completed on the referral form (máx.8) was  $3.58 \pm 1.49$ , being higher among those referred from the HS ( $4.08 \pm 1.52$ ). Among those referrals that included diagnostic guidance (57.9%), 19.58% of them coincided with the final diagnosis. Pathologies referred included: adaptational disorders 24.4%; depression disorders 17.7%, anxiety disorders 17.2% and dysthymia 14.4%. Significant differences were found between items filled out on the referral form (personal medical history, previous treatment, and diagnostic guidance) and the origin of the referral.

**Conclusions:** Referral forms are inadequately filled out in our sector. Agreement on the final diagnosis does not coincide with figures found in similar studies, ours being much lower, with no variations in relation to the origin of the referrals.

**Key Words:** Appropriateness, referrals, mental health.



## Introducción

En la práctica diaria el médico atiende con mucha frecuencia a pacientes con problemas de la esfera psicosocial. La salud mental ocupa gran parte del tiempo de consulta del médico, y los trastornos de ansiedad y depresión son según diferentes autores la gran mayoría de esas consultas<sup>1-5</sup>. Así, por tanto, se comprende que un buen adiestramiento en psiquiatría es importante para el reconocimiento y el abordaje de las enfermedades mentales, por lo que en este sentido, en nuestro país (como en muchos otros) el programa de especialización en medicina familiar y comunitaria contempla un periodo de rotación variable en unidades de salud mental durante la residencia.

Sin embargo, cuando existen dudas en el diagnóstico o no existe una decisión clara respecto a la conducta a seguir con los pacientes, se derivan al segundo nivel de asistencia. Para esto, se cumplimenta una hoja de derivación (P<sub>10</sub> o P<sub>111</sub>) que tiene el objeto de informar y ayudar al especialista de psiquiatría en la valoración del paciente.

Este trabajo se diseñó con el objetivo de describir la derivación de los pacientes a una Unidad de Salud Mental, el grado de adecuación de la misma y la concordancia diagnóstica entre los profesionales de los distintos niveles de asistencia (AP y USM).

## Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal. La unidad de estudio fue la hoja de derivación de pacientes por primera vez, desde atención primaria al equipo de salud mental (ESM) de Granada zona norte, que está compuesto por dos psicólogos y seis psiquiatras y que atienden a una población de unos 205.000 habitantes. En el área que abarca el ESM existen trece zonas básicas de salud de las que cinco (2 ambulatorios, 2 consultorios urbanos y otro rural) no están reconvertidas, aunque a finales del año 1999 sólo quedaran tres sin reconvertir. La población de estudio la constituyeron los 2.436 pacientes derivados por primera vez por los facultativos (médicos de familia, generalistas o especialistas) de los diferentes centros de salud, ambulatorios y consultorios de área de referencia de la USM de la zona norte de Granada, durante 1999. Se obtuvo una muestra de 390 mediante muestreo aleatorio sistemático, para un error a máximo del 5 % y un nivel de confianza del 95%.

Se estudiaron variables sociodemográficas (sexo, edad y actividad laboral), de cumplimentación de la hoja de derivación (datos de filiación del paciente y del médico, antecedentes familiares y personales, enfermedad actual, motivo de consulta, exploración, tratamiento actual y la orientación diagnóstica); de concordancia diagnóstica entre profesionales; de procedencia de la derivación y el diagnóstico definitivo.

Para la verificación de la concordancia diagnóstica se aceptaron como equivalentes las coincidencias en la categorización sindrómica del cuadro clínico del paciente.

Las variables se obtuvieron a partir de los dos modelos de derivación que existen: el P<sub>10</sub> tamaño cuartilla y el P<sub>111</sub> tamaño folio, ambos únicamente con espacios para los datos de filiación del paciente y del médico, sin epígrafes dedicados al motivo de consulta, anamnesis y

exploración, pruebas complementarias, tratamiento previo o impresión diagnóstica.

También se obtuvieron los datos de la historia clínica que el ESM elabora a los pacientes derivados. El diagnóstico se recoge codificado según la clasificación DSM-IV.

La informatización de los datos se realizó en el programa de estadístico SPSS. PC versión 7.5. Para las variables cuantitativas se calcularon la media y la desviación estándar y para las variables categóricas la distribución de frecuencias absolutas y relativas. Se realizó un análisis bivariado utilizando la prueba  $\chi^2$  y la T de Student, para determinar si existían diferencias significativas entre la cumplimentación, concordancia de las derivaciones y las distintas variables estudiadas.

## Resultados

La edad media de los pacientes fue  $41.28 \pm 17.3$ , el 36.6% varones y el 63.4% mujeres. La procedencia de las derivaciones fue en el 46.4% de Centros de Salud, en el 30% de ambulatorios, y en el 11.8% de consultorios rurales y, en el 10% restante de otros especialistas. La media de datos de cumplimentación (el máximo posible era 8 ítems) fue  $3.58 \pm 1.49$ , siendo mayor en las procedentes de los centros de salud ( $4.08 \pm 1.52$ ). En la figura 1 se observa el porcentaje de cumplimentación de los diferentes ítems de la hoja de derivación según el lugar donde fue atendido el paciente. Encontramos una cumplimentación en datos de filiación en torno al 90% y del motivo de consulta sobre el 80% sin diferencias entre procedencias. Siendo muy deficitaria la cumplimentación de los ítems referentes a antecedentes, exploración y tratamiento. No encontramos diferencias significativas ( $P < 0.05$ ) al comparar la cumplimentación del ítem de la exploración entre las derivaciones de distintas procedencias, a pesar de ello la del centro de salud (38.67%) es superior a la de atención especializada (5.12%). Con relación al ítem del tratamiento para la enfermedad, la cumplimentación en el centro de salud es 40.88% mientras que es significativamente más baja en el resto de las procedencias (ambulatorio 11.98%, consultorio 23.91% y otros especialistas 18.18%). Por otro lado, la atención especializada ofrece en menor proporción una orientación diagnóstica (30.76%), siendo significativamente más alta en las del centro de salud (65.19%) y en el ambulatorio (55.55%). En el resto de ítems no se encontró diferencias significativas en su cumplimentación entre las diferentes procedencias.

Entre las derivaciones, los diagnósticos más frecuentes realizados por el psiquiatra fueron los trastorno adaptativo en un 24.4%, seguidos de los trastornos depresivos en un 17.7%, los trastornos de ansiedad en un 17.2% y la distimia en un 14.4%. El diagnóstico quedó aplazado para una revisión posterior en un 6,2% de los casos.

De las derivaciones que tenían orientación diagnóstica (57.9%), el 19.58% coincidieron con el diagnóstico definitivo emitido en el ESM sin que encontráramos diferen-

CUMPLIMENTACIÓN DEL DOCUMENTO DE DERIVACIÓN (%)

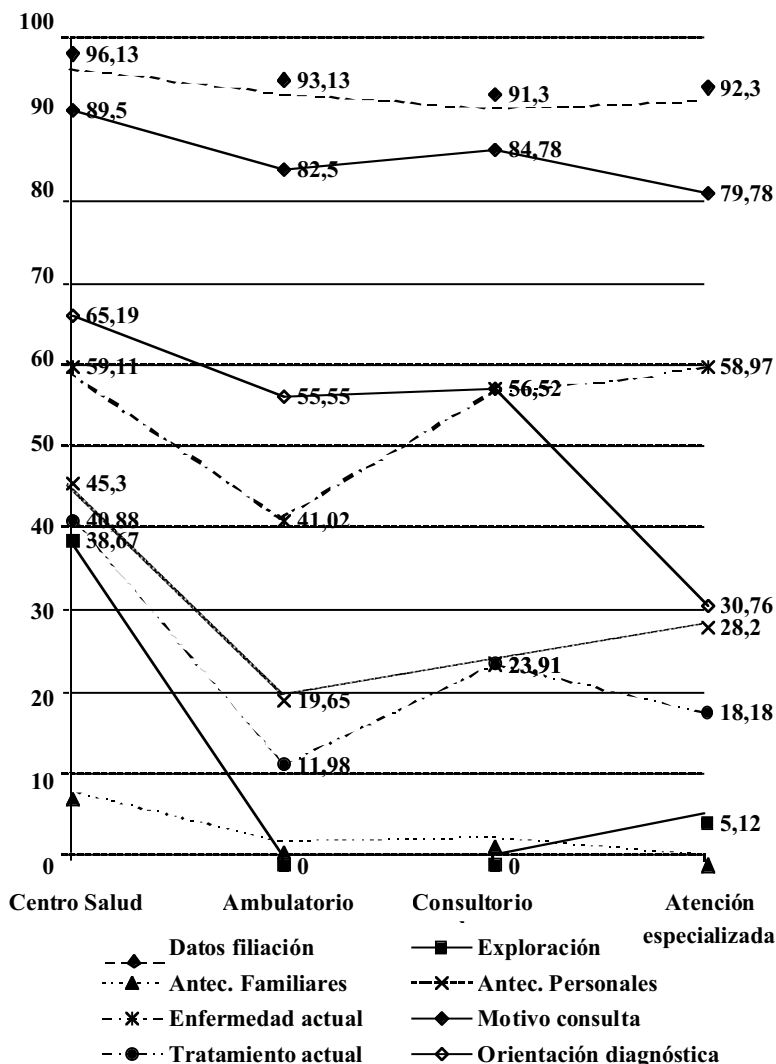


Figura 1. Porcentaje de cumplimentación de los diferentes ítems de la hoja de derivación según el lugar de la atención recibida

cias significativas entre las distintas procedencias de las hojas de derivación.

### Discusión

Como el estudio que se ha realizado engloba tanto a centros reconvertidos como no reconvertidos y a médicos generalistas o especialistas en medicina familiar vía MIR creemos que la muestra es representativa de lo que ocurre con respecto a las derivaciones desde atención primaria. Por otro lado, este trabajo se pudo realizar porque en nuestro ámbito uno de los requisitos para realizar deriva-

ciones al ESM es la cumplimentación de la hoja de derivación, de la que actualmente coexisten dos modelos: el P<sub>10</sub> utilizado hasta ahora y el P<sub>111</sub> que se estaba empezando a utilizar en el año de realización del estudio.

En nuestro estudio encontramos una baja cumplimentación de la hoja de derivación diagnóstica, aunque es algo superior en las procedentes de los centros de salud. Como hemos señalado la hoja de derivación sólo presenta epígrafes para los datos de filiación, del médico y lugar de procedencia (en el caso del P<sub>10</sub>) y además del motivo de consulta en el caso del P<sub>111</sub>. Esto nos ayudaría a explicar que el médico en su afán de ahorrar tiem-

po se ciña a describir tan sólo lo que cree estrictamente necesario, y es por ello, que encontramos una alta cumplimentación en los datos de filiación y en el motivo de consulta.

Por otro lado, encontramos una diferencia significativa entre médicos de familia y otros especialistas al describir la exploración del paciente siendo esta muy baja en esta última categoría profesional, lo que atribuimos al déficit en la formación sobre salud mental que presentan estos profesionales. De la misma forma, se explicaría que entre los especialistas la cumplimentación del ítem orientación diagnóstica sea muy bajo.

Es de destacar que la proporción de pacientes tratados previamente a la consulta con el psiquiatra en los procedentes de los centros de salud es mayor que en los derivados desde los ambulatorios, lo que creemos se puede deber a los diversos sistemas de trabajo entre ambos centros, excesivamente burocratizado y sin la dedicación del tiempo suficiente por falta del mismo en el caso de los ambulatorios. La baja proporción también observada en los derivados por especialistas la explicamos de la misma manera que la exploración.

Respecto a la patología derivada no encontramos diferencias significativas con otros estudios. En cambio, el 6.2% de los pacientes derivados de nuestro estudio quedaron sin diagnóstico y al revisar la literatura hemos encontrado datos dispares a este respecto que van desde el 4,5 al 20%, lo que podría indicarnos una buena calidad de la derivación. Sin embargo se desconoce el grado de resolución de problemas mentales que puede considerarse indicativo de un funcionamiento adecuado de la atención primaria. Las tasas de derivación pueden variar dependiendo de características demográficas y culturales, además de la formación del médico de cabecera<sup>6,7</sup>.

El porcentaje total de presencia de orientación diagnóstica que hemos encontrado es algo superior al 52% encontrado en la literatura<sup>8</sup>, aunque en los médicos especialistas es más bajo lo que atribuimos a su menor formación en psiquiatría. Sin embargo, en otro estudio revisado<sup>9</sup> encontramos una cumplimentación mas alta de la orientación diagnóstica que fue del 94,6% y del 87,3% según fuera derivado por un médico de familia o un médico general respectivamente. Este último caso no es comparable a nuestro medio ya que esta cumplimenta-

ción se explica porque la hoja de derivación contenía un epígrafe específico para este dato.

Las discrepancias tan grandes respecto a los diagnósticos clínicos eran previsibles ya que los psiquiatras utilizan más variedad de categorías que los médicos generales. Hemos encontrado en un estudio una concordancia más alta que va desde 73,3% en los derivados por médicos de familia y del 43% por médicos generales<sup>9</sup> lo que podríamos explicar por un déficit en la formación en salud mental de los médicos, sin embargo nuestro trabajo se circunscribe a una parte de la ciudad y las conclusiones deben tenerse en cuenta a este respecto.

En conclusión, debemos insistir en la importancia de cumplimentar las hojas de derivación, pues es una forma de mejorar la comunicación entre atención primaria y especialistas. En este sentido, es muy probable que el diseño de una hoja que presente epígrafes específicos para cumplimentar sería de gran ayuda al médico. También, creemos importante introducir dentro de los programas de formación continuada temas de salud mental con lo que mejoraría el diagnóstico y el tratamiento en atención primaria.

## Bibliografía

1. García Boro S, Vara González L A, Otero Puyme A. Identificación y cuantificación de los trastornos psiquiátricos en Atención Primaria. *Aten Primaria* 1985; 2: 213 - 218.
2. Limón Mora J. Morbilidad mental en la consulta de medicina general. *Aten Primaria* 1990; 7: 89 - 93.
3. Lou Arnal S, Magallón Botaya R, Orozco González F, Arto Serrano A, Pons Pons A, Bertoz Latorre JJ et al. Estudio epidemiológico en salud mental en una zona de salud. *Aten Primaria* 1990; 7: 338 - 344.
4. Martínez-Álvarez JM, Marijuán L, Retolaza A, Duque A, Cascán JM. Estudio de morbilidad psiquiátrica en la población atendida en el centro de salud de Basauri. *Aten Primaria* 1993; 11: 127 - 132.
5. Paykel ES, Priest RG. Recognition and management of depression in general practice; consensus statement. *BMJ* 1992; 305: 1.198 - 1.202.
6. Joukamaa M, Lehtinen V, Karlsson H. The ability of general practitioners to detect mental disorders in primary health care. *Acta Psychiatr Scand* 1995; 91: 52 - 56.
7. Camacho JJ, Cayuela A, Díaz MC, Barranquero A. Derivaciones a salud mental desde un equipo de atención primaria. *Aten Primaria* 1992; 9: 34 - 36.
8. García-Campayo J, Sanz-Carrillo C, Jimeno A. Interconsulta atención primaria/psiquiatría: utilización de la consulta única. *Aten Primaria* 1994; 13: 136 - 138.
9. Gamero MJ, Bustos J, Cano MJ, Gutiérrez JR, Buitrago F. Derivaciones de médicos de atención primaria a una unidad de salud mental. *Aten Primaria* 1996; 17: 445 - 448.

## ORIGINAL

# Factores de riesgo cardiovascular y su influencia sobre el índice CT/HDLc en un centro de salud de Málaga

Montalbán Sánchez J.

*Especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria.*

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR Y SU INFLUENCIA SOBRE EL ÍNDICE CT/HDLc EN UN CENTRO DE SALUD DE MÁLAGA

**Objetivo:** Evaluar la influencia de factores de riesgo cardiovascular como la edad, la presión arterial sistólica y diastólica (PAS y PAD), el índice de masa corporal (IMC), el índice cintura/cadera (ICC), el hábito tabáquico y sedentario, sobre el índice colesterol total (CT)/colesterol de alta densidad (HDLc).

**Diseño:** Estudio observacional y transversal.

**Emplazamiento:** Centro de Salud de "Puerta Blanca" (Málaga).

**Población y muestra:** 35 hombres y 50 mujeres de 30 a 70 años de edad de forma aleatoria en la consulta de demanda durante los meses de julio y agosto del año 2001.

**Intervenciones:** Se evaluó la relación de la edad, el sexo, PAS, PAD, tabaco, ejercicio, obesidad e ICC con el colesterol total (CT), HDLc e índice CT/HDLc mediante un estudio bivariado y multivariado.

**Resultados:** El índice CT/HDLc alcanzó cifras de riesgo en hombres de 45 a 65 años de edad ( $5,2 \pm 1,3$ ). El 75% de los sujetos eran sobrepesados, el 46% hipertensos, el 37% hipercolesterolémicos, el 42,4% fumadores y el 56,5% sedentarios. El índice CT/HDLc correlacionó significativamente en los hombres (<45 años) con la edad ( $r=0,58$ ), el ICC ( $r=0,42$ ), la PAS ( $r=0,42$ ) y la PAD ( $r=0,56$ ) y en las mujeres (<45 años) lo hizo con la edad ( $r=0,42$ ), el ICC ( $r=0,46$ ), el IMC ( $r=0,31$ ) y la PAD ( $r=0,36$ ). En la regresión lineal múltiple sólo el ICC correlacionó con el CT/HDLc ( $b=5,68$ ;  $p<0,05$ ).

**Conclusiones:** Hubo una buena correlación, en sujetos menores de 45 años, de la edad, la PAD y el ICC con el índice CT/HDLc y de éste con el ICC en todos los grupos.

**Palabras clave:** Índice CT/HDLc. Colesterol Total. HDLc. Índice de masa corporal. Índice cintura cadera. Factores de riesgo cardiovascular.

CARDIOVASCULAR RISK FACTORS AND THEIR INFLUENCE ON THE TOTAL CHOLESTEROL/HDL-cholesterol RATIO IN A MALAGA HEALTH CENTER

**Goal:** To evaluate the influence of cardiovascular risk factors such as age, systolic and diastolic blood pressure (SBP and DBP), body mass index (BMI), the waist/hip ratio (WHR) smoking habits, and sedentary lifestyles on the total cholesterol/high density cholesterol (TC/HDL) ratio.

**Methodology:** Cross-sectional and observational.

**Setting:** "Puerta Blanca" Health Center (Málaga).

**Population and Sample:** 35 men and 50 women between the ages of 30 and 70 were randomly selected during unscheduled GP visits in the months of July and August 2001.

**Interventions:** The relationship between age, sex, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, tobacco, exercise, obesity and the WHR was evaluated through bivariate and multivariate analysis based on total cholesterol (TC), HDL and the TC/HDL ratio.

**Results:** The TC/HDL ratio reached elevated levels among men aged 45-65 ( $5.2 \pm 1.3$ ). 75% of the subjects were overweight, 46% had high blood pressure, 37% had high cholesterol levels, 42.4% were smokers, and 56.5% had sedentary lifestyles. Among men (<45 years), the TC/HDL ratio showed a significant correlation with age ( $r=0.58$ ), the WHR ( $r=0.42$ ), SBP ( $r=0.42$ ) and DBP ( $r=0.56$ ) and among women (<45 years) it correlated with age ( $r=0.42$ ), the WHI ( $r=0.46$ ), BMI ( $r=0.31$ ) and DBP ( $r=0.36$ ). In the multiple linear regression only the WHR correlated with the TC/HDL ( $b=5.68$ ;  $p<0.05$ ).

**Conclusions:** A good correlation existed, in subjects under 45, on age, DBP, and WHR with the TC/HDL ratio and of that ratio with the WHR in all groups

**Key words:** TC/HDL ratio. Total cholesterol. Body mass index. Waist/hip ratio. Cardiovascular risk factors.

Correspondencia: Juan Montalbán Sánchez. C/ Almogía, 14-5º-4ªC. 29007. Málaga.

Teléfono: 952346016

Recibido el 15-11-2001; aceptado para su publicación el 25-02-2002.

Medicina de Familia (And) 2002; 2: 92-103

## Introducción

La aceleración de la aterogénesis y la mayor incidencia de enfermedad coronaria se ha relacionado con un perfil lipídico anormal por concentraciones altas de Colesterol Total (CT), LDL-colesterol (LDLc) y bajas de HDL-colesterol (HDLc)<sup>1-5</sup>. A su vez, el índice CT/HDLc ha demostrado ser un eficiente marcador para la estimación del riesgo cardiovascular<sup>6-8</sup>. Por otra parte, otros factores de riesgo cardiovascular tales como la hipertensión arterial (HTA)<sup>9-10</sup> y en particular la hipertensión sistólica aislada (HTAs), estilos de vida tales como el sedentarismo<sup>11-13</sup>, la obesidad<sup>14-15</sup> y el tabaquismo<sup>16-17</sup> contribuyen indirectamente al desarrollo de coronariopatías al alterar el perfil lipídico. También factores antropométricos como un aumento del índice cintura/cadera (ICC) e índice de masa corporal (IMC) pueden modificar los niveles de lípidos y se asocian a la aparición de eventos coronarios<sup>18-20</sup>. El propósito de nuestro estudio será investigar la influencia que ejercen tales factores de riesgo cardiovascular sobre el perfil lipídico del sujeto y más en concreto sobre el índice CT/HDLc.

## Sujetos y métodos

Se trata de un estudio transversal realizado en la Zona Básica de Salud de Puerta Blanca (Málaga) en los meses de julio y agosto del año 2001. La muestra de pacientes de 30 a 70 años de edad se obtuvo mediante un muestreo aleatorio simple. De cada paciente, se registró la edad, el sexo, la presión arterial, el hábito sedentario y tabáquico por un test y por una analítica el colesterol sérico (CT) y colesterol de alta densidad (HDLc). Así, la presión arterial (PA) se obtuvo al promediar 2 tomas de PA<sup>21</sup>, para el hábito tabáquico se consideró fumador aquel que consumió al menos un cigarrillo en el último mes y como no fumador aquel que lleva al menos un año sin fumar<sup>22</sup>. La actividad física se evaluó según número de horas de ejercicio por semana en sedentarios (0 hor/sem) y no sedentarios (> 0 hor/sem). Datos antropométricos tales como el índice de masa corporal (IMC) o de Quetelet [Peso(kg)/Talla (m<sup>2</sup>)]<sup>23</sup> se calculó tras pesar y tallar cada paciente descalzo y ligero de ropa en una báscula considerando el grado de obesidad según los criterios de Garrow<sup>24</sup> y para el índice cintura/cadera (ICC)<sup>25</sup> medimos el perímetro de la cintura, tomado entre el reborde costal inferior y la cresta ilíaca, a nivel de la zona más estrecha, en decúbito supino y para la cadera se midió la mayor circunferencia de la misma a la altura de los trocánteres, en ortoestatismo. Se tomó como valor de riesgo de obesidad visceral un ICC ≈ 1 en hombres y ≈ 0,85 en mujeres<sup>26</sup>. La analítica se realizó en situación basal de ayuno a través del laboratorio del Hospital Clínico Universitario de Málaga aplicando cifras de riesgo niveles de CT

(≈ 240 mg/dl)<sup>27</sup>, HDLc < 40 mg/dl (hombres) y < 45 mg/dl (mujeres) y un índice CT/HDLc ≈ 5<sup>28-29</sup>. En el análisis de los datos se usaron los programas EPI Info.6.02. y Excel Microsoft office 97, aplicando los test de ANOVA y/o de Kruskal-Wallis para comparar medias y análisis de correlación lineal simple de Pearson entre variables cuantitativas. Por último, se calculó la regresión lineal múltiple del CT/HDLc respecto al resto de factores de riesgo cardiovascular.

## Resultados

De los 85 casos estudiados la media de edad fue de 49,52 ± 10,7 años, el 58,8% (50) fueron mujeres y el 41,2% (35) restante hombres y en su mayoría un 82,4% (70) de los sujetos estaban casados. Observamos que el 28,6% (10) de los hombres tenían un peso normal y el 71,4% (25) restante estaban sobrepesados u obesos y de las mujeres un 24% (12) tenían un peso normal y el 76% restante (38) estaban sobrepesadas u obesas. En el grupo de los hombres un 34,3% (12) tenían un ICC de riesgo para la obesidad visceral (ICC ≈ 1,00) frente a un 68% (34) de las mujeres con un ICC de riesgo (ICC ≈ 0,85). Destacamos que el porcentaje de sujetos con HTA fue del 45,9% (39) y de HTAs fue del 35,3% (30). En relación al hábito tabáquico apreciamos que el 45,7% (16) de los hombres fumaban frente al 40% (20) de las mujeres encuestadas y los pacientes con hábito sedentario fueron un 56,5% (48) respecto al 43,5% (37) que realizaron algún tipo de ejercicio físico a la semana. De los resultados analíticos se desprende que la cifra media de CT fue de 229,5 ± 39,2 mg/dl, HDLc de 54 ± 12,4 mg/dl y de CT/HDLc de 4,4 ± 1,2, resaltando que el 37,6% (32) de los sujetos tenían cifras de CT ≈ 240 mg/dl, un 17,1% (6) de los hombres tenían unas cifras de HDLc < 40 mg/dl y un 16% (8) de las mujeres tenían valores de HDLc < 45 mg/dl. Por último un 30,6% (26) de los sujetos tenían un índice CT/HDLc ≈ 5. En la *tabla 1* se resumen algunas características de la muestra en función del sexo y en la *tabla 2* exponemos los valores medios de CT, HDLc e índice CT/HDLc al estratificarlos según grupos de edad. De ello, destacamos que el grupo de edad de 45-64 años en los hombres alcanzó niveles de riesgo para el índice CT/HDLc (≈ 5) y entre las mujeres no se alcanzó por grupos de edad niveles medios de riesgo para el índice CT/HDLc. Por otro lado, encontramos diferencias significativas de una media de edad más alta entre el grupo de mujeres obesas (55,4 ± 10,5) frente a las sobrepesadas (48,6 ± 9,3) y las mujeres con normopeso (44,1 ± 9,3), (p<0,02). También hubo diferencias significativas de la media de edad entre sujetos hipertensos (53,4 ± 10,5) y no hipertensos (46,2 ± 9,9), (p<0,002) y según el hábito tabáquico entre fumadores (46,8 ± 9,9) respecto a los no fuma-



**TABLA 1**  
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA POR SEXOS

	Hombres ( $\bar{x} \pm DS$ )	Mujeres ( $\bar{x} \pm DS$ )
Edad	48,8 ± 10,9	50 ± 10,6
IMC	29,3 ± 4,5	28,3 ± 5,1
ICC	0,97 ± 0,06	0,90 ± 0,09
PAS	126,1 ± 16,3	131,5 ± 18,5
PAD	82,7 ± 9,7	81,9 ± 11,4
CT	237,6 ± 45,7	223,8 ± 33,2
HDLc	51,6 ± 12,5	55,7 ± 12,2
CT/HDLc	4,8 ± 1,4	4,2 ± 1,0

IMC (Índice de Masa Corporal), ICC (Índice Cintura/Cadera).

PAS (Tensión arterial sistólica), PAD (Tensión arterial diastólica).

CT (Colesterol Total), HDLc (Lipoproteínas de alta densidad).

**TABLA 2**  
CT, HDLc Y CT/HDLc SEGÚN EL SEXO Y POR EDADES.

Hombres ( $\bar{x} \pm DS$ )			
Edad	CT (mg/dl)	HDLc (mg/dl)	CT/HDLc
<35	173,7 ± 34,2	62,7 ± 6,7	2,8 ± 0,3
35-44	231,2 ± 38,0	53,0 ± 14,7	4,5 ± 1,1
45-54	251,5 ± 48,1	48,6 ± 8,9	5,3 ± 1,4
55-64	227,2 ± 18,2	43,0 ± 5,6	5,3 ± 0,8
≥ 65	274,7 ± 46,4	59,5 ± 17,5	4,9 ± 1,6
Mujeres ( $\bar{x} \pm DS$ )			
Edad	CT (mg/dl)	HDLc (mg/dl)	CT/HDLc
<35	200,7 ± 37,0	67,3 ± 8,4	3,0 ± 0,7
35-44	216,8 ± 34,5	54,8 ± 9,3	4,1 ± 0,9
45-54	225,4 ± 37,0	53,6 ± 13,0	4,3 ± 1,0
55-64	234,5 ± 28,3	53,5 ± 16,5	4,7 ± 1,1
≥ 65	232,0 ± 23,2	60,8 ± 9,1	3,9 ± 0,7

CT (Colesterol Total), HDLc (lipoproteínas de alta densidad).

dores (51,5 ± 10,9), (p<0,04). En la *tabla 3* vemos las cifras medias de CT, HDLc y CT/HDLc al estratificar según el sexo y las variables antropométricas (IMC e ICC) destacando que hubo diferencias significativas en el índice CT/HDLc respecto al IMC (p<0,03, en mujeres y p<0,05, en hombres) y del ICC (p<0,03, en mujeres y hombres). En especial, señalamos diferencias significativas entre los niveles de CT (p<0,01, en mujeres y p<0,004, en hombres) según niveles de riesgo para el ICC. Por otro lado, al estratificar la muestra según los sujetos fueron o no hipertensos no hubo diferencias significativas de los índices lipídicos, como tampoco hubo entre sujetos con HTA sistólica o no, ni respecto al hábito tabáquico pero sí según el hábito sedentario encontrando cifras más ba-

jas de HDLc (51,7 ± 10,6) en sujetos sedentarios respecto a los no sedentarios (57 ± 14,1), (p<0,005) y valores más altos del índice CT/HDLc (4,6 ± 0,9) en sedentarios respecto a los no sedentarios (4,2 ± 1,5), (p<0,04). En la *tabla 4*, destacamos diferencias significativas entre los valores del ICC (0,96 ± 0,073) vs (0,91 ± 0,087), (p<0,003) en sujetos con CT de riesgo (≈ 240 mg/dl) frente a los que no los tenían (< 240 mg/dl). También, hubo diferencias significativas del ICC (0,97 ± 0,073) vs (0,92 ± 0,086), (p<0,004) entre sujetos con CT/HDLc de riesgo (≈ 5) sobre los que no los tenían. En cambio, no hubo diferencias significativas en las cifras de HDLc según el sexo e índices antropométricos y tampoco hubo diferencias en las medias de la edad, PAS o PAD según pertenecieron

**TABLA 3**  
CIFRAS MEDIAS DE CT, HDLc Y CT/HDLc AL ESTRATIFICAR  
SEGÚN EL SEXO Y LAS VARIABLES ANTROPOMÉTRICAS (ICC E IMC)

Mujeres		$\chi \pm DS$		
		CT (mg/dl)	HDLc (mg/dl)	CT/HDLc
IMC	<25	215,1 ± 31,9	61,3 ± 16,8	3,7 ± 1,1
	≥ 25 y <30	220,6 ± 37,0	56,3 ± 9,3	4,0 ± 0,9
	≥ 30	233,2 ± 28,8	51,2 ± 10,5	4,7 ± 0,9
p		NS	NS	<0,03
ICC	<0.85	207,4 ± 29,8	58,1 ± 13,6	3,7 ± 0,9
	≥ 0.85	231,5 ± 32,4	54,5 ± 11,6	4,4 ± 0,9
	p	<0,01	NS	<0,03
Hombres		$\chi \pm DS$		
		CT (mg/dl)	HDLc (mg/dl)	CT/HDLc
IMC	<27	214,5 ± 46,4	56,4 ± 14,9	3,9 ± 1,1
	≥ 27 y <30	238,5 ± 40,2	48,1 ± 12,6	5,3 ± 1,8
	≥ 30	251,6 ± 44,9	50,6 ± 10,5	5,1 ± 1,0
p		NS	NS	<0,05
ICC	<1.00	222,2 ± 40,2	52,1 ± 12,9	4,5 ± 1,2
	≥ 1.00	267,2 ± 42,2	50,7 ± 12,0	5,5 ± 1,5
	p	<0,004	NS	<0,03

ICC (Índice cintura/cadera), IMC (Índice de masa corporal).  
CT (Colesterol total), HDLc (Lipoproteínas de alta densidad).

**TABLA 4**  
CIFRAS MEDIAS DEL ICC E IMC AL ESTRATIFICAR SEGÚN NIVELES DE RIESGO DE CT, HDLc Y CT/DIC

Todos		$\chi \pm DS$	
		ICC	IM
CT	< 240 mg/dl	0,91 ± 0,087	28,0 ± 5,0
	≥ 240 mg/dl	0,96 ± 0,073	29,8 ± 4,5
	p	<0,003	<0,05
CT/HDLc	< 5	0,92 ± 0,086	28,3 ± 5,2
	≥ 5	0,97 ± 0,073	29,7 ± 4,1
	p	< 0,004	<0,05
Hombres		$\chi \pm DS$	
		ICC	IMC
HDLc	< 40 mg/dl	0,99 ± 0,046	27,7 ± 2,9
	≥ 40 mg/dl	0,97 ± 0,060	29,6 ± 4,8
	p	NS	NS
Mujeres		$\chi \pm DS$	
		ICC	IMC
HDLc	< 45 mg/dl	0,93 ± 0,123	28,6 ± 3,9
	≥ 45 mg/dl	0,90 ± 0,084	28,2 ± 5,3
	p	NS	NS

CT (Colesterol total), HDLc (Lipoproteínas de alta densidad).  
ICC (Índice cintura/cadera), IMC (Índice de masa corporal).

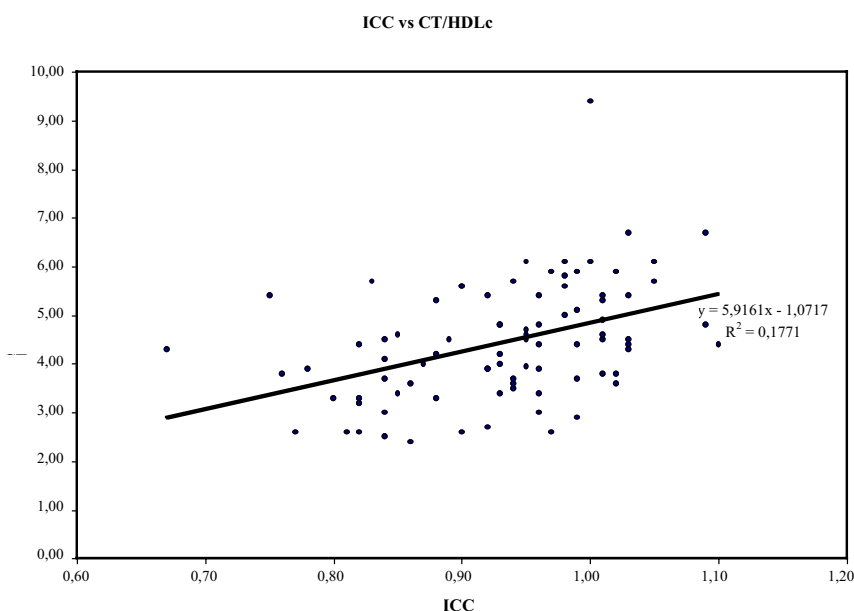
los sujetos o no a grupos de riesgo para las cifras de CT, HDLc e índice CT/HDLc. En la *tabla 5*, vemos que al estratificar la muestra según sujetos hipertensos o normo-

tensos sólo se observaron diferencias significativas ( $p < 0,03$ ) en el índice CT/HDLc en el grupo de sujetos de edad < 40 años.

**TABLA 5**  
 CIFRAS MEDIAS DE CT, HDLc Y CT/HDLc AL ESTRATIFICAR  
 LA MUESTRA SEGÚN GRUPOS DE EDAD EN NORMOTENSOS E HIPERTENSOS

Edad (años)		Normotensos	Hipertensos	p
CT (mg/dl)	21-40	204,0 ± 41,3	222,8 ± 47,6	NS
	41-60	234,8 ± 45,5	234,5 ± 22,5	NS
	> 60	248,0 ± 28,2	234,1 ± 40,7	NS
HDLc (mg/dl)	21-40	60,6 ± 11,8	51,0 ± 11,7	NS
	41-60	49,8 ± 8,8	55,7 ± 14,6	NS
	> 60	53,0 ± 17,1	54,5 ± 12,6	NS
CT/HDLc	21-40	3,4 ± 0,7	4,6 ± 1,6	p<0,03
	41-60	4,8 ± 1,2	4,4 ± 1,0	NS
	> 60	4,9 ± 1,1	4,5 ± 1,2	NS

CT (colesterol total), HDLc (lipoproteínas de alta densidad).



CT/HDLc: relación entre el Colesterol Total y el colesterol HDL.  
 ICC: índice cintura/cadera.

**Figura 1.** Regresión del índice CT/HDLc con el ICC en la muestra general

Por otro lado, al analizar posibles correlaciones de las variables lipídicas, encontramos que el ICC correlacionó con el CT y CT/HDLc ( $r=0,42$ , en ambos) con una variabilidad total del 17% en cada uno de ellos. Ver figura 1. También, el IMC correlacionó con el CT ( $r=0,23$ ) y con el CT/HDLc ( $r=0,27$ ) y explicó de un 5% a un 7% de su variabilidad, respectivamente. Por último, la edad correlacionó también de forma positiva con el CT ( $r=0,28$ ) y con el CT/HDLc ( $r=0,24$ ) explicando del 8% a un 6% de su variabilidad, para ambos. No hubo, en cambio, correlaciones significativas entre dichos parámetros con los

niveles de HDLc ni entre las cifras de PAS o PAD con el CT y HDLc. No obstante, al estratificar la muestra según grupos de edad  $< 45$  y  $\approx 45$  años y dentro de éstos controlando factores de riesgo como el sexo, el IMC, la PA, hábito tabáquico y hábito sedentario (tabla 6) hubo correlaciones significativas del CT/HDLc en los más jóvenes con la edad ( $r=0,58$  en hombres y  $r=0,42$  en mujeres), con el IMC ( $r=0,31$  en mujeres), con el ICC ( $r=0,42$  en hombres y  $r=0,46$  en mujeres), con la PAS ( $r=0,42$  en hombres) y la PAD ( $r=0,56$  en hombres y  $r=0,36$  en mujeres), mientras que en los mayores de 45

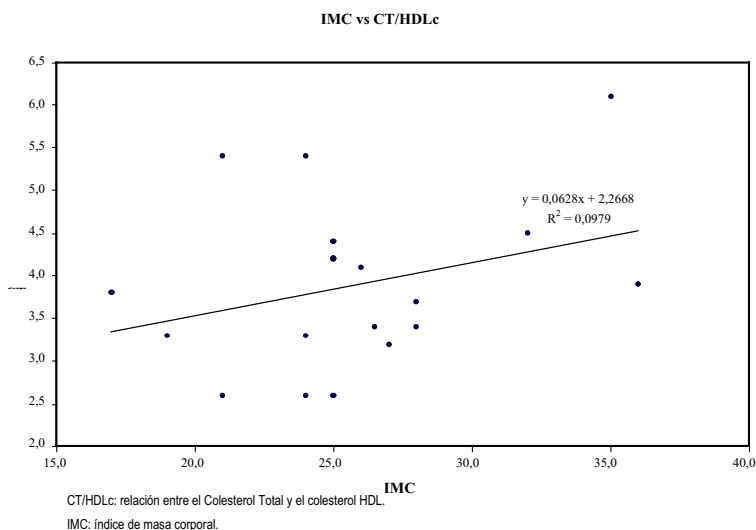


Figura 2. Regresión del índice CT/HDLc con el IMC en mujeres <45 años

años no las hubo. En las figuras 2ª a la 5ª, observamos algunas correlaciones de las mencionadas. Al ajustar según un peso normal, los sujetos < 45 años el CT/HDLc correlacionó significativamente con la edad ( $r=0,89$  en hombres y  $r=0,63$  en mujeres) y la PAD ( $r=0,77$  sólo en hombres) y en mayores de 45 años no se mantuvo correlación significativa. También, señalaremos que en no fumadores y de hábito no sedentario tan sólo el ICC fue el único factor que persistió su correlación entre los grupos de edad. Por último, al hacer un análisis de regresión lineal múltiple respecto al índice CT/HDLc sólo se constató una correlación significativa con el ICC ( $b=5,68$ ;  $p<0,05$ ) en la muestra global y al es-

tratar por edades, en los menores de 45 años sólo hubo correlación con la edad ( $b=0,105$ ;  $p<0,05$ ), mientras que en los mayores de 45 años el ICC fue el único factor que correlacionó de forma significativa ( $b=6,507$ ;  $p<0,05$ ). Ver tablas 7 y 8.

**Discusión**

La relación entre el colesterol sérico total y la enfermedad coronaria se basa en el factor LDL pero también hay una fracción HDL protectora relacionada de forma inversa con el riesgo y a cualquier concentración sérica de colesterol, el riesgo varía ampliamente en función de la relación colesterol total/HDL-c. En este trabajo las cifras medias de HDLc ( $51,6 \pm 12,5$  mg/dl en hombres y  $55,7 \pm 12,2$  mg/dl en mujeres) son similares a las obtenidas en el estudio DRECE<sup>30</sup> ( $51,5 \pm 13,4$  mg/dl en hombres y  $58,6 \pm 13,2$  mg/dl en mujeres) y DRECE II<sup>31</sup> ( $47,64 \pm 12,41$  mg/dl en hombres y  $57,71 \pm 14,71$  mg/dl en mujeres) y mayores a las encontradas en estudios similares de otros países occidentales tales como el estudio PROCAM<sup>32</sup>, el estudio MONICA<sup>33</sup> y el LRC-PPS<sup>34</sup> lo que explicaría que en España a pesar de que se registren cifras similares de CT y LDLc a dichos países haya tasas de mortalidad más bajas. En cualquier caso observamos en nuestro trabajo cifras más altas de HDLc para las mujeres respecto a los hombres que se mantuvieron al ajustarlas por grupos de edad tal como se aprecia en la tabla 2, datos similares a los obtenidos en el estudio DRECE<sup>30</sup>. En cuanto al índice CT/HDLc vimos en nuestra investigación que los niveles más altos se alcanzaron en el grupo de edad de 45 a 64 años (5,3 en hombres y de 4,3 a 4,7 en mujeres) como en los obtenidos en el estudio Framingham<sup>8</sup> (5,1 en hombres y 4,5 en mujeres) y coincide que en este grupo de edad se producen mayores tasas de mortalidad por cardiopatía isquémica en España<sup>35,36</sup>. Factores antropométricos como el IMC e ICC están relacionados con alteraciones de los lípidos en san-

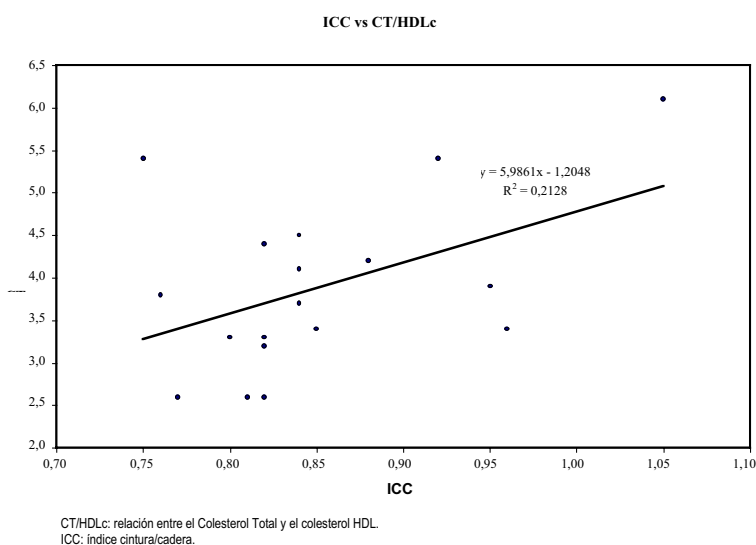


Figura 3. Regresión del índice CT/HDLc con el ICC en mujeres <45 años

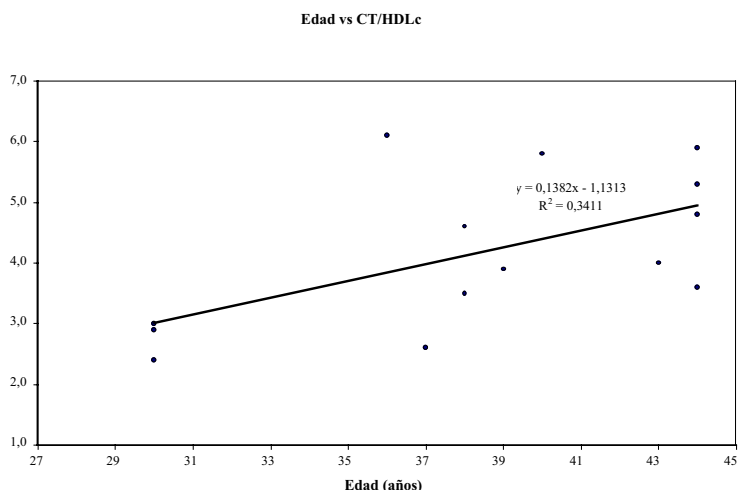


Figura 4. Regresión del índice CT/HDLc con la edad en hombre <45 años

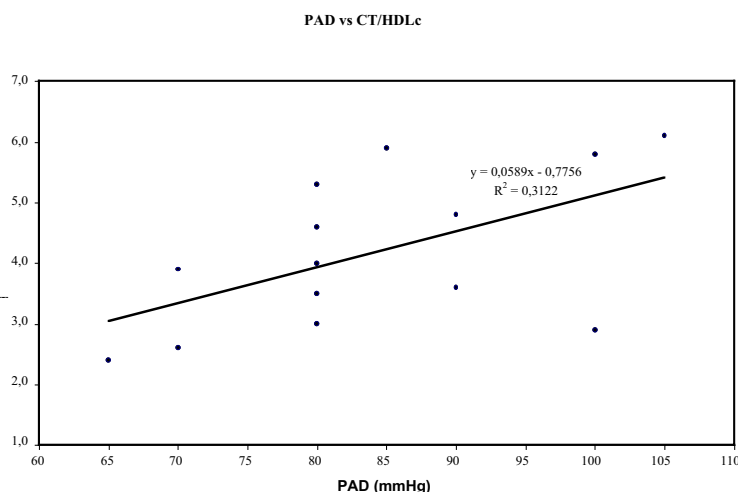


Figura 5. Regresión del índice CT/HDLc con la PAD en <45 años gre<sup>18-20</sup>. En nuestro trabajo la mayoría de los hombres (71,4%) y de las mujeres (76%) estaban sobrepesados o eran obesos cifras más altas a las encontradas en el estudio SEEDO<sup>37</sup> dónde el 58,9% de los hombres y el 46,8% de las mujeres tenían una sobrecarga ponderal global.

En la muestra, observamos que la media de edad fue mayor en las mujeres sobrepesadas ( $48,6 \pm 9,3$  años) y obesas ( $55,4 \pm 10,5$  años) respecto a las de peso normal ( $44,1 \pm 9,3$ ), ( $p < 0,02$ ), pero no en el caso de los hombres. Además, el índice CT/HDLc aumentó significativamente tanto en hombres ( $p < 0,05$ ) como en mujeres ( $p < 0,03$ ) con sobrecarga ponderal respecto a los normopesados (tabla 3). Al respecto, Denke et al<sup>14,15</sup> también constataron en un grupo de mujeres y hombres aumentos del IMC con la edad y de forma similar el índice CT/HDLc fue más alto en sujetos con sobrepeso u obesidad. También, el ICC fue

mayor en hombres ( $0,97 \pm 0,06$ ) respecto a mujeres ( $0,90 \pm 0,09$ ) y parecido al obtenido por González et al<sup>38</sup> en los hombres ( $0,95 \pm 0,05$ ) pero no en las mujeres ( $0,83 \pm 0,06$ ), ya que en nuestro estudio la muestra de mujeres tenía unas cifras ponderales más altas. En los hombres y las mujeres con un ICC de riesgo hubo valores mayores y significativos de CT ( $p < 0,004$  y  $p < 0,01$ ) y de CT/HDLc ( $p < 0,03$ ), en ambos. Al respecto, De Portugal et al<sup>19</sup> encontraron también niveles de CT más altos ( $p < 0,05$ ) en hombres y en mujeres con un ICC de riesgo, en ambos. El HDLc de los hombres y de las mujeres no experimentó diferencias significativas según el IMC o ICC (tabla 3). Al contrastar con el estudio REGICOR<sup>18</sup>, con un tamaño muestral más grande, si hubo diferencias significativas entre el tercil más alto y más bajo de HDLc en hombres y en mujeres según el IMC e ICC ( $p < 0,05$  a  $p < 0,001$ ). En nuestra muestra se mantuvieron diferencias ponderales significativas y más altas para el ICC e IMC al considerar los sujetos según niveles de riesgo de CT ( $\approx 240$  mg/dl) y de CT/HDLc ( $\approx 5$ ) aunque no para el HDLc (tabla 4). Al respecto, Guerrero et al<sup>39</sup> también hallaron en un grupo de mujeres premenopáusicas cifras más altas y significativas del IMC ( $29,9 \pm 9,2$  vs  $24,6 \pm 4,9$ ), ( $p < 0,03$ ) e ICC ( $0,83 \pm 0,04$  vs  $0,78 \pm 0,06$ ), ( $p < 0,01$ ) respecto a si tuvieron o no un índice CT/HDLc  $\approx 5$ , respectivamente.

De nuestros hallazgos destacamos que la frecuencia de los hipertensos (PA  $\approx 140/90$ ) e hipercolesterolémicos (CT  $\approx 240$  mg/dl) fue del 45,9% y 37,6%, en ambos y superiores a los datos de prevalencia del Estudio Málaga-86<sup>40</sup> (30,17% y 28,9%, respectivamente). Ello se explica porque nuestra muestra se obtuvo de población demandante al centro de salud con más probabilidad de HTA e hipercolesterolemia que la población general. Observamos que los hipertensos menores de 40 años tenían valores del CT/HDLc más altos ( $4,6 \pm 1,6$ ) y significativos ( $p < 0,03$ ) que en los sujetos normotensos ( $3,4 \pm 0,7$ ), para ese grupo de edad aunque dichas diferencias no se mantuvieron al aumentar la edad ni tampoco al analizar por separado el CT y el HDLc. Así, Almodóvar et al<sup>41</sup> encuen-



**TABLA 6**  
CORRELACIONES DEL CT/HDLc CON OTROS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR AL ESTRATIFICAR  
POR GRUPOS DE EDAD, SEXO, IMC, PA Y HÁBITO SEDENTARIO

CT/HDLc vs		Edad	IMC	ICC	PAS	PAD	
Edad <45a	Sexo	Hombre	r = 0,58*	r = 0,09	r = 0,42*	r = 0,42*	r = 0,56*
		Mujer	r = 0,42*	r = 0,31*	r = 0,46*	r = 0,22	r = 0,36*
	IMC	< 25 (mujer)	r = 0,66*	r = 0,04	r = 0,31	r = 0,20	r = 0,24
		< 27 (hombre)	r = 0,89*	r = 0,30	r = 0,28	r = 0,23	r = 0,77*
		Normotensos	r = 0,63*	r = 0,23	r = 0,26	r = 0,08	r = 0,43*
		No fumadores	r = 0,59*	r = 0,11	r = 0,62*	r = 0,20	r = 0,23
	No sedentarios	r = 0,59*	r = 0,19	r = 0,50*	r = 0,54*	r = 0,44*	
CT/HDLc vs		Edad	IMC	ICC	PAS	PAD	
Edad ≥45a	Sexo	Hombre	r = -0,04	r = 0,16	r = 0,22	r = -0,18	r = -0,19
		Mujer	r = -0,24	r = 0,14	r = 0,21	r = -0,04	r = -0,02
	IMC	< 25 (mujer)	r = -0,50	r = -0,58	r = -0,42	r = -0,82	r = -0,52
		< 27 (hombre)	r = -0,99	r = -0,42	r = 0,45	r = -0,40	r = -0,12
		Normotensos	r = -0,07	r = 0,23	r = 0,04	r = -0,11	r = 0,16
		No fumadores	r = -0,19	r = 0,16	r = 0,35*	r = -0,14	r = -0,08
	No sedentarios	r = -0,21	r = 0,34*	r = 0,48*	r = -0,32	r = -0,27	

IMC (Índice de masa corporal), ICC (Índice cintura/cadera). \*p<0,05.  
PAS (Presión arterial sistólica), PAD (Presión arterial diastólica).

tran también cifras de CT/HDLc más altas y significativas en hipertensos ( $5,05 \pm 1,3$ ) frente a normotensos ( $3,96 \pm 1,1$ ), ( $p < 0,06$ ). La hiperactividad simpática es bastante común en el hipertenso, sobre todo, en el sujeto joven y esto contribuye a aumentar los niveles séricos de colesterol y triglicéridos tal como queda reflejado en el estudio Trömsö<sup>42</sup> y el estudio Oslo<sup>43</sup>. No obstante, otros factores etiopatogénicos influyen en la interrelación de la HTA con la hipercolesterolemia como la herencia, factores endocrino-metabólicos y ambientales<sup>44</sup>. Otro factor de riesgo evaluado en el estudio fue el hábito tabáquico y encontramos que hubo un porcentaje del 42,4% de fumadores (45,7% de hombres y 40% de mujeres), cifras similares a las obtenidas en el estudio Málaga-86<sup>40</sup> con un 41,5% de prevalencia. Además, se observó que la media de edad fue menor entre los fumadores ( $46,8 \pm 9,9$ ) frente a los no fumadores ( $51,1 \pm 10,9$ ), ( $p < 0,04$ ) y vimos que el porcentaje de fumadoras menores de 50 años (47,6%) fue ligeramente más alto al de los hombres (47,1%) y esta tendencia se invirtió en mayores de 50 años. Esto explica que con la edad disminuye la prevalencia de tabaquismo y en edades más tempranas haya proporciones cada vez más altas de mujeres fumadoras incluso superior a los hombres<sup>40</sup>.

Al estudiar las posibles influencias del tabaco sobre

las cifras de PAS, PAD, niveles de lípidos (CT y HDLc) y factores antropométricos (IMC e ICC) no se vieron diferencias significativas en nuestro estudio. Aunque al valorar el grupo de edad de 45 a 64 años, donde la incidencia de cardiopatía isquémica es mayor en los hombres, observamos que hubo cifras más altas y significativas ( $p < 0,01$ ) del ICC ( $1,02 \pm 0,04$  vs  $0,97 \pm 0,03$ ) según fumaron o no. Hernández et al<sup>45</sup> tampoco encuentran diferencias en los valores de lípidos, cifras de PAS o PAD o parámetros antropométricos según el hábito tabáquico. En ambos casos, las influencias del tabaco son muy limitadas al haber clasificado a los sujetos según fumaron o no y no por el consumo de cigarrillos/día. Aunque, en varios estudios<sup>46-48</sup> se evidencian los trastornos que ejerce la nicotina sobre el perfil lipídico al aumentar las cifras de triglicéridos y de LDLc así como descender los niveles de HDLc.

**TABLA 7**  
REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE DEL CT/HDLc FRENTE A LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Variable	Media	EEM	Coef.b	F-test
Edad	49,52	0,013	0,013	0,947
IMC	28,7	0,032	0,002	0,004
ICC*	0,93	1,957	5,677*	8,414
PAS	129,3	0,010	-0,016	2,616
PAD	82,2	0,016	0,014	0,828

ICC (Índice cintura cadera), IMC (Índice masa corporal).  
PAS (Presión arterial sistólica), PAD (Presión arterial diastólica).  
EEM (error estándar de la media),  $p < 0,05$  (\*).

**TABLA 8**  
REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE DEL CT/HDLc FRENTE A LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR SEGÚN TUVIERON  
UNA EDAD MENOR O MAYOR DE 45 AÑOS

Edad < 45 años				
Variable	Media	EEM	Coef.b	F-test
Edad*	38,47	0,037	0,105*	8,118
IMC	26,5	0,048	-0,032	0,435
ICC	0,89	2,882	3,145	1,191
PAS	122,9	0,014	0,001	0,004
PAD	80,5	0,020	0,034	2,862
Edad ≥ 45 años				
Variable	Media	EEM	Coef.b	F-test
Edad	56,19	0,024	-0,035	2,193
IMC	30,05	0,039	0,026	0,445
ICC*	0,95	2,345	6,507*	7,697
PAS	133,1	0,012	-0,014	1,245
PAD	83,3	0,022	-0,014	0,418

ICC (Índice cintura cadera), IMC (Índice de masa corporal).

PAS (Presión arterial sistólica), PAD (Presión arterial diastólica).

EEM (Error estándar de la media),  $p < 0,05$  (\*).

Los sujetos con hábito sedentario tienen cifras más altas de tensión arterial, aumentan los TGS, bajan los niveles de HDLc y aparecen problemas de intolerancia a la glucosa<sup>49</sup>. En este trabajo el porcentaje de sujetos sedentarios fue muy alto (56,5%) siendo mayor en las mujeres (62%) respecto a los hombres (48,6%), lo que podría explicar en parte las frecuencias altas de sobrepeso y obesidad encontradas. Estos datos están en consonancia con los encontrados en la Encuesta Nacional de Salud del año 1993<sup>50</sup>, donde más del 50% de la población española mayor de 15 años declaraba tener un hábito sedentario. En nuestra investigación encontramos cifras de HDLc más bajas en sujetos sedentarios ( $51,7 \pm 10,6$  mg/dl) respecto a no sedentarios ( $57,0 \pm 14,1$ ), ( $p < 0,005$ ) y un CT/HDLc más alto en sedentarios ( $4,6 \pm 0,9$ ) frente a no sedentarios ( $4,2 \pm 1,5$ ), ( $p < 0,04$ ). Datos similares a otros estudios<sup>51,52</sup> que encuentran una relación directa entre ejercicio y cifras de HDLc e inversa con los niveles de CT, no obstante estas diferencias pueden estar solapadas por las influencias que ejerce el ejercicio sobre la pérdida de peso.

Los niveles de CT y el índice CT/HDLc correlacionaron de forma significativa con el ICC ( $r=0,42$ , en ambos) y con el IMC ( $r=0,23$  a  $0,27$ , en ambos) ( $p < 0,05$ ), al igual que Guerrero et al<sup>39</sup> que encuentran correlaciones más altas del CT y CT/HDLc con el ICC ( $r=0,43$  a  $0,50$ ) respecto al IMC ( $r=0,28$  a  $0,32$ ), ( $p < 0,01$ ). De nuestros hallazgos vimos que el ICC y el IMC explicaron el 17% y el 7% de la variabilidad del índice CT/HDLc. También la edad correlacionó directamente con el CT y el CT/HDLc ( $r=0,28$  a  $0,24$ ) y supuso una variabilidad del 6% del CT/

HDLc. Un estudio de Kannel<sup>8</sup> basándose en el estudio Framingham observó que las mujeres hasta los 45 años y los hombres hasta los 35 años al aumentar la edad se modificó el índice CT/HDLc y a partir de aquí el ascenso de los años no aumentó apenas el índice CT/HDLc pero si alcanzó cifras de riesgo ( $\approx 5$ ), sobre todo, en hombres. En nuestro trabajo vimos niveles de correlación significativos y más altos en hombres y mujeres (<45 años) del CT/HDLc con la edad y el ICC y, sólo en mujeres, para el IMC respecto a los de mayor edad, donde no hubo correlaciones significativas (tabla 6). Estudios europeos<sup>53-56</sup> y norteamericanos<sup>57-59</sup> con mujeres hallan correlaciones de índices antropométricos, sobre todo, del ICC en edades más jóvenes de forma directa con los niveles de CT e inversa al HDLc. En España, Guerrero et al<sup>39</sup> encuentran correlaciones en mujeres jóvenes, sobre todo, para el ICC ( $r=0,5$ ), el IMC ( $r=0,32$ ) y la edad ( $r=0,26$ ), ( $p < 0,01$ ). Datos similares al estudio REGICOR<sup>18</sup>, donde el HDLc se relacionó inversamente con el IMC e ICC, sobre todo en mujeres y ello puede deberse a la distinta distribución de grasa corporal en ambos sexos. Por otra parte, en nuestro estudio las PAS y PAD correlacionaron ( $r=0,42$  y  $0,56$ , para ambos), ( $p < 0,05$ ) con el CT/HDLc, sobre todo, en hombres (< 45 años), así como también encontraron Almodóvar et al<sup>41</sup> ( $r = 0,28$  y  $0,31$ , respectivamente), ( $p < 0,05$ ) ya que, como apuntamos antes el fenómeno de hiperactividad simpática es bastante común en el hipertenso joven y esto contribuye a aumentar los niveles séricos de colesterol y triglicéridos<sup>42,43</sup>.

No obstante, al controlar en nuestro estudio la influencia

del IMC seleccionando sólo a sujetos con normopeso permanecieron los efectos de la edad y la PAD en los hombres (< 45 años) y sólo los de la edad en las mujeres de lo que suponemos que el peso en las mujeres pudo modificar la PAD. Por otra parte, al controlar dos factores de riesgo como el hábito sedentario y tabáquico observamos que en todos los sujetos del estudio hubo correlaciones significativas ( $r=0,62$  a  $0,35$  para no fumadores y  $r=0,5$  a  $0,48$  para no sedentarios; tabla 6) tanto en los más jóvenes como en los más mayores. Terminaremos comentando que en nuestros hallazgos del análisis de regresión lineal múltiple sólo se comprobó que el ICC mantuvo una correlación significativa en todos los grupos de edad con el índice CT/HDLc ( $b=5,68$ ), ( $p<0,05$ ). No obstante, al estratificar la muestra por grupos de edad vimos que en los sujetos (<45 años) fue la edad el único factor que correlacionó con el CT/HDLc de forma significativa ( $b=0,105$ ), ( $p<0,05$ ) y en los mayores de 45 años fue el ICC el único factor significativo ( $b=6,507$ ), ( $p<0,05$ ). De este modo, Guerrero et al<sup>39</sup> encuentran que el ICC fue el factor que influyó más en un análisis de regresión lineal múltiple ( $b =6,1$ ;  $p<0,01$ ) sobre los niveles de CT/HDLc. Así como en el estudio REGICOR<sup>18</sup> los niveles de HDLc se modificaron positivamente por la edad ( $b =0,18$ ;  $p<0,001$ ) y negativamente por el ICC ( $b=-0,12$ ;  $p<0,001$ ) en el grupo de las mujeres, al evaluar un análisis de regresión lineal múltiple. De lo comentado con anterioridad podemos destacar la influencia del ICC como una variable antropométrica de fácil obtención en las consultas de Atención Primaria y de enormes implicaciones en la prevención primaria de patología cardiovascular por sus reconocidas influencias sobre el perfil lipídico en cualquier grupo de edad y sexo.

## Conclusiones

Las cifras de HDLc en las mujeres son más altas que en los hombres y ello podría suponer en las mismas un factor protector de riesgo cardiovascular. Los sujetos sedentarios tuvieron cifras más bajas de HDLc y más altas de CT/HDLc frente a sujetos que realizaron algún tipo de actividad física. El índice CT/HDLc alcanzó cifras de riesgo ( $\approx 5$ ) en los hombres de 45 a 64 años de edad que es cuando se producen mayores tasas de mortalidad por coronariopatías. En los hombres y, sobre todo, en las mujeres de edad inferior a 45 años el IMC y el ICC influyeron de forma positiva sobre el índice CT/HDLc. En las mujeres y, sobre todo, en los hombres de edad inferior a 45 años las cifras de PAS y PAD modificaron directamente el índice CT/HDLc. La edad fue el factor que mejor modificó el índice CT/HDLc en sujetos menores de 45 años y el ICC el que lo hizo a cualquier edad y el que influyó más en los sujetos de mayor edad.

## Agradecimientos

Agradecemos la colaboración prestada por todos los pacientes del Centro de Salud de Puerta Blanca "Málaga", así como al laboratorio de análisis clínicos del Hospital Clínico Universitario de Málaga.

## Bibliografía

1. Kannel WB. Factores de riesgo de la enfermedad coronaria. Experiencia del seguimiento durante tres décadas del estudio Framingham. *Hipertensión y Arteriosclerosis* 1989; 1: 77-86.
2. Keys A. Coronary heart disease in seven countries. *Circulation* 1970; 41: 186-198.
3. Miller NE. Associations of high-density lipoprotein subclasses and apolipoproteins with ischemic heart disease and coronary atherosclerosis. *Am Heart J* 1987; 113: 589-597.
4. Stampfer MJ, Sacks FM, Salvini S, Willett WC, Hennekens CH. A prospective study of cholesterol, apolipoproteins, and the risk of myocardial infarction. *N Engl J Med* 1991; 325: 373-381.
5. Gordon DJ, Knoke J, Probstfield JL, Superko R, Tyroler HA. High-density lipoprotein cholesterol and coronary heart disease in hypercholesterolemic men: The lipid research clinics coronary primary prevention trial. *Circulation* 1986; 74: 1217-1225.
6. Kannel WB. High Density Lipoproteins: Epidemiologic profile and risks of coronary artery disease. *Am J Cardiol* 1983; 52: 9b-12b.
7. Castelli WP, Anderson K. Prevalence of High Cholesterol levels in hypertensive patients in the Framingham Study. *Am J Med* 1986; 80 suppl 2: 23-32.
8. Kannel WB. Metabolic risk factors for coronary heart disease in women: Perspective from the Framingham Study. *Am Heart J* 1987; 114: 413-419.
9. Castro JA, Espejo A, Delgado A, Vázquez R, Cárdenas S y Orgaz MJ. Programa de hipertensión y riesgo de cardiopatía isquémica. *Aten Primaria* 1994; 14: 887-890.
10. Bona KH, Telle DS. Association between blood pressure and serum lipids in a population. *Circulation* 1991; 83: 1305-1313.
11. Cowan GO. Influence of exercise on high-density lipoproteins. *Am J Cardiol* 1983; 52: 13B-16B.
12. Haskell WL. The influence of exercise training on plasma lipids and lipoproteins in health and disease. *Acta Med Scand* 1986; 711: 25-37.
13. Fernández-Pardo J, Rubiés-Prat J, Botet J, Terrer C, López MD, Sentí M et al. High density lipoprotein subfractions and physical activity: changes after moderate and heavy exercise training. *Rev Esp Fisiol* 1991; 47: 181-186.
14. Denke MA, Sempos CT, Grundy SM. Excess body weight: an under-recognized contributor to high blood cholesterol in caucasian american men. *Arch Intern Med* 1993; 153: 1093-1103.
15. Denke MA, Sempos CT, Grundy SM. Excess body weight: an under-recognized contributor to dyslipidemia in white american women. *Arch Intern Med* 1994; 154: 401-410.
16. Taskinen MR, Smith U, Lenner RA, Eliasson B, Axelsen M, Joheim E. Lipid intolerance in smokers. *J Intern Med* 1995; 5: 449-455.
17. Bernard B, Martin R, Dominique H, Fabrizio B, Gianfranco D, Félix G. Cholesterol, pression arterielle et fumees de cigarette dans la population en Suisse: le projet MONICA. *Soz Praventivmed* 1987; 32: 69-77.
18. Sentí M, Masià R, Pena A, Elosua R, Aubó C, Bosch M et al. Determinantes antropométricos y dietéticos de la concentración sérica de colesterol de las lipoproteínas de alta densidad en un estudio de base poblacional. El estudio REGICOR. *Rev Esp Cardiol* 1998; 51: 979-987.
19. Portugal Álvarez J, Portugal Del Rivero J, Rivera R, Chimpen V, González F, Sánchez A. Índice cintura/cadera y factores de riesgo vascular en sujetos obesos y no obesos. *An Med Intern* 1997; 14: 3-8.
20. Portugal Álvarez J. La obesidad visceral, entidad metabólica con riesgo vascular. *An Med Intern* 1991; 8: 265-268.

21. De la Figuera M, Dalfó A. Hipertensión Arterial. En: Martín Zurro A, Cano Pérez JF, editores. Manual de Atención Primaria. 4ª ed. Barcelona: Harcourt Brace; 1999. p. 662.
22. Fernández ML, Gual A, Cabezas C. Drogodependencias. En: Martín Zurro A, Cano Pérez JF, editores. Manual de Atención Primaria. 4ª ed. Barcelona: Harcourt Brace; 1999. p. 699-700.
23. Tomas AE, McKay DA, Cutlip MB. A normogram for assessing body weight. *Am J Clin Nutr* 1976; 29: 301-4.
24. Garrow JS. Indices of obesity. *Nutr Abst Rev* 1983; 53: 697-708.
25. World Health Organisation. Measuring obesity: classification and description of anthropometric data. Copenhagen: WHO, 1989.
26. Bray GA. Fat distribution and body weight. *Obesity Research* 1993; 202-205.
27. Family Heart study Group. Randomised controlled trial evaluating cardiovascular screening and intervention in general practice: principal results of British Family Heart Study. *BMJ* 1994; 308: 313-320.
28. The Expert Panel. Summary of the second report of the National Cholesterol Education Program, on detection, evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults. *JAMA* 1993; 269: 3015-3023.
29. European Atherosclerosis Society. International task force for prevention of coronary heart disease. Prevention of coronary heart disease-scientific background and new clinical guidelines. *Nutr Metab Cardiovas Dis* 1992; 2: 113-156.
30. Gómez JA, Gutiérrez JA, Montoya MT, Porres A, Rueda A, Avelaneda A et al. Perfil lipídico de la población española: estudio DRECE (Dieta y Riesgo de Enfermedad Cardiovascular en España). *Med Clin (Barc)* 1999; 113: 730-735.
31. Gutiérrez JA, Gómez JA, Gómez A, Rubio MA, García A, Arístegui I. Dieta y riesgo cardiovascular en España (DRECE II). Descripción de la evolución del perfil cardiovascular. *Med Clin (Barc)* 2000; 115: 726-729.
32. Assmann G. Lipid metabolism disorders and coronary heart disease. Múnich: MMV Medizin Verlag GmbH Munchen, 1993.
33. Burnand B, Wietlisbach V, Riesen W, Nosedá G, Barazzoni F, Rickenbach M et al. Blood lipids in the Swiss population: MONICA Study 1988-1989. *Schweiz Med Wochenschr* 1993; 48 Suppl: 29-37.
34. Lipid Research Clinics Program Epidemiology Committee. Plasma Lipid distribution in selected North America population. The Lipid Research Clinics Prevalence Study. *Circulation* 1979; 60: 427-439.
35. Villar F, Banegas FR, Rodríguez F y Del Rey J. Mortalidad Cardiovascular en España y sus comunidades autónomas (1975-1992). *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 321-327.
36. De Oya M. Colesterol HDL y mortalidad cardiovascular en España. *Rev Esp Cardiol* 1998; 51: 988-990.
37. Aranceta J, Pérez C, Serra LI, Ribas L, Quiles J, Vioque J et al. Prevalencia de la obesidad en España: estudio SEEDO'97. *Med Clin (Barc)* 1998; 111: 441-445.
38. González CA, Pera G, Agudo A, Amiano P, Barricarte A, Beguiristain JM et al. Factores asociados a la acumulación de grasa abdominal estimada mediante índices antropométricos. *Med Clin (Barc)* 2000; 114: 401-406.
39. Guerrero FJ, Lepe JA y Palomo S. Factores asociados a un perfil lipídico aterógeno en mujeres premenopáusicas sin enfermedad cardiovascular clínica. *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 566-569.
40. Grupo Sanitario Gibralfaro. Estudio Epidemiológico sobre factores de Riesgo Vascular en la población adulta de la Provincia de Málaga. Ed. P Aranda y JM Aranda. Madrid: Gráfica Monterreina; 1986.
41. Almodóvar CG, Carreira J, Panadero J y Luque M. Asociación de los factores de riesgo metabólico y presiones arteriales en una población natural (Mora de Toledo). *Aten Primaria* 1996; 17: 458-462.
42. Lochen ML. The Tromso Heart Study; coronary risk factor levels in treated and untreated hypertensives. *Acta Med Scand* 1988; 224: 515-521.
43. Holme I, Helgeland A, Hjermann I, Leren P, Mogensen SB. Correlates of blood pressure change in middle-age male mild hypertensives: results from the untreated control group in the Oslo hypertension trial. The Oslo Study. *Am J Epidemiol* 1988; 127: 742-752.
44. Aranda P, Aranda JM, López E. Hipertensión arterial e hipercolesterolemia: interrelaciones etiopatogénicas. *Hipertensión* 1990; 7: 135-142.
45. Hernández C, Parrilla P, Llorente P, Hernández MD, Arranz MJ, Portillo A et al. Análisis de factores de riesgo cardiovascular en una población natural. Estudio Talavera de la Reina. Evaluación del tabaquismo. *An Med Intern* 1992; 9: 64-71.
46. Augustin J, Beedgen B, Buchholz L. The influence of smoking on plasmalipoproteins. In: Schettler G, Ed. *Atherosclerosis*. Berlin. 1983; pp: 878-882.
47. Brischetto CS, Connor SL. Plasma lipid and lipoprotein profiles of cigarette smokers from randomly selected: families enhancement of hiperlipidemia and depression of high density lipoproteins. *Am J Cardiol* 1983; 52: 675-680.
48. Kannel WB, McGee DL, Castelli WP. Latest perspective on cigarette smoking and cardiovascular disease: The Framingham Study. *J Cardiac Rehab* 1980; 4: 267-277.
49. Córdoba R, Ortega R, Cabezas C, Forés D y Nebot M. Recomendaciones sobre el estilo de vida. *Aten Primaria* 1999; 24 suppl 1: 118-132.
50. Equipo Coordinador de la Encuesta Nacional de Salud 1993. *Rev San Hig Pub* 1994; 68: 121-178.
51. Marrugat J, Elosua R, Covas MI, Molina L, Rubiés-Prat J and the MARATHON Investigators. Amount and intensity of physical activity, physical fitness and serum lipids in men. *Am J Epidemiol* 1996; 143: 562-569.
52. Williams PT, Wood PD, Krauss RM, Haskell WL, Vranizan KM, Blair SN et al. Does weight loss cause the exercise induced increase in plasma high density lipoproteins? *Atherosclerosis* 1983; 47: 173-185.
53. Mann JI, Lewis B, Shepherd J, Winder AF, Fenster S, Rose L et al. Blood lipid concentrations and other cardiovascular risk factors: distribution, prevalence, and detection in Britain. *BMJ* 1988; 296: 1702-1706.
54. Lapidus L, Bengtsson C, Larsson B, Pennert K, Rybo E, Sjöström L. Distribution of adipose tissue and risk of cardiovascular disease and death: a 12-year follow up of participants in the population study of women in Gothenburg, Sweden. *BMJ* 1984; 289: 1257-1261.
55. Seidell JC, Cigolini M, Charzewska J et al. Indicators of fat distribution, serum lipids, and blood pressure in European women, born in 1948: the European Fat Distribution Study. *Am J Epidemiol* 1989; 130: 53-65.
56. Martí B, Tuomilehto J, Salomaa V, Kartovaara L, Korhonen HJ, Pietinen P. Body fat distribution in the Finnish population: environmental determinants and predictive power for cardiovascular risk factor levels. *J Epidemiol Community Health* 1991; 45: 131-137.
57. Glueck CJ, Taylor HL, Jacobs D, Morrison JA, Beaglehole R, Williams OD. Plasma high-density lipoprotein cholesterol: association with measurements of body mass: the Lipid Research Clinics Program Prevalence Study. *Circulation* 1980; 62 (suppl 4): 62-69.
58. Garrison RJ, Wilson PW, Castelli WP, Feinleib M, Kannel WB, McNamara PM. Obesity and lipoprotein cholesterol in the Framingham Offspring Study. *Metabolism* 1980; 29: 1053-1060.
59. Reeder BA, Angel A, Ledoux M, Rabkin SW, Young TK, Sweet LE. Obesity and its relation to cardiovascular disease risk factors in Canadian adults. *Can Med Assoc J* 1992; 146: 2009-2019.

Hubo anuncio



## ORIGINAL

# Etiología y resistencias bacterianas de las infecciones urinarias en un centro de salud rural

Leonés Salido E, Banderas Donaire M<sup>a</sup>J, Jiménez Sánchez A, Macías López B, Núñez García D.

*Médicos de Familia, C.S. Álora (Málaga).*

### ETIOLOGÍA Y RESISTENCIAS BACTERIANAS DE LAS INFECCIONES URINARIAS EN UN CENTRO DE SALUD RURAL

**Objetivos:** Conocer el perfil bacteriológico de las infecciones del tracto urinario (ITU) en un medio rural y sus resistencias antimicrobianas, para facilitar la elección del tratamiento antibiótico de forma empírica.

**Diseño:** Descriptivo retrospectivo.

**Emplazamiento:** Centro de Salud rural (12.967 habitantes).

**Población y muestra:** Urocultivos solicitados y remitidos al laboratorio de referencia durante 1998.

**Intervenciones:** Se determinó el tipo de germen y su sensibilidad antibiótica.

**Resultados:** Se analizaron 571 cultivos de los que resultaron positivos 85 (14.8 %). El resto, 486 (85.1 %) fueron negativos o contaminados. Se aislaron 44 *E. coli* (51.8 %); 14 *Proteus mirabilis* (16.5 %); 9 *Enterococcus faecalis* (10.6%); 9 *Staphylococcus* (10.6%); 6 *Klebsiella pneumoniae* (7 %); 1 *Pseudomonas aeruginosa* (1.2%) y otros gérmenes (2.3%). De los urocultivos positivos, 72.9 % fueron en mujeres, de las cuales el 38.7 % eran gestantes. La sensibilidad antibiótica se observa en la tabla I. Se detecta alta resistencia a trimetropin-sulfametoxazol (TMT-STX), ampicilina y quinolonas para los gérmenes más frecuentes.

**Conclusiones:** El germen más frecuente es *E. coli*, seguido de *Proteus mirabilis*. Elevada presentación de *staphylococcus* en relación con otros estudios.

Considerando tasas de resistencias inferiores al 20 % para el uso empírico de antibióticos en las ITU en Atención Primaria, no es recomendable la ampicilina, TMT-STX ni quinolonas. En nuestro medio, los antibióticos de elección para tratamiento empírico de ITU serían amoxicilina-clavulánico y cefuroxima, considerando la fosfomicina como buena alternativa.

**Palabras clave:** Urocultivos. Resistencias. Atención Primaria.

### ETIOLOGY AND ANTIBACTERIAL RESISTANCES OF URINARY INFECTIONS IN A RURAL AREA

**Objectives:** To know the bacteriological map of urinary tract infections (UTI) and their antibacterial resistances in a rural area, in order to facilitate empirical antibiotic treatment.

**Design:** Descriptive-retrospective.

**Emplacement:** Rural health station (12.967 inhabitants).

**Population and samples:** Ordered urocultures which were forwarded to our reference lab in 1998.

**Interventions:** Causative bacteria and their antibiotic sensitivities were determined.

**Results:** 571 urocultures were analyzed. 85 (14.8 %) turned out to be positive and 486 (85.1 %) were negatives or contaminated. 44 *E. coli* (51.8 %), 14 *proteus mirabilis* (16.5 %), 9 *enterococcus faecalis* (10.6%), 9 *Staphylococcus* (10.6%), 6 *Klebsiella pneumoniae* (7 %), 1 *Pseudomonas aeruginosa* (1.2%) and other microbia (2.3%) were isolated. 72.9 % of the positive urocultures were from women, from who 38.7 % were pregnant. Antibiotic sensitivity is shown in table I. A high resistance to trimetropin-sulfametoxazol (TME-STX), ampicilin and quinolones was observed.

**Conclusions:** *E. coli* was the most frequent bacterium and *proteus mirabilis* the second one. We also observed a higher presence of *staphylococcus* compared to other studies.

Considering a level of resistance below 20 % for the empirical use of antibiotics in UTI in primary care, we do not recommend the use of ampicilin, TME-STX nor quinolones. In our area, amoxicilin-clavulanic and cefuroxim would be the first choice in the empirical treatment of UTI, being fosfomicin a good alternative.

**Key words:** Urocultures. Resistances. Primary Care.

Correspondencia: M.<sup>a</sup> José Banderas Donaire. C/ Jalón, 14-4.º A. 29004. Málaga.  
Correo electrónico: mjbd@samfyc.es

Teléfono: 952244912

Recibido el 20-11-2001; aceptado para su publicación el 11-02-2002.

Medicina de Familia (And) 2002; 2: 104-107

## Introducción

La infección urinaria es en frecuencia la segunda causa de visitas por patología infecciosa después de las del tracto respiratorio en Atención Primaria <sup>1</sup>. Un 20-30 % de las mujeres presentarán una infección urinaria en el curso de su vida <sup>2</sup> y de ellas, un 20-40 % tendrá una recurrencia <sup>3</sup>. En el anciano la prevalencia puede llegar al 20-50 % <sup>4</sup>.

En algunas Áreas de Salud es posible disponer de un listado de los agentes microbianos que con más frecuencia son causa de infección urinaria, así como de los antibióticos a los que tienen mayor sensibilidad, por lo que en la práctica diaria el médico de familia está en disposición, en muchos casos, de pautar tratamiento empírico sin necesidad de realizar urocultivo previo <sup>5</sup>. Al no disponer de esta información, nos planteamos en nuestro Centro de Salud conocer el perfil bacteriológico de las infecciones del tracto urinario (ITU) y sus resistencias antimicrobianas, pues hasta ese momento no existían estudios en nuestra zona. Los resultados obtenidos facilitarían la elección del tratamiento antibiótico de forma empírica y asegurarían una mayor eficiencia en nuestra prescripción.

## Sujetos y Métodos

Diseñamos un estudio descriptivo retrospectivo analizando todos los urocultivos solicitados por los 7 médicos de atención primaria y los 2

pediatras que componen nuestro centro de salud, y remitidos desde el Centro de Salud de Álora al laboratorio de Microbiología del Hospital Clínico Universitario de Málaga desde Enero a Diciembre del año 1998. Álora es una localidad malagueña de ámbito rural con un censo poblacional de 12.967 habitantes.

Se identificaron los gérmenes y estudiaron su sensibilidad antibiótica mediante difusión disco-placa (Kirby-Bauer), siguiendo las normas del National Committee for Clinical Laboratory Standars (NCCLS) <sup>6</sup>. Las cepas con sensibilidad intermedia no se consideraron resistentes.

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS v. 6.01, calculando valores estadísticos descriptivos, utilizando la t-Student para variables cuantitativas.

## Resultados

Del total de muestras de orina remitidas (571 cultivos), resultaron positivas 85 (14.8%); el resto, 486 (85.1%) fueron muestras negativas o informadas como contaminadas.

Por sexos, el 27.1% de cultivos positivos correspondieron a varones, el 28.2% a mujeres gestantes y el 44.7% a mujeres no embarazadas.

Se aislaron 44 casos de *E. coli* (51.8%), 14 *Proteus mirabilis* (16.5%), 9 *Enterococcus faecalis* (10.6%), 9 *Staphylococcus* (10.6%), 6 *Klebsiella pneumoniae* (7%), un caso de *Pseudomona aeruginosa* (1.2%) y otros gérmenes (2.3%) ( figura 1).

Los porcentajes de resistencias a los agentes antimicrobianos testados de los principales gérmenes aislados

TABLA I  
PORCENTAJE DE RESISTENCIAS A ANTIBIÓTICOS

	AMI	AMOX/CL	AMP	AZ	CFU	CIP	ERI	FOS	NITR	NOR	TMT	TOB
<i>E.coli</i>	4.5	6.8	59	4.5	9	22.7	15.9	13.6	13.6	25	40.9	9
<i>P.mirabilis</i>	0	0	35.7	7.1	0	28.5	21.4	28.5	100	35.7	35.7	28.5
<i>E.faecalis</i>	NT	22.2	11.1	44.4	NT	33.3	66.6	11.1	33.3	33.3	55.5	33.3
<i>Staphylococcus</i>	9	36.3	54.5	9	18.1	9	27.2	9	36.3	18.1	9	NT
<i>K.pneumoniae</i>	0	0	83.3	16.6	16.6	0	NT	16.6	33.3	16.6	16.6	0
<i>P.aeruginosa</i>	0	100	100	0	100	0	NT	100	100	0	100	0

AMI= amikacina; AMOX/CL = amoxicilina-clavulánico; AMP = ampicilina; AZ = aztreonam; CFU = cefuroxíma; CIP = ciprofloxacino; ERI = eritromicina; FOS = fosfomicina; NITR = nitrofurantoína; NOR = norfloxacino; TMT = trimetropin-sulfametoxazol; TOB = tobramicina; NT = no testado.

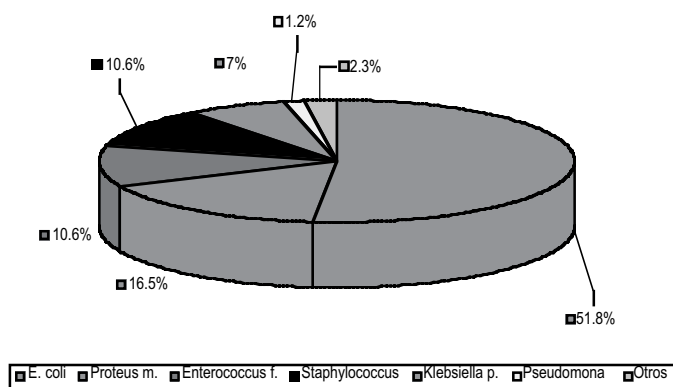


Figura 1. Porcentaje de gérmenes aislados

aparecen en la Tabla I. Se detectan resistencias mayores al 20% de *E. coli* a quinolonas de 2.ª generación (figura 2) así como elevadas resistencias a ampicilina y TMT-STX para los gérmenes más frecuentes.

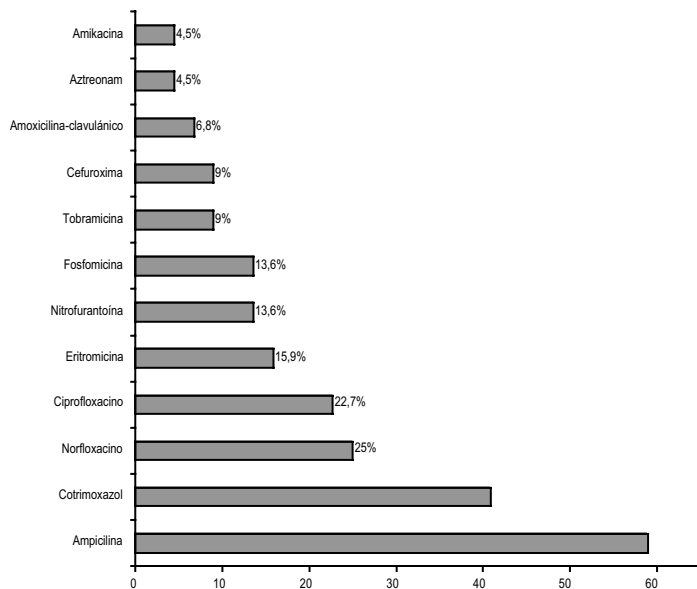


Figura 2. Porcentaje de resistencias de *E. Coli*

## Discusión

Teniendo en cuenta la recomendación de no utilizar un antimicrobiano de forma empírica cuando su tasa de resistencia frente a un germen supere el 20%<sup>7</sup> no es aconsejable el uso de ampicilina (al igual que amoxicilina), TMT-STX ni quinolonas en nuestro medio para el tratamiento de las ITU. La excelente sensibilidad de la mayoría de infecciones urinarias a la amoxicilina-clavulánico y cefuroxima hace de estos fármacos el tratamiento de primera elección en las ITU no complicadas de nuestra población, incluida la pediátrica y las embarazadas. Una buena alternativa la constituiría la fosfomicina salvo en la población infantil, por su menor actividad frente a *Proteus*. En líneas generales, la alta sensibilidad para estos tres antibióticos, coincide con la de otras series de ámbito nacional<sup>8,9,10</sup>.

En principio, el diseño del estudio ocasiona un sesgo de selección al no poder incluir aquellos casos donde no se realizan urocultivos habitualmente (ITU no complicadas, visitas domiciliarias, urgencias...). Sin embargo, esta limitación metodológica hace posible que el propio trabajo se ajuste fielmente a nuestra práctica diaria.

El alto número de cultivos negativos puede ser consecuencia de recogidas de orina tras tratamiento, síndromes

uretrales de etiología no bacteriana, etc., hecho que concuerda con otros trabajos<sup>11</sup>.

La prevalencia por sexos de urocultivos positivos se corresponde con la literatura consultada<sup>12</sup>.

Aunque coincidimos con otros estudios nacionales y extranjeros en aislar con más frecuencia al *E. Coli*, como germen productor de ITU, su porcentaje de presentación es inferior a la de otros trabajos<sup>8,13</sup>. En segundo lugar el *Proteus* fue el germen más detectado lo que puede justificarse por la significativa representación pediátrica en nuestro estudio, población donde es habitual<sup>14</sup>.

Llama la atención la elevada presentación de *Staphylococcus coagulasa negativo* en relación con otros estudios<sup>8,13</sup>; el predominio de la especie *saprofíticus* nos confirma el carácter patógeno en vías urinarias, en especial en el grupo de mujeres jóvenes<sup>15</sup>, descartando la contaminación secundaria como causa de su presencia.

Para las cepas de *E. Coli*, la escasa actividad de estos antibióticos concuerda con estudios recientes<sup>8,9,16</sup>, sin embargo difieren de trabajos más antiguos<sup>17</sup> probablemente en relación con el progresivo descenso de

sensibilidad en los últimos años, en especial para las quinolonas. El uso poco racional de ciprofloxacino y norfloxacino ha provocado, como decimos, la paulatina aparición de resistencias para los gérmenes más habituales de ITU, lo que limita su uso como terapia de primera intención<sup>8,16</sup>. Nuestro estudio refleja este hecho al constatar resistencias superiores al 20% en casi todas las enterobacterias investigadas.

Procederemos en futuros estudios a valorar la idoneidad de los tratamientos empíricos realizados así como a reevaluar las resistencias bacterianas en los gérmenes más frecuentes de nuestro entorno.

Quisiéramos terminar con la cita que nos empujó a realizar este trabajo: las resistencias bacterianas son un problema que nos concierne a todos los profesionales de la Medicina, en particular a los médicos de familia. Las iniciativas encaminadas a promover el uso adecuado de los antibióticos contribuye a una mejora en nuestra práctica clínica diaria, a una mayor eficiencia y a una contención de este grave problema sanitario<sup>18</sup>.

## Bibliografía

1. Pallarés J, López A, Cano A, Fábrega J, Mendive J. La infección urinaria en el diabético. *Aten Primaria* 1998; 21: 630-637.
2. Buitrago F, Turabíán JL. Problemas nefrourológicos. En: Martín-Zurro A, Cano JF, editores. *Atención primaria: conceptos, orga-*

- nización y práctica clínica. 4ª ed. Madrid: Harcourt Brace, 1999; p. 1102-1127.
3. Gutiérrez B, Salas R, García de Blas F. Infecciones recurrentes del tracto urinario. FMC 1997; 4 : 318-327.
  4. Jonson L. Infecciones del tracto urinario. En: Taylor RB, editor. Medicina de familia. Principios y práctica. 4ª ed. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica, 1995; p. 730-735.
  5. Piñero MJ, Martínez MR, Córdoba MJ, Sánchez T, López D, Rodríguez FJ. ¿Modifican nuestra actitud terapéutica los urocultivos? Aten Primaria 2000; 26: 459-463.
  6. National Committee for Clinical Laboratory Standards. 1995. Performance Standards for antimicrobial disk susceptibility test. Fifth edition . Approved Standard M2 A5, 1995.
  7. Speller DC. The clinical impact of antibiotic resistance. J Antimicrob Chemother 1988; 22: 583-586.
  8. Rodríguez C, Muro V, Daviu A, Bestard M, Llobera J, Campoamor F. Uso de antibióticos en atención primaria: tratamiento de la infección urinaria. Aten Primaria 1996; 17: 309-315.
  9. De Llama Arauz B, Maderuelo Y, Carballo JL. Infecciones urinarias en atención primaria [ carta ]. Aten Primaria 1998; 21: 112.
  10. Atienza MP, Castellote FJ, Romero C. Urinary tract infection and antibiotic sensitivity in Souht of Albacete, Spain. An Med Intern 1999; 16: 236-238.
  11. Villar J, Baeza JE, de Diego D, Ruiz-Poveda A, González JC, Barba I. Bacteriología y resistencias en las infecciones urinarias ambulatorias. Aten Primaria 1996; 18: 315-317.
  12. Barrasa JI. Infección urinaria según el sexo. Med Clin (Barc) 1997; 109: 333-335.
  13. Tamborero J, Jiménez J, López I, Sánchez G, Brotons C, Camp L et al. Infecciones urinarias extrahospitalarias. Estudio de 1.110 casos. Aten Primaria 1986; 3: 121-126.
  14. Ansari BM, Jewkes F, Davies SG. Urinary tract infection in children. J Infect 1995; 30: 3-6.
  15. Stamm WE. Infecciones de las vías urinarias y pielonefritis. En: Harrison Principios de Medicina Interna. 14º ed. Madrid: McGraw-Hill; 1998; 131: 933-940.
  16. Sauca G, Galles C, Gasós MA. Evolución de la sensibilidad de Escherichia coli a 6 antimicrobianos durante los últimos 12 años. Aten Primaria 1997; 19: 226- 229.
  17. Alós JI, Gómez JL, García I, García JL, González R y Padilla B. Prevalencia de susceptibilidad de escherichia coli a quinolonas y otros antibióticos en bacteriurias extrahospitalarias de Madrid. Med Clin ( Barc ) 1993; 101: 87-90.
  18. Ripoll MA. Resistencias bacterianas: ¿ somos sensibles los médicos generales y de familia ? [carta]. Med Clin (Barc) 1998; 111: 716-717.

## ORIGINAL

# Higiene alimentaria en los establecimientos de restauración de una zona turística de Andalucía

Rey Arrans JC<sup>1</sup>, Aranda Ramírez C<sup>2</sup>, Pedrosa Arias M<sup>3</sup>, Conde Valero A<sup>4</sup>, Castilla Pedregosa I<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Veterinario de Apoyo Distrito Granada, <sup>2</sup> Veterinario de Apoyo Distrito Loja, <sup>3</sup> Médicos de Atención Primaria en Granada.

### HIGIENE ALIMENTARIA EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE RESTAURACIÓN DE UNA ZONA TURÍSTICA DE ANDALUCÍA

**Objetivos:** Determinar la etiología y el índice de contaminación microbiológica de platos preparados en los establecimientos de restauración de una zona turística andaluza. Evaluar los tipos de establecimientos, los grupos de alimentos y la estacionalidad de mayor riesgo.

**Metodología:** Desde la temporada 1992 a la 2001 se tomaron 319 muestras de platos preparados en establecimientos de restauración (hoteles, restaurantes y bares) y se clasificaron en 7 grupos según las manipulaciones sufridas (sopas/guisos, salsas calientes, fritos/asados, salsas frías, leche/derivados, ensaladas y arroz/pastas). Las muestras fueron remitidas al Laboratorio Provincial de Salud Pública para la investigación de mesófilos, enterobacterias, E. coli, Salmonella-Shigella, St. aureus y Cl. perfringens.

**Resultados:** En un 27,6% (Intervalo de Confianza 95%: 32,4-22,7) de las muestras se detectaron cargas microbianas superiores a las toleradas por la legislación, fundamentalmente por causa de enterobacterias (87,5%), de aerobios mesófilos (68,2%) y por la presencia de gérmenes potencialmente patógenos (29,3%), destacando Cl. perfringens (18,2%) y Salmonella (2,3%). Respecto al tipo de establecimiento, la contaminación afectó a bares (31,2%), restaurantes (29,7%) y hoteles (21,2%). Atendiendo al modo habitual de consumo, concierne al 26,5% de platos calientes y 32,3% de fríos. Por grupos de alimentos se afectaron ensaladas (48%), arroz/pastas (40,9%), fritos/asados (36,2%), salsas frías (28,6%), sopas/guisos (26,9%), salsas calientes (14,5%) y leche/derivados (12,5%). La mayor incidencia (33,7%) se produjo en enero, mientras que la menor en abril (15,4%).

**Conclusiones:** Más de la cuarta parte de los alimentos mostraron falta de higiene en su elaboración y/o conservación, despuntando especialmente prácticas inadecuadas de enfriamiento y/o recalentamiento. Los establecimientos menos higiénicos resultaron los bares, afectando fundamentalmente a ensaladas, arroz/pastas y fritos/asados. No se apreció influencia estacional.

**Palabras Clave:** Higiene alimentaria, contaminación microbiológica, platos preparados.

### FOOD HYGIENE IN RESTAURANT ESTABLISHMENTS LOCATED IN A TOURISTIC ANDALUCÍA AREA

**Aim:** To assess the microbiological quality of cooked meals at dining establishments. To evaluate the types of establishments and food groups affected, as well as the seasons of greatest risk.

**Methodology:** 319 samples of ready-to-eat food were collected from different dining establishments (hotels, restaurants, and bars) from 1992-2001. They were then classified in seven groups, according to the type of manipulations undergone (soups/stew, hot sauces, fried/roasted dishes, cold sauces, milk desserts, salads and rice/spaghetti). Samples were sent to the Provincial Public Health Laboratory to detect the presence of mesophilic aerobes, enterobacteriae, E. coli, Salmonella-Shigella, St. aureus and Cl. perfringens.

**Results:** 27.6% (CI 95%: 32.4-22.7) of the samples showed microbial loads higher than those tolerated under Spanish legislation, fundamentally because of enterobacteriae (87.5%), of mesophilic aerobes (68.2%) and the presence of potentially pathogenic germs (29.3%), particularly Cl. perfringens (18.2%) and Salmonella (2.3%). With respect to the kinds of establishments, the contamination affected: bars (31.2%), restaurants (29.7%) and hotels (21.2%). 26.5% were related to hot meals and 32.3% to cold meals. Percentages affected according to food groups were as follows: salads (48%), rice/spaghetti (40.9%), fried/roasted dishes (36.2%), cold sauces (28.6%), soups/stew (26.9%), hot sauces (14.5%) and milk desserts (12.5%). The highest incidence (33.7%) took place in January, whereas the lowest was in April (15.4%).

**Conclusions:** More than a quarter of the foods served lacked adequate hygiene in processing and/or conservation, mostly due to inadequate practices involving cooling and/or overheating. Bars were the least hygienic establishments, with salads, rice/spaghetti and fried/roasted dishes among the most affected groups. No seasonal influence was found.

**Key words:** Food safety. Microbiological quality. Ready-to-eat food.

Correspondencia: Juan Carlos Rey Arrans. C/ Trevenque, 11. 18140. La Zubia. Granada. Correo electrónico: jcreyarrans@eresmas.com

Teléfono: 958890525

Recibido el 15-11-2001; aceptado para su publicación el 08-04-2002.

Medicina de Familia (And) 2002; 2: 108-113



## Introducción

Los estudios publicados en nuestro país sobre restauración señalan unos índices de incumplimientos elevados de la normativa vigente hasta 2001.

Con este trabajo nos planteamos determinar la etiología y el índice de contaminación microbiológica de los platos preparados en estos establecimientos de restauración, así como la valoración de los tipos de establecimientos, los grupos de alimentos y la estacionalidad de mayor riesgo.

## Material y Métodos

La zona turística objeto del estudio, cada temporada recibe, según estimaciones de la organización, más de un millón de clientes potenciales que disponen, para reponer energías, de 78 establecimientos de restauración.

Desde la temporada 1992 a 2001 se han venido realizando inspecciones anuales de todos los establecimientos existentes, al menos en una ocasión, durante los cinco meses en los que presenta mayor actividad. En el 25% de los locales inspeccionados se tomaban (1-3; media: 1,25) muestras de alimentos elaborados y listos para servir. Estos establecimientos eran seleccionados mediante evaluación de riesgos teniendo en cuenta la afluencia de público, el volumen de alimentos elaborados, sus condiciones de conservación y los antecedentes de años anteriores. Las muestras eran elegidas de forma aleatoria.

Finalizada cada temporada se efectuaba la evaluación del programa, determinándose el número de establecimientos existentes/visitados, establecimientos sin/con deficiencias, número/carácter de las deficiencias detectadas (infraestructuras, útiles/maquinaria, manipuladores de alimentos, elaboración/conservación de alimentos), entre las que cabe destacar: manipuladores de alimentos con escasa formación en higiene alimentaria y espacios reducidos de trabajo para la elaboración y conservación de los productos.

Se investigaron un total de 319 platos preparados en los establecimientos: 99 procedentes de los 20 hoteles (repetidos entre 2 y 8 ocasiones; 0 = 4,9), 111 de los 40 restaurantes (2-7; 0 = 2,8) y 109 de los 18 bares (3-6; 0 = 4,1).

Si atendemos al modo habitual de consumo, 257 eran platos consumidos en caliente, mientras que los consumidos en frío eran 62 (tabla 1).

Para una mayor comprensión de los resultados, los alimentos fueron estratificados en 7 grupos según los procesos y manipulaciones sufridos (gráfico 1):

Se trataba de 69 salsas calientes en las que se incluían tanto las salsas elaboradas para condimentar alimentos consumidos calientes, como aquellos platos que estuviesen aderezados con ellas y, que fuesen consumidos en caliente. A modo de ejemplo podemos citar la salsa boloñesa, salsa carbonara, salsa napolitana, carnes o pescados con salsa de nata, etc.

Las 119 sopas/guisos agrupaban todos los caldos, cremas, purés, sopas y todos aquellos platos procesados mediante cocción.

Un tercer grupo estaba integrado por 47 fritos/asados, constituidos por carnes, pescados o verduras fritos, a la plancha o al horno.

22 de los platos calientes, denominados como arroz/pastas, contenían el arroz o la pasta italiana como componente mayoritario.

25 ensaladas, era un grupo de platos consumidos en frío

cuyos componentes mayoritarios eran los vegetales crudos con o sin algún otro ingrediente. En este mismo apartado se incluyeron otros platos elaborados a base de hortalizas crudas como por ejemplo, el gazpacho, salmorejo o la porra.

21 salsas frías, en las que se incluían tanto las salsas elaboradas para condimentar alimentos consumidos en frío, como aquellos platos que estuviesen aderezados con ellas, como por ejemplo, salsa rosa, salsa ali-oli o ensaladilla rusa.

16 leche/derivados, integrado por diversos postres lácteos elaborados en los establecimientos para consumir en frío como batidos, natillas o flanes.

Los ejemplares fueron tomados por facultativos de Instituciones Sanitarias de la Junta de Andalucía según la metodología que establece el Real Decreto 1945/83, por el que se regulan las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria<sup>1</sup>, y remitidos refrigerados al Laboratorio Provincial de Salud Pública, donde se les aplicó para su análisis las técnicas microbiológicas y medios de cultivo recomendados por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (1989<sup>4</sup>, 1992<sup>5</sup>). La interpretación de los resultados se efectuó atendiendo a los criterios microbiológicos reseñados en el Real Decreto 2817/83, por el que se establecía la *Reglamentación Técnico-Sanitaria de Comedores Colectivos*<sup>2</sup>. A partir de Julio de 2001 se encuentra en vigor el RD 3484/2000<sup>3</sup>, por el que se establecen las *normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas*, y cuyas diferencias fundamentales con el anterior son:

- Cada muestra consta de 5 unidades, en vez de una.
- Estudio realizado siguiendo un plan de 3 clases, en vez de 2, en el que se rechazaba o aceptaba el alimento según se superase o no algún límite establecido.
- Interpretación de resultados en base al tratamiento culinario del alimento (con o sin tratamiento por calor), en vez de la forma de consumo (frío o caliente).
- Aumento en las tolerancias microbiológicas de los gérmenes indicadores y testigos de higiene.
- Investigación de *Clostridium perfringens* sustituida por la de *Listeria monocytogenes*, como patógeno emergente.

A los resultados se les aplicaron los intervalos de confianza y, para la comparación de proporciones se empleó el test de  $\chi^2$ .

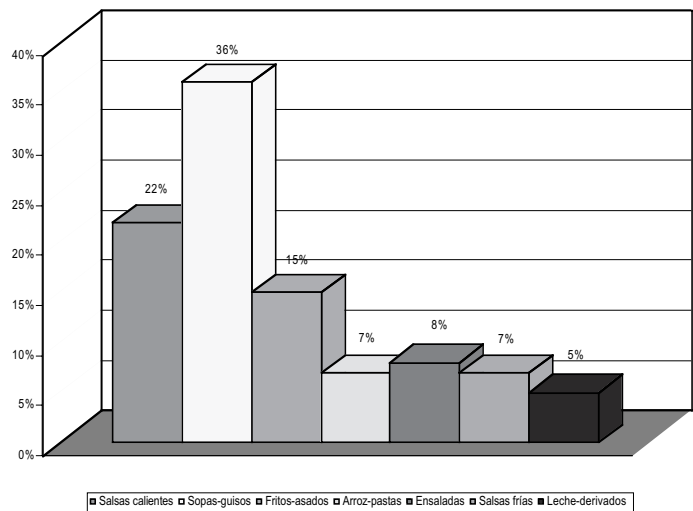


Figura 1. Distribución de las muestras.

TABLA 1  
PARÁMETROS QUE INCUMPLÍAN LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR GRUPOS DE ALIMENTOS.

	Totales			Mesófilos			Enterobacterias			E. coli			Cl. perfringens			St. aureus			Salmonella		
	N	C	%	C	%g	%c	C	%g	%c	C	%g	%c	C	%g	%c	C	%g	%c	C	%g	%c
Salsas calientes	69	10	14,5	7	10,1	70	8	11,6	80	0	-	-	5	7,2	50	0	-	-	1	1,4	
Sopas /guisos	119	32	26,9	21	17,6	65,6	27	22,7	84,4	1	0,8	3,1	6	5	18,7	1	0,8	3,1	1	0,8	
Fritos/ asados	47	17	36,2	14	29,8	82,4	14	29,8	82,4	3	6,4	17,6	4	8,5	23,5	0	-	-	0	-	
Arroz /pastas	22	9	40,9	6	27,3	66,7	8	36,4	88,9	1	0,8	11,1	0	-	-	1	4,5	11,1	0	-	
<b>Platos calientes</b>	<b>257</b>	<b>68</b>	<b>26,5</b>	<b>48</b>	<b>18,7</b>	<b>70,6</b>	<b>57</b>	<b>22,2</b>	<b>83,8</b>	<b>5</b>	<b>1,9</b>	<b>7,35</b>	<b>15</b>	<b>5,8</b>	<b>22,1</b>	<b>2</b>	<b>0,8</b>	<b>2,9</b>	<b>2</b>	<b>0,8</b>	
Ensaladas	25	12	48	7	28	58,3	12	48	100	1	4	8,3	1	4	8,3	0	-	-	0	-	
Salsas frías	21	6	28,6	3	14,3	50	6	28,6	100	3	14,3	50	0	-	-	0	-	-	0	-	
Leche/ derivados	16	2	12,5	2	12,5	100	2	12,5	100	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	
<b>Platos fríos</b>	<b>62</b>	<b>20</b>	<b>32,3</b>	<b>12</b>	<b>19,4</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>32,3</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>6,45</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>1,6</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	
Muestras totales	319																				
Contaminadas		88		60			77			9			16			2			2		
% Contaminadas			27,6		18,8	68,2		24,1	87,5		2,8	10,2		5	18,2		0,6	2,3		0,6	

N: Número de muestras tomadas de cada grupo de platos.  
 C: Número de muestras que superaban algún criterio microbiológico (contaminadas).  
 %g: Porcentaje de muestras que superaban algún criterio microbiológico respecto al global de muestras analizadas de ese grupo.  
 %c: Porcentaje de muestras que superaban el parámetro referido respecto al número de muestras contaminadas de ese grupo.

### Resultados

De los platos investigados (Figura 1), un 27,6% (IC<sub>95%</sub>: 22,7-32,4) rebasaban uno o varios criterios microbiológicos instaurados en la legislación vigente en aquellos momentos. En un 36,3% se superó un parámetro, en un 43,2% se extralimitaron 2, en un 18,2% se rebasaron 3 y en un 2,3%, 4 (Tabla 1).

Atendiendo al modo habitual de consumo, se observaron diferencias estadísticamente significativas entre platos fríos y calientes. 68 muestras (26,5%; IC<sub>95%</sub>: 21,1-31,9) de los 256 platos calientes y 20 (32,3%; IC<sub>95%</sub>: 20,7-43,9) de los 62 platos fríos superaban algún criterio.

Por grupos de alimentos (Figura 2), rebasaban algún límite el 48% de ensaladas, 40,9% de arroz/pastas, 36,2% de los fritos/asados, 28,6% de salsas frías, 26,9% de las sopas/guisos, 14,5% de las salsas calientes y 12,5% de leche/derivados.

Incumplían la normativa el 31,2% (IC<sub>95%</sub>: 22,5-39,9%) de las muestras procedentes de bares, 29,7% (IC<sub>95%</sub>: 21,2-38,2%) de restaurantes y 21,2% (IC<sub>95%</sub>: 13,2-29,2%) de hoteles, aunque las diferencias encontradas no resultaron significativas. Si cruzamos la procedencia y forma habitual de consumo, observamos que se mantienen diferencias entre los platos calientes, más importantes en los platos fríos, con un 15% en hoteles donde el grado de higiene alimentaria del personal se mostraba superior al de restaurantes y bares, en los que se detectan un 37,9% y un 46,2% respectivamente (tabla 1).

Se observaron diferencias significativas entre los meses de recogida (Figura 3). En el primer mes se detectó un 33,7% de contaminación, en el segundo un 29,7%, en el tercero un 27,2%, en el cuarto un 26,8% y en el quinto un 12,9%. En cuanto a las temporadas, superan el 30% los años 1994, 1997 y 2001, destacando el año 2000 con un 42,3%.

En lo que se refiere a indicadores de higiene (Tabla 2), el 24,1% de las muestras analizadas superaban las tolerancias frente a la presencia de organismos de la familia

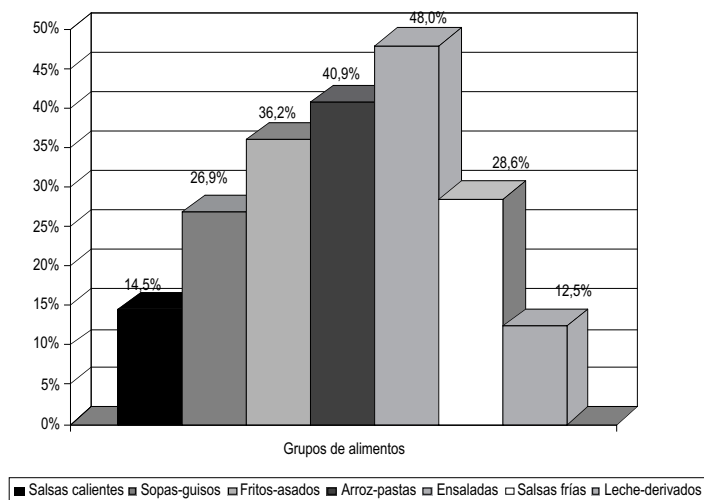


Figura 2. Porcentaje de muestras contaminadas por grupos de alimentos.

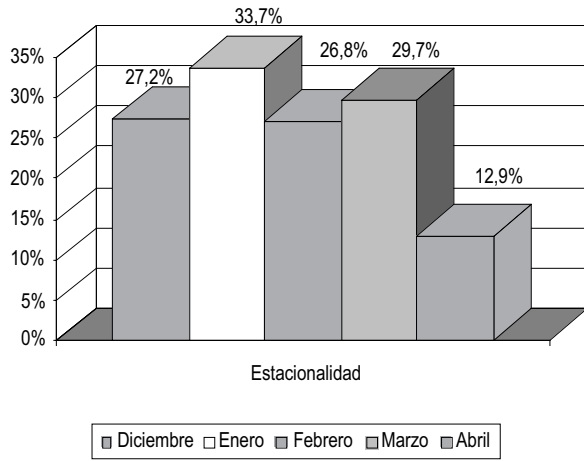


Figura 3. Porcentaje de muestras contaminadas por meses del año.

Enterobacteriaceae, afectando al 87,5 de las muestras consideradas como incorrectas. De ellas, el 32,3% de los platos fríos, lo que supone el 100% de los incorrectos, presentaban cargas de enterobacteriáceas  $2,7 \times 10^3$  veces superiores a las toleradas ( $10^2$  unidades formadoras de colonias/gramo de alimento), con una D.E. de  $4,5 \times 10^3$ , mientras que el 22,2% de los consumidos calientes, lo que significa el 83,8% de los contaminados, superaban los máximos de este parámetro (0 ufc/g) en  $5,9 \times 10^4$ , con una D.E. de  $1,9 \times 10^5$  (tabla 2). Fue el indicador proporcionalmente más alterado con independencia del origen y forma de consumo habitual de las muestras, afectando al 13,9% de los platos calientes procedentes de hoteles,

22% de restaurantes, 27,1% de bares, 15% de platos fríos de hoteles, 37,9% de restaurantes y 46,2% de bares. Por grupos de platos tratados térmicamente destacan el de arroz/pastas y los fritos/asados, afectados en un 36,4% y 29,8% respectivamente.

El siguiente parámetro por orden de afectación fue el de los aerobios mesófilos, interesando al 18,8% de las muestras investigadas, no encontrándose diferencias entre los platos consumidos en frío y en caliente (19,4% y 18,7% respectivamente), viéndose afectados por este parámetro el 60% y 70,6% del subgrupo de platos fríos y calientes considerados incorrectos.

El 29,3% de las comidas incorrectas presentaban algún patógeno potencial. El 2,8% de muestras analizadas superaron las tolerancias establecidas frente a *Escherichia coli*, interesando al 6,45% de las comidas frías y 1,9% de calientes. Dentro del subgrupo de muestras consideradas como incorrectas, destacan las salsas frías afectas en un 50%, los fritos/asados en un 17,6% y el arroz/pastas con un 11,1%.

Comprobamos que el 5% de las comidas investigadas se vieron afectadas por *Clostridium perfringens*; el 5,8% de las comidas calientes y 1,6% de las frías. Si nos ceñimos a los 68 platos calientes considerados incorrectos, en el 22,1% de los casos se detectó la presencia de este microorganismo aunque en ninguno de ellos se superaron las  $10^3$  ufc/g de alimento. Cabe destacar que, de entre ellos, se afectaron el 50% de las salsas calientes, el 23,5% de los fritos/asados y el 18,7% de sopas/guisos. Sin embargo, no se detectó en arroz/pastas, salsas frías ni leche/derivados.

TABLA 2  
PARÁMETROS QUE INCUMPLAN LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR TIPOS DE ESTABLECIMIENTOS.

		Totales			Mesofilos			Enterobacterias			E. coli			Cl. perfringens			St. aureus			Salmonella	
		N	C	%	C	%g	%c	C	%g	%c	C	%g	%c	C	%g	%c	C	%g	%c	C	%g
Platos calientes	Bares	96	28	29,2	23	24	82,1	26	27,1	92,9	2	2,1	7,1	6	6,25	21,4	0	-	-	2	2,1
	Restaurantes	82	22	26,8	14	17,1	63,6	18	22	81,8	2	2,4	9,1	3	3,7	13,6	0	-	-	0	-
	Hoteles	79	18	22,8	11	13,9	61,1	11	13,9	61,1	0	-	-	4	5	22,2	2	2,5	11,1	0	-
	<b>Total</b>	<b>257</b>	<b>68</b>	<b>26,5</b>	<b>48</b>	<b>18,7</b>	<b>70,6</b>	<b>57</b>	<b>22,2</b>	<b>83,8</b>	<b>5</b>	<b>1,9</b>	<b>7,35</b>	<b>15</b>	<b>5,8</b>	<b>22,1</b>	<b>2</b>	<b>0,8</b>	<b>2,9</b>	<b>2</b>	<b>0,8</b>
Platos fríos	Bares	13	6	46,2	3	23,1	50	6	46,2	100	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-
	Restaurantes	29	11	37,9	8	27,6	72,7	11	37,9	100	3	10,3	27,3	0	-	-	0	-	-	0	-
	Hoteles	20	3	15	2	10	66,7	3	15	100	0	-	-	1	5	33,3	0	-	-	0	-
	<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>20</b>	<b>32,3</b>	<b>12</b>	<b>19,4</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>32,3</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>6,45</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>1,6</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
Muestras totales	319																				
Contaminadas		88		60			77			9			16			2			2		
% Contaminadas			27,6		18,8	68,2		24,1	87,5		2,8	10,2		5	18,2		0,6	2,3		0,6	

N: Número de muestras tomadas de cada grupo de platos.

C: Número de muestras que superaban algún criterio microbiológico (contaminadas).

%g: Porcentaje de muestras que superaban algún criterio microbiológico respecto al global de muestras analizadas de ese grupo.

%c: Porcentaje de muestras que superaban el parámetro referido respecto al número de muestras contaminadas de ese grupo.

*Staphylococcus aureus* y *Salmonella* afectaron al 0,6% de las muestras estudiadas, no concerniendo a ningún plato frío, sino al 2,9% de los platos calientes considerados como alterados. No se detectaron cepas enteropatógenas de *E. coli*, ni enterotoxigénicas de *St. aureus*.

## Discusión

Los datos globales obtenidos en nuestra investigación son netamente inferiores a los estudios de similar naturaleza publicados en España, como los aportados por Massa<sup>6</sup> en los que detecta un 62% y los de Arranz<sup>7</sup> en los que señala un 80% de platos microbiológicamente incorrectos, aunque duplican a los descritos en otras zonas de la misma provincia<sup>8</sup>.

Las comidas procedentes de hoteles mostraban tener menores índices de contaminación que los restaurantes y bares que presentaron los mayores. Rey<sup>9</sup> hallaba el 33,9% de las elaboradas en bares, datos muy similares al 31,2% reseñado en este trabajo. Jurado<sup>10</sup> encontraba un 47% y un 50% de las muestras procedentes de restaurantes y bares, mientras que Ubach<sup>11</sup> señalaba el 73,8% en los segundos.

Si nos referimos al modo habitual de consumo, es frecuente encontrar que la proporción de platos incorrectos sea superior en los que se consumen en frío en relación con los que se consumen en caliente, como indican Rey<sup>9</sup> (40,4% y 24,3%, respectivamente), Ubach<sup>11</sup> (78,4% de platos fríos y 71,4% de platos calientes), Moreno<sup>12</sup> (77,2% de fríos frente a 66,7% de calientes), Jurado<sup>10</sup> (41,3% y 34,9%), o Duran<sup>13</sup> (60% frente a 40%).

No es habitual que en los trabajos consultados se estratifiquen las comidas por grupos de platos, si bien, Massa<sup>6</sup> clasifica sus muestras según el grado de manipulación que sufren, en Alta con un 76,2% de comidas no aptas y con un 42%, y un 45% para las de Media y Baja.

Jurado<sup>10</sup> compara las muestras elaboradas durante los meses de enero a abril (50% de muestras incorrectas) frente a las recogidas desde mayo a septiembre (37%), aunque indica que los resultados no son representativos por el bajo número tomado en el primer grupo. Nuestro estudio se realizó durante los meses que comprenden las temporadas de funcionamiento de la zona. Debemos de considerar que la temperatura interior de las cocinas supera los 25°C durante todo el periodo investigado, lo que anularía el factor estacional. Por otro lado, los meses de mayor afluencia de público son, con diferencia, de diciembre a marzo, coincidiendo con los de mayores porcentajes de alteración, siendo abril el de menor afluencia, lo que explicaría que durante el mismo se haya obtenido la contaminación más baja.

Coincidimos con Jurado<sup>10</sup> en considerar a la familia *Enterobacteriaceae*, seguida de aerobios mesófilos como los parámetros más afectados.

El 5% de nuestras muestras presentaban recuentos de *Clostridium perfringens* comprendidos entre 10<sup>1</sup> y 10<sup>3</sup> ufc/g, afectando fundamentalmente a las salsas calientes, los fritos/asados y las sopas/guisos. Ubach<sup>11</sup> y Jurado<sup>10</sup> lo detectan en el 2,9% y 2,25% de los platos. En los últimos años se ha venido señalando a este anaerobio como el 4º agente causal de brotes de intoxicación alimentaria en Andalucía<sup>14, 19</sup>, aunque para la aparición de estos brotes se requiere que el alimento implicado contenga >10<sup>6</sup> ufc/g<sup>15</sup>. La presentación de estos brotes se produce por la ingestión de productos proteicos cocinados en forma de asado o guiso, dejados más de 2 horas a temperatura ambiente en la cocina, refrigerados en grandes volúmenes o recalentados insuficientemente antes de ser consumidos<sup>16</sup>.

Coincidimos con Jurado<sup>10</sup> en el 2,25% de detección de *E. coli*. Moreno<sup>12</sup> lo señala en un 1,8% de platos calientes, mientras que encuentran un valor para los platos fríos de 3,2%.

Ibáñez<sup>16</sup> señala *St. aureus* en el 4,8% de las muestras analizadas, Arranz<sup>7</sup> en el 4,9%, Jurado<sup>10</sup> en el 5,62%, mientras que *Salmonella* la detecta Ferrer<sup>18</sup> y Arranz<sup>7</sup> en el 0,9% y 4% de los platos.

Tanto los niveles elevados de gérmenes indicadores (enterobacterias y mesófilos), como la presencia de testigos de falta de higiene (*E. coli* y *St. aureus*), denotaban contaminaciones cruzadas, desinfección de hortalizas de modo inadecuado y frío insuficiente. Aunque la calidad higiénica de estos platos fuese deficiente, no comportaban riesgos directos para la salud de los consumidores, salvo en el caso de *Salmonella*.

La detección relativamente frecuente de *Cl. perfringens* implicaba conservación de los productos cocinados a temperatura ambiente durante periodos prolongados, enfriamientos de grandes volúmenes y/o recalentamientos insuficientes y, aunque es un agente productor de intoxicaciones alimentarias, se requiere unas cargas microbianas en los alimentos 1000 veces superiores a las detectadas en este estudio.

En este periodo se notificaron 2 alertas en salud pública por sospecha de brotes de Toxi-infecciones Alimentarias, sin que se obtuviese confirmación del alimento ni del agente implicados.

Creemos que los posibles factores que justifiquen los resultados observados, podrían deberse a la escasa formación en higiene alimentaria del personal manipulador, a unas afluencias masivas de comensales que obligan a la elaboración anticipada de grandes contingentes de comi-

das y al espacio reducido que presentan los locales para la manipulación y conservación de estos productos.

## Bibliografía

1. Real Decreto 1945/1983 de 22 de junio por el que se regulan las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agro-alimentaria. Boletín Oficial del Estado 1983; 168: 19830.
2. Real Decreto 2817/1983 de 13 de octubre por el que se establece la Reglamentación Técnico-Sanitaria de Comedores Colectivos. Boletín Oficial del Estado 1983; 270: 30396.
3. Real Decreto 3484/2000 de 29 de diciembre por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas. Boletín Oficial del Estado 2001; 11:1435.
4. Pascual Anderson MR. Microbiología alimentaria. Detección de bacterias con significado higiénico-sanitario. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid; 1989.
5. Pascual Anderson MR. Microbiología alimentaria. Metodología analítica para alimentos y bebidas. Madrid: Díaz de Santos; 1992.
6. Massa C, Izquierdo JM. Calidad microbiológica de tapas servidas por establecimientos en diversos municipios de Cataluña. Alimentaria 1994; 251: 71-74.
7. Arranz A, Pérez-Melero D, Escoin C. Calidad sanitaria de tapas de bares en época estival. Alimentaria 1995; 265: 73-78.
8. Rey JC, García A, Santos MC, Caballero A. Control microbiológico del tapeo granadino. IV Simposio Nacional de Laboratorios de Higiene; 1987 Noviembre 18-20; Sevilla, España.
9. Rey JC, Aranda C, Pedrosa M, Conde A, Castilla I. Seguridad alimentaria en establecimientos de restauración de la vega granadina. I Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos; 2001 Mayo 30-31 y Junio 1; Granada, España.
10. Jurado-Pérez R, Pérez-Aparicio J, de la Torre R, Alonso R, Martínez A, Morales E. Calidad microbiológica de platos en comedores colectivos. Alimentaria 1999; 304: 35-40.
11. Ubach M, Miguel A, Jaume B, Puig P. Estudio microbiológico de comidas elaboradas y servidas en comedores colectivos. Alimentaria 1988; 196: 44-48.
12. Moreno P, Pla S, Fagoaga F, Torregrosa A, García M. Análisis microbiológico de comidas servidas en comedores colectivos. Alimentaria 1996; 273: 19-23.
13. Durán A, Moreno A, Toledano P. El control de la higiene alimentaria durante la Exposición Universal de Sevilla (Expo 92). Gaceta Sanitaria 1993; 38: 249-258.
14. Gil-Esparza AM, Martínez-Lassa FJ. La vigilancia epidemiológica de los brotes de toxoinfección y la seguridad alimentaria en los establecimientos de restauración. Alimentaria 1999; 307: 39-45.
15. ICSMF. Bacterias productoras de enfermedades transmitidas por los alimentos. En: Micro-organismos de los alimentos 1. Su significado y métodos de enumeración. Zaragoza: Acribia; 2000. p. 14-53.
16. Pascual Anderson MR, Calderon y Pascual V. Investigación y recuento de *Clostridium perfringens*. En: Microbiología alimentaria. Metodología analítica para alimentos y bebidas. Madrid: Díaz de Santos; 2000. p. 105-115.
17. Ibáñez JJ, García D, Escudero R, Munera I. *Staphylococcus aureus* enterotoxigénico: identificación de platos de comedores colectivos. Alimentaria 1994; 257: 35-37.
18. Ferrer MD, De Simon M, Tarragó C. Presencia de bacterias patógenas en alimentos preparados cocinados. Alimentaria 1992; 229: 69-70.
19. SVEA. Dirección General de Salud Pública y Participación. Toxi-infecciones alimentarias. Andalucía. 1999; 4: 1-15.



## ARTÍCULO DE REVISIÓN

# Guía de uso de la criocirugía en atención primaria

Castillo Castillo R<sup>1</sup>, Morales Mañero A M.<sup>a 2</sup>, Carrasco Serrano A<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud de San José. ZBS Linares «C», Linares (Jaén),

<sup>2</sup> Residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud de San José. ZBS Linares «C», Linares (Jaén).

### A. INTRODUCCIÓN

#### I. ¿Qué es la criocirugía?

Es un procedimiento que consiste en la aplicación de frío a bajas temperaturas directa o indirectamente sobre la piel, causando una destrucción local de tejido de forma eficaz y controlada.



Figura 1

#### II. ¿Qué conocimientos y habilidades se requiere para el uso de la criocirugía?

Cualificación del médico de familia:

- Completo entrenamiento durante su periodo de residencia.
- Conocimiento de las lesiones más comunes de piel, a través del desarrollo adecuado de su rotación por dermatología, consiguiendo con suficiencia los objetivos definidos en el programa de la especialidad. (En la figura 2, verruga vulgar en dedos mano izda).
- Conocimiento y manejo de las complicaciones potenciales de la criocirugía.
- Conocimiento de técnicas de la anestesia apropiadas.

Cualificación de la enfermera:

- Conocimiento de las lesiones más comunes de piel.

- Conocimiento y manejo de las complicaciones potenciales de la criocirugía.
- Conocimiento de técnicas de la anestesia apropiadas.
- Apoyo del profesional médico.



Figura 2

Es importante conocer el criógeno utilizado y la indicación preferente en cada tipo de lesión de piel y mucosa según su profundidad. Todos los médicos y enfermeras que realicen criocirugía deben tener experiencia en cirugía menor.

#### III. Mecanismo de acción de la crioterapia/criocirugía

Al aplicar una cantidad media de frío sobre la superficie de la piel, se produce una separación entre la epidermis y la dermis, permaneciendo la membrana basal intacta. Al congelar la superficie de la piel, la temperatura de la célula desciende por debajo de cero grados. De modo que el agua se transforma en cristales de hielo y estos cristales, tanto a nivel intracelular como extracelular, producen un daño físico directo sobre la célula.

La mayor destrucción celular se produce al congelarse rápidamente el tejido y descongelarse lentamente. La rei-

Recibido el 27-03-2002; aceptado para su publicación el 29-04-2002.

Medicina de Familia (And) 2002; 2: 114-122

teración de los ciclos de congelación y descongelación resultan más letales que uno solo prolongado.

Los cristales de hielo cuanto más grandes se forman más nocivos son. Cuando se están descongelando volvemos a congelar, los cristales pequeños pueden volver a recristalizarse y dar lugar a cristales más grandes y por tanto más nocivos. Todas las células humanas suelen morir entre  $-25^{\circ}\text{C}$  y  $-50^{\circ}\text{C}$ .

#### IV. ¿Por qué utilizarla en Atención Primaria de Salud?

a) *Porque son muchas las personas afectadas por una gran variedad de lesiones cutáneas y mucocutáneas para las que la criocirugía puede ser un tratamiento eficaz:*

- Lesiones benignas en niños, adolescentes y adultos.
- Lesiones premalignas, relacionados con la exposición a radiaciones ultravioleta.
- Algunas lesiones malignas desarrolladas con la edad.

Se pueden erradicar lesiones únicas o múltiples en todas las áreas del cuerpo con criocirugía.

b) *Por sus ventajas:*

*Para el paciente:*

- Buenos resultados cosméticos.
- Altas tasas de curación.
- Es relativamente simple y segura.
- Puede realizarse en cualquier ámbito: domicilio, centro de salud u hospital.
- Técnica poco agresiva.
- Técnica rápida.
- Escasa o nula generación de lista de espera para los pacientes.
- Está indicada especialmente en pacientes anticoagulados y alérgicos a la anestesia local.
- También se usa en los portadores del virus de la Hepatitis B y el VIH.
- Se presenta de indicación preferente en pacientes con marcapasos, ancianos, niños o cuando se considera que existe un alto riesgo quirúrgico.

*Para el médico:*

- Pocas o leves complicaciones.
- Es un método de tratamiento económico. Tiene una relación coste-beneficio global adecuada.
- Se puede utilizar en algunas localizaciones corporales para las que otras técnicas son más inaccesibles.

*Ventajas frente a la cirugía:*

- Menor tiempo que la cirugía convencional.
- No necesidad de anestesia local, la congelación tiene efecto anestésico.
- No hay que retirar puntos. Puede lavarse desde el principio.
- La infección postoperatoria es rara.
- Se pueden tratar varias lesiones.

#### B. INDICACIONES DE LA CRIOCIRUGÍA

##### I. ¿Dónde está indicada la criocirugía?

TABLA 1  
INDICACIONES DE LA CRIOTERAPIA

DE ELECCIÓN	ALTERNATIVA
Verruga vulgar (Verrugas periungueales, plantares, plantares en mosaico, palmares, verrugas en mucosa gingival y lengua).	Condilomas acuminados, en zona genital y perianal.
Verrugas planas.	Dermatofibroma.
Verruga/queratosis seborreica.	Granuloma piogeno.
Molusco contagioso.	Queloides y cicatrices hipertróficas
Queratosis actínica.	Peeling superficial del acné.
Léntigo senil, simple o solar.	Leucoplasia.
Acrocordon.	Xantelasmas.
Pequeños hemangiomas.	Mucocele.
Puntos rubíes.	Rinofima.
Hiperplasia sebácea.	Lago venosos.
	Talangiectasias
	Condrodermatitis nodularis helices.
	Liquen plano.

Modificado de Pérez Sánchez 2001

#### C. CONTRAINDICACIONES Y PRECAUCIONES A TENER PRESENTES

##### I. Absolutas

- Lesiones malignas.
- Áreas de posible compromiso circulatorio.
- Lesiones en las que la identificación del tejido por anatomía patológica es necesario.
- No aceptación de los posibles cambio pigmentarios.
- Dudas diagnósticas sobre todo en lesiones sospechosas de premalignas o malignas.

##### II. Relativas

- Neoplasias inmunoproliferativas.
- Macroglobulinemia.
- Enfermedades autoinmunes severas activas.
- Glomerulonefritis postestreptococica aguda.

- Hepatitis B crónica severa. Infección por Virus Epstein-Barr, Citomegalovirus.
- Alto nivel de crioglobulinas.
- Altas dosis de esteroides.

Se debe tener sumo cuidado, en caso de utilización en pequeñas placas de psoriasis o en el liquen plano crónico, porque se puede producir el fenómeno de Koebner en contestación al tratamiento por lo que de forma general no se recomienda en estas dos enfermedades.

## D. ¿QUÉ HAY QUE TENER EN CUENTA ANTES DE APLICAR LA TÉCNICA DE CRÍOTERAPIA?

### I. Hacer diagnóstico clínico

#### 1. La anamnesis debe incluir

- Estado general del paciente.
- Si ha existido tratamiento previo y cual.
- La lesión es la primera vez que aparece o es recidiva.
- Presencia o antecedentes de intolerancia al frío. Urticaria al frío.
- Grado de pigmentación superficial.
- Estados de inmunosupresión.

#### 2. Exploración física adecuada

- Observación del color de la piel y apariencia. Lugares de tratamientos previos.
- Características: lesión y tipo; tamaño, situación y evaluación de los márgenes.
- Grado de pigmentación superficial.
- Grado de penetración en profundidad, agresividad y aproximación a nervios superficiales (peroneo o ciático menor, nervio cubital, nervios digitales largos de los lados de los dedos).

#### 3. Precauciones

a) Las lesiones muy queratósicas, exigen una preparación previa con queratolíticos y/o la eliminación mecánica de la capa cornea por curetaje o afeitado antes de la congelación; una hiperpigmentación postinflamatoria de la zona tratada es frecuente y transitoria, por el contrario la congelación excesiva en sujetos de raza negra o piel oscura puede dejar máculas acrómicas permanentes.

En general la piel previamente dañada (exposición solar crónica, radiación, abuso de esteroides tópicos, etc.) es más susceptible a la crío necrosis y exige reducir el tiempo de congelación.

No existe constancia experimental de la eficacia del dimetiléter-propano en el tratamiento de queratosis actínica. Importante el uso del consentimiento informado.

b) Áreas no recomendadas para criocirugía: lesiones localizadas en el surco nasolabial, área preauricular y periorbitaria. Áreas donde la pérdida de pelo puede ser importante para el paciente. Pies, tobillos y pierna donde el compromiso circulatorio sea delicado (diabéticos, claudicación intermitente).

## E. TÉCNICA DE APLICACIÓN

### I. ¿Qué recomendaciones debemos conocer para conseguir resultados óptimos?

- a) La anestesia local en criocirugía es optativa y se puede usar en lesiones grandes.
- b) Protección, se debe cuidar la protección de áreas vitales, utilizando diversas modalidades, pero se deben evitar los aparatos o protectores de metal porque conducen el frío.

Áreas que requieren protección:

- Ojos: cucharilla de plástico o similar, protectores rayos UV. Depresor lingual de madera o plástico.
- Nariz: con una bola de algodón o con un depresor lingual.
- Oreas: rellenar el conducto auditivo externo con algodón, depresor lingual.



Figura 3

La piel circundante a la lesión se puede proteger con plantillas de protección de material no conductor, como la de la figura 3.

#### c) Criógenos:

– Nitrógeno líquido (NL): es el criógeno de elección, es atóxico, no inflamable y no explosivo; líquido claro, inodoro, el que menor temperatura alcanza (-196°C) y es por tanto el más eficaz. Aplicación directa con torunda de algodón o mediante vaporizadores o pulverizadores portátiles (CryoskinR figura 4) o fijos (ambos de mayor eficacia que la torunda). Además suele ser fácil de conseguir, su uso está bastante extendido en medicina y en otras áreas del mundo de la ingeniería, electrónica, alimentación, veterinaria, etc.

- CO<sub>2</sub> sólido (-79°C.)
- Óxido Nitroso líquido. (NO<sub>2</sub>) (-88°C.)
- Dimetil éter propano (DMEP) (-57°C). Histofreezer R



Figura 4

– Freón 22 (–41°C).

d) Vigilancia de las fases de congelación y descongelación:

Existen realmente tres técnicas:

- Evaluación visual y palpación: es el método ideal.
- Cronometrando: el tiempo de congelación total, el tiempo de descongelación del halo y el tiempo de descongelación total.
- Medida de la temperatura del tejido al borde o profundidad de la lesión, mediante una aguja termómetro.

En la práctica debemos conjuntar la evaluación visual del área blanquecina de congelación con la medida del tiempo de aplicación. Que para cada lesión se estima un tiempo ideal que se aplicará siempre de manera fraccionada en periodos de 10-15 segundos.

e) Técnica Estéril

- 1) La criocirugía en general no precisa de técnica estéril o aséptica.
- 2) Se recomienda asegurar la esterilidad de la aguja termómetro y limpieza de todos los instrumentos y agentes criogénicos que se usan durante el procedimiento.

f) Sala quirúrgica

- 1) Se puede realizar la criocirugía normalmente en la consulta del médico, en sala de servicios comunes o sala de cirugía menor.
- 2) La sala de cirugía menor es más conveniente para el paciente y el médico, ya que tiene todo más a mano y disminuyen los riesgos.
- 3) En caso de necesidad también se puede realizar en el domicilio del paciente.

g) Materiales y equipo necesario:

1) General:

- Curetas, tijeras, punch, bisturí, unidad de electrocirugía. Gasas y material de sutura. Mesa quirúrgica y demás instrumentos de la sala de cirugía menor.

2) Crioinstrumentación básica:

- Tanque contenedor de Nitrógeno Líquido. A mayor tamaño mayor duración de conservación estática. Figura 1.

- Termos de depósito transitorio, de NL. (1/2 a 1 litro), tiempo de conservación de 12 a 24 horas.

- Vasos de material plástico o metálico.

- Torundas de algodón de distintos tamaños. El algodón no debe estar muy apretado.

- Curetas: formadas por un mango de plástico y un anillo de acero inoxidable, afilado y cortante, protegido por un capuchón de polietileno. Hay diversos tamaños; los más usados de 4 y 7 mm.

- Dispositivos limitadores: cono de neopreno. Sirven para concentrar el chorro de nitrógeno y limitar la extensión. Conos de otoscopio.

- Dispositivos protectores: Cucharilla de plástico. U otros objetos de material plástico no conductor. Placas de metacrilato con perforación múltiple tales como la de la figura 3.

- Pinzas.

- Limas: deben ser de un solo uso. Fundamental su uso o empleo en lesiones hiperqueratósicas.

- Embudo de plástico.

3) Crioinstrumentación avanzada:

- Unidades crioquirúrgicas:

- Unidades fijas.

- Unidades portátiles (las más recomendables), se trata de pequeños recipientes metálicos provistos de unos mecanismos para poder pulverizar el NL. Son muy ligeros y de fácil manejo. Controlándose la pulverización por medio de un gatillo. Existen diversos modelos:

- Cry-Ac

- Cryoskin.

- Cryosurg

- Cryo-pro

- Accesorios de las unidades crioquirúrgicas avanzadas: puntas del rocío pulverizadoras de diversos tamaños y formas (rectas y anguladas, cortas y largas), sondas de diversos tamaños. Adecuadamente dispuestas y ordenadas.

– También se pueden usar pulverizadores de dimetil éter-propano (Histofreezer). La eficacia de este dispositivo depende de su adecuado uso.

h) *Métodos de aplicación y procedimientos:*

Para conseguir la mayor destrucción celular, el tejido debe congelarse rápidamente y descongelarse lentamen-



Figura 5

te. La reiteración de los ciclos de congelación y descongelación resultan más letales que uno solo prolongado.

Es preferible un tratamiento escaso y con ciclos posteriores, a un sobretratamiento inicial.

El tiempo de congelación es variable de 3 a 60 segundos. Es mucho más eficaz la aplicación en ciclos de 10 a 15 segundos y repetirlos hasta el tiempo estimado para cada lesión. En general se recomienda un tiempo de 30 segundos para las lesiones planas y aplicarlo en 3 ciclos de 10 segundos.

Mientras que para las lesiones sobreelevadas, un tiempo aproximado de 60 segundos, aplicado en 6 ciclos de 10 segundos. Nunca se debe traspasar el tiempo de congelación recomendado, es mejor quedarse cortos y repetir si fuese necesario pasado el tiempo de curación, que suele ser de 15 días. La congelación, descongelación se eva-

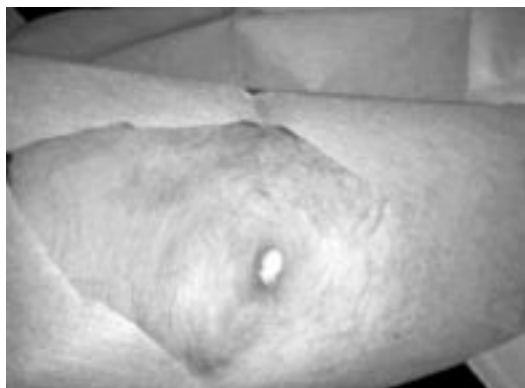


Figura 6

lúa mediante la visualización y palpación, el halo de congelación en la lesión debe ser de unos 2-3 mm, recordar que el halo de congelación nos informa aproximadamente de la profundidad de la congelación.

En la figura 5 se muestra una verruga vulgar en el codo y en la figura 6 la misma verruga congelada.

## II. Técnicas de aplicación de la crioterapia

1. *Aplicación con torunda de algodón.* Disponer de un recipiente plástico o metálico con NL, sumergir la torunda de algodón dentro del recipiente durante 2-5 minutos y rápidamente sacarlo y aplicarlo sobre la lesión a tratar efectuando una ligera presión (según el tamaño y el tipo de lesión). Debemos conseguir la congelación. La superficie tratada aparecerá blanquecina con formación de un halo perilesional del mismo color de 1-3 mm.

Hay que tener en cuenta que el NL se evapora rápidamente, por lo que la torunda debe rehumedecerse a intervalos de 10-20 segundos, volviendo aplicar sobre la lesión las veces necesarias hasta conseguir la congelación.

En general el tiempo de congelación oscila entre 30 y 60 segundos.

El tiempo de descongelación posterior a la aplicación oscila entre 20 y 50 segundos.

### *Observaciones:*

Esta técnica de congelación es muy superficial (2 mm de profundidad) y no es posible conseguir temperaturas inferiores a -20 grados, por lo que solo esta indicada en lesiones benignas superficiales. El recipiente a utilizar debe ser desechable, así como la torunda de algodón, con el fin de evitar contaminar a otros pacientes. Existen muchos virus que aguantan el frío (hepatitis, VIH, papiloma humano, herpes simple).

No es posible estandarizar el método, porque depende de la temperatura ambiente, presión aplicada con la torunda, recorrido que debe hacerse con el bastoncillo, el goteo de NL, tamaño de la torunda.

Ventajas de la torunda: método muy económico, técnica muy sencilla, equipo mínimo, eficacia alta en lesiones superficiales y de pequeño tamaño, raras complicaciones.

Inconvenientes de la torunda de algodón: menor capacidad de congelación, incomodo para su transporte, evaporación muy rápida, lentitud de aplicación, no se debe emplear en lesiones profundas, múltiples, irregulares o extensas.

2. *Aplicación con pulverización:* Es la técnica más empleada, la más cómoda y efectiva. Porque se aplica directamente el NL sobre el tejido para conseguir la congelación.



Material necesario: Unidad portátil, contenedor de NL, equipamiento de salida de distinto tamaños, sonda de punta, sonda plana y minisondas, curetas de 4 mm, limas, guantes, conos de otoscopio, pinzas de adson, protectores plásticos y embudo de plástico. Tiempo medio de aplicación en los procesos de piel más frecuentes en la tabla 2.

Debemos cuidar no llenar del todo la unidad portátil, seleccionar el dispositivo de salida que debemos acoplar al cabezal del aparato, con el fin de respetar los límites de la lesión cuando efectuamos la congelación. (Este problema se plantea sobretodo en lesiones pequeñas de 0.25-0.50 mm). Intentar mantener el aparato lo más vertical posible, aplicar la pulverización a una distancia aproximada de *un centímetro* de forma intermitente, hasta conseguir la congelación, que reconoceremos por la coloración blanquecina de la superficie tratada y con la formación del halo perilesional de 1-3 mm.

Cuando el hielo se ha desarrollado dentro del campo deseado, la pulverización se mantiene con la suficiente presión, acercándonos o alejándonos de la lesión, para que el tamaño del campo permanezca durante el tiempo que consideremos adecuado (15-60 segundos), dependiendo del tipo de lesión.

TABLA 2

TIEMPOS MEDIOS DE APLICACIÓN POR PROCESO EN SEGUNDOS

Verruga vulgar	5-30
Verrugas planas	5-10
Verruga/queratosis seborreica	10-20
Molusco contagioso	5-10
Queratosis actínica	10-20
Lentigo senil, simple o solar	10
Acrocordon	5-20
Pequeños hemangiomas	5-10
Hiperplasia sebácea	5-20

Existen diversas técnicas de aplicación, para adaptarse a la morfología y tamaño de la lesión tales como:

- Pulverización Central (la más frecuente).
- Pulverización en espiral.
- Pulverización en brocha de pintar.

## F. CUIDADOS POSTOPERATORIOS

- Lesiones simples: no se precisa ningún cuidado específico más que lavado con agua y jabón.
- Lesiones profundas existen varias posibilidades de cuidados:
  - Lavado con agua y jabón.
  - Aplicación de toques de alcohol.
  - Compresas húmedas si la lesión es extensa y curas diarias.

– Pomada de esteroides en reacciones urticariales o inflamatorias.

– Drenaje de las vesículas sero-hemorrágicas a las 48-72 horas. Sobretodo si hemos tratado lesiones de verrugas, para evitar el reimplante de los virus en el

borde de la lesión. Los virus no se destruyen con el frío.

– Apósitos protectores tipo mepore previa aplicación de antiséptico de povidona.

– Apósitos vaselinados tipo tules grasum para lesiones grandes o después de extirpar las vesículas.

– Otros: raramente se precisa protección antibiótica ni local, ni general.



Figura 7

## G. SEGUIMIENTO

¿Qué visitas de seguimiento son necesarias?

– Primera visita: el acto de aplicación de la técnica.

– Segunda visita: a las 48-72 horas para retirar la ampolla y cura local. (En figura 7 ampolla por congelación de verruga, figura 8 lesión tras retirar ampolla).

– Tercera visita: a los 15 días y dar el alta.



Figura 8

Plantearse una nueva reintervención si es preciso, después de esta tercera visita.

Normalmente visitas de seguimiento en la sala de curas, cuando se considere necesario.

¿Qué instrucciones debe recibir el paciente al salir de la consulta?

Se le entregará hoja de consejos e instrucciones (anexo 2). Debe estar informado el paciente de los cambios esperados en la zona de piel tratada:

– Urticización: debido a la liberación de histamina, suele durar unos minutos.

– Edema: se produce a los pocos minutos debido a los daños ocasionados en la microcirculación, teniendo su máxima expresión de 12 a 24 horas después de la aplicación, va desapareciendo poco a poco.

– Vesiculación: separación de la epidermis y la dermis, quedando la membrana basal intacta. Aproximadamente a las 24 horas aparece una ampolla serosa y hemorrágica, en ocasiones de gran volumen, que suele romperse espontáneamente a las 48 horas sin dejar cicatriz.

– Formación de costra.

Los melanocitos son las células más sensibles al frío, las personas muy morenas y de piel oscura tienen más alto riesgo de máculas hipopigmentarias y que crezca el pelo sin melanina. La repigmentación se suele producir por migración de los melanocitos de los márgenes de la zona o de los melanocitos no dañados en semanas o algunos meses.

## H. POSIBLES COMPLICACIONES

a) Reacciones postoperatorias frecuentes:

– Dolor y molestias sobre la zona. Si persiste recomendar paracetamol 500 mg / 6 h.

– Reblandecimiento, para evitar la infección de las lesiones aplíquese betadine 3-4 veces al día y cubrir con un apósito .

– Eritema, edema local, exudación y costra; si aparece inflamación en la zona tratada puede aplicarse compresas frías con hielo.

– Vesículas o bullas, incluso vesículas hemorrágicas. Al cabo de 12-24 horas siguientes a la aplicación, puede aparecerle una ampolla serohemática exudativa, que por lo general no es dolorosa y se resuelve sola a los 10-14 días sin dejarle cicatriz. Si produce molestias, porque existe mucha tensión, se puede vaciar con una aguja estéril sin eliminar la piel que la recubre. Si la vesícula es voluminosa debe acudir a su médico/enfermera para drenarla y recortarla, evitando de este modo complicaciones. Seguir aplicando antisépticos y cubrir con apósito hasta su curación.

– Después tendrá una fase de costra, que se desprenderá espontáneamente en varios días.

De forma temporal, en áreas que reciben tratamiento, pueden aparecer “despigmentaciones” (cambios de color en la piel), que pasados unos meses irán repigmen-

tandose de forma gradual y progresiva. Debe utilizar filtros solares de protección total y no exponerse al sol. Es recomendable que en 6-8 semanas utilice alguna crema protectora solar para evitar las hiperpigmentaciones residuales.

Es importante mantener una higiene adecuada de la zona tratada con agua y jabón, además de mantener siempre la piel bien hidratada.

Si la lesión se sitúa en la cabeza, puede aparecer cefalea, se suele mejorar con paracetamol. Si la lesión fue en los pulpejos de los dedos, puede notarse una sensación pulsátil, que cede en unas 3-4 horas.

b) Reacciones postoperatorias ocasionales y temporales:

– Edema local más generalizado, sobre todo en zona periorbitaria.

– Hemorragia temprana.

– Hemorragia tardía.

– Síncope.

– Dolor y reblandecimiento.

– Distrofia ungüeal.

– Cicatriz hipertrofica o queloidea.

– Infección.

– Lesión de nervio superficial (raro).

– Hiperpigmentación o hipopigmentación.

– Fiebre (raro).

c) Reacciones postoperatorias o complicaciones raras y permanentes:

– Hipopigmentación.

– Retracción o marca con cicatriz importante.

– Atrofia de la piel.

– Hipertrofia.

– Muesca en la oreja.

– Muesca en el ala de la nariz.

Nota A:

La adhesión a esta guía y a estas pautas aquí expuestas no asegurará el tratamiento exitoso en cada situación y en cada paciente. Es más, no se deben juzgar estas pautas como exclusivas sino una forma más de terapia, un recurso terapéutico más que puede obtener resultados similares a otras técnicas de cirugía menor (anexo 1). El juicio último con respecto a la conveniencia de cualquier procedimiento específico debe ser hecho por el médico a la luz de todas las circunstancias que presenta su paciente individual.

**ANEXO 1**  
**CUADRO DE INTERVENCIONES PARA CADA LESIÓN DE PIEL**

LESIONES DERMATOLÓGICAS MÁS FRECUENTES	INTERVENCIONES DE CIRUGIA MENOR							
	APETALADO	BIOPSIA INCISIONAL	CRIOTERAPIA	CURETAJE	ELECTRO-CAUTERIZACIÓN	ESOSION FURCIFORME	PUNCH BIOPSIA	DRENAJE
Absceso								☞
Acrocordon	☞		☞		☞			
Angioma estela			☞		☞			
Angioma senil			☞		☞	☞		
Basalimoma			☞	☞	☞	☞	☞	
Carcinoma espinocelular				☞	☞	☞	☞	
Condiloma acuminado	☞	☞	☞	☞	☞	⊘	☞	
Cuerno cutáneo						☞		
Dermatofibroma	☞	☞	☞		☞	☞	☞	
Enfermedad de Bowen		☞				☞	☞	
Fibroma péndulo	☞		☞		☞	☞		
Granuloma piogeno	☞	☞	☞	☞	☞	☞	☞	
Hemangioma					☞		⊘	
Léntigo maligno		☞				☞	☞	
Léntigo senil	☞	☞	☞				☞	
Léntigo simple		☞	☞				☞	
Melanoma		☞				☞	☞	
Molluscum contagiosum	☞		☞	☞	☞		⊘	
Nevus melanocítico		☞	☞		☞	☞	☞	
Nevus displásico		☞				☞	☞	
Queratoacantoma	☞	☞	☞	☞	☞	☞	☞	
Queratosis actínica	☞	☞	☞	☞	☞	☞	☞	
Queratosis seborreica	☞	☞	☞	☞	☞	⊘		
Rash, dermatitis, vasculitis		☞				☞	☞	
Verruga plana			☞					
Verruga plantar			☞	☞	☞		☞	
Verruga vulgar	☞	⊘	☞	☞	☞		☞	
Xantelasma	☞		☞	☞	☞	⊘		

Modificado de Arribas y Caballero,

☞ Tratamiento de elección.

☞ Tratamiento indicado.

⊘ Tratamiento si existe duda diagnóstica, o posibilidad de cáncer.

## ANEXO 2

### HOJA DE INSTRUCCIONES PARA EL PACIENTE

#### I. *Visitas de seguimiento:*

1. Día de realización de la técnica.
2. A las 48-72 horas para revisión/cura de ampolla/vesícula. Si fuese necesario se le extirpará la ampolla.
3. A los 15 días de realización de la técnica para darle el alta.
4. En cualquier momento que usted considere necesario.

#### II. *Usted debe tener en cuenta:*

Le acabamos de realizar una técnica, denominada crioterapia. Consiste en "quemar" con frío lesiones superficiales de la piel o mucosas. El objetivo es destruir de forma controlada la lesión. En la evolución usted encontrará los efectos propios de esta destrucción que consisten en:

Entre las 24-48 horas de la aplicación es frecuente que le aparezca de manera habitual y aplicarse solución antiséptica (Betadine o Mercromina). Si la zona tratada es la región frontal, temporal (sienes) o en los pulpejos de los dedos usted puede notar una sensación pulsátil, molesta, que le cederá espontáneamente en unas horas.

Esta ampolla puede estar llena de líquido claro u oscuro, como sangre. Normalmente no suele doler. Si existiera mucha tensión puede vaciarla con una aguja estéril sin quitar la piel. Si fuese muy voluminosa debe acudir a su centro de salud.

Este tratamiento tiene pocos efectos secundarios. Entre ellos los más importantes son:

– Dolor o molestias sobre la zona intervenida. Si persistiera puede usar aspirina o paracetamol a dosis de 500-1000 mg cada 8 horas.

– Infección: para evitar la infección puede lavar con agua y jabón de manera habitual y aplicarse solución antiséptica (Betadine o Mercromina). Si la zona tratada es la región frontal, temporal (sienes) o en los pulpejos de los dedos usted puede notar una sensación pulsátil, molesta, que le cederá espontáneamente en unas horas.

– Mancha blanca: si el tratamiento se aplicó en zonas expuestas al sol puede quedar una mancha blanca (despigmentada) que pasados unos meses se irá pigmentando. En este tiempo es aconsejable que usted utilice cremas de protección solar (protección 20 o superior) si va a exponerse al sol.

– Si aparece inflamación puede aplicar compresas empapadas en agua fría/helada.

## AGRADECIMIENTOS

En especial por su revisión, comentarios y ayuda en la redacción al Dr. D. Juan Manuel Espinosa Sánchez. Especialista en Otorrinolaringología, Hospital "San Agustín", Linares (Jaén).

## BIBLIOGRAFÍA

- Pérez Sánchez J, (editor) Villar Gil J, Aguilar Martínez A, Ortega Hervás V, Campón Montero M<sup>a</sup> V. Crioterapia en atención primaria. Madrid: MSD; 2001.
- Guidelines of care for cryosurgery. American Academy of Dermatology Committee on Guidelines of Care. J Am Acad Dermatol 1994; 31: 648-53.
- Hall JC, Sauer's manual of skin diseases. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000.
- Moragas JM, Pérez M. Lesiones elementales cutáneas. Barcelona: Masson; 1995.
- Asthon R, Leppard B. Diagnóstico diferencial en dermatología. Barcelona: Iatros-grass ediciones; 1994.
- Umberto P, Sánchez-Regaña M, Manual de dermatología práctica. Barcelona: J.R. Proust; 1995.
- Weidner FO. Dermatología para el médico general. Barcelona: Edika-med; 1989.
- Meneghini CL, Bonifazi E. Dermatología pediátrica práctica. Madrid: Egraf, S.A.; 1985.
- Fitzpatrick TB, Polano MK, Suurmond D. Atlas de dermatología clínica. Barcelona: Doyma; 1989.
- Armijo M, Camacho F. Tratado de dermatología. Madrid: grupo aula médica S.A.; 1988.
- Altable M. Manual de cirugía menor para médicos de atención primaria. Madrid: international marketing & communications, S.A.; 1996.
- Arribas JM<sup>a</sup>, Caballero F. Manual de cirugía menor y otros procedimientos en la consulta del médico de familia. Madrid: Jarpyo editores; 1994.
- Arribas Blanco. Cirugía menor y procedimientos en medicina de familia. Madrid: Jarpyo editores; 2000.
- Caballero F, Gómez O. Guía de cirugía menor en atención primaria. Madrid: Insalud. Área 6 Atención Primaria, 1999.
- Caballero F, Gómez O. Cirugía menor en atención primaria. Protocolos I y II. Formación Médica Continuada en Atención Primaria 1997; 4.
- Dawber RPR. Cryosurgery: complications and contraindications. Clin Dermatol 1990; 8: 108-14.
- Hong JS, Wong, Pease G, Rubinsky B. MR. Assited temperature calculations during cryosurgery. Magn reson Imaging 1994; 12: 1021-1031.
- Drake LA, Ceilley RI, Cornelison RL. Guidelines of care for office surgical facilities. Part I. J Am Acad Dermatol 1992; 26: 763-5.
- Young r, Sinclair R. Practical cryosurgery. Aust Fam Physician. 1997; 26 :1045-7.
- Zacarian SA. Cryosurgery in the management of cutaneous disorders and malignant tumors of the skin. Compr Ther 1994; 20: 379-401.
- Buckley D. Cryosurgery treatment of plantar warts. Med J 2000; 93:140-3.
- Elton RF. Complications of cutaneous cryosurgery. J Am Acad Dermatol 1983; 8: 513-9.
- Siwiec ED. Treatment of cryosurgery in the pre-malignant and benign lesions of the skin. Clin Dermatol 1990; 8: 69-79.

## ARTÍCULO DE REVISIÓN

# Papel del rofecoxib en terapéutica. Actualización

Cárdenas Viedma S<sup>1</sup>, Guerrero García F J<sup>2</sup>, Gálvez Ibáñez M<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Médico de Familia, <sup>2</sup> Residente de Medicina Familiar.

### INTRODUCCIÓN

Entre 1989 y 1992 se publicaron los primeros datos que sugerían la existencia de dos tipos diferentes de *ciclooxigenasa* (COX): la COX-1, un enzima constitutivo presente de forma continua en prácticamente todas las células humanas y la COX-2 que se produce mediante inducción por determinados estímulos (entre ellos, algunos de los mediadores químicos de la inflamación) en varios tipos celulares, como los macrófagos.

El rofecoxib es un fármaco comercializado en España para la indicación de "alivio sintomático en el tratamiento de la artrosis". La artrosis afecta al 60-80% de la población mayor de 65 años. Se estima que en todo el país lo consumen unos 4 millones de personas, de los cuales un 30-40% son mayores de 65 años<sup>1</sup>.

Se le clasifica dentro del grupo terapéutico M01AH, al que pertenecen los antiinflamatorios no esteroideos, y dentro de este grupo al de los inhibidores selectivos de la COX-2 (COXIB). Este grupo de fármacos constituyen uno de los grupos terapéuticos más utilizados en nuestro país. Son eficaces en el alivio sintomático de la artrosis (dolor o rigidez), pero no modifican el curso clínico de la misma.

### MECANISMO DE ACCIÓN DE LOS AINES

Los AINES actúan inhibiendo la COX, inhibiendo así la producción de prostaglandinas (PG) a partir del ácido araquidónico. Como ya se ha dicho, existen dos isoformas de la COX, la COX-1 que se expresa en casi todo el organismo y es responsable entre otras funciones de la integridad de la mucosa intestinal, y la COX-2 que se expre-

sa fundamentalmente en respuesta a estímulos inflamatorios y es responsable de la producción de PG que participan en la inflamación<sup>2</sup>.

El rofecoxib tiene una marcada selectividad hacia la COX-2, en relación a la COX-1. De hecho, el fármaco carece de actividad inhibitoria sobre COX-1 a dosis de hasta 1000 mgs, en tanto que a dosis terapéuticas (12,5-25 mgs) es capaz de bloquear un 70% de las COX-2.

Los inhibidores de la COX-2 no actúan sobre la agregación plaquetaria.

Son fármacos que al igual que los AINES no selectivos, deben de utilizarse con precaución en los pacientes hipertensos, afectados de insuficiencia cardiaca e insuficiencia renal media o moderada.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Con la ayuda del CADIME (Centro Andaluz de Documentación e Información de Medicamentos) y de la propia búsqueda bibliográfica llevada a cabo por nosotros mismos en la base de datos MEDLINE, a través de PUBMED, recopilamos la información consultada para la elaboración de esta revisión.

El CADIME consultó para nosotros las siguientes bases de datos:

- IOWA DRUG INFORMATION SERVICE (IDIS) CD ROM: Artículos de unas 200 revistas biomédicas internacionales. 1966-2001 (hasta noviembre).
- MEDLINE CD ROM (Silver Platter®): Abstracts y/o referencias bibliográficas de unas 3.400 revistas biomédicas internacionales. 1997-2001 (hasta diciembre).
- PubMed - MEDLINE Internet (National Library of Medicine): Abstracts y/o referencias bibliográficas de unas 3.400 revistas biomédicas internacionales. 1966-2002.
- EMBASE: Drugs & Pharmacology CD ROM (Silver Platter®): Abstracts y/o referencias bibliográficas de unas 3.500 revistas biomédicas internacionales. 1995-2001 (hasta diciembre).
- EMBASE: Pharmacy CD ROM (Silver Platter®): Abstracts y/o referencias bibliográficas de unas 3.600 revistas biomédicas internacionales. 2000-2001 (hasta diciembre).
- REACTIONS CD ROM (Silver Platter®): Abstracts sobre reacciones adversas de medicamentos de unas 1.900 revistas biomédicas internacionales: 1983-2001 (hasta diciembre).
- PROQUEST HEALTH & MEDICAL COMPLETE®: Alrededor de 400

Recibido el 09-05-2002; aceptado para su publicación el 15-05-2002.

Medicina de Familia (And) 2002; 2: 123-126



revistas de medicina, salud pública y administración sanitaria (350 con texto completo) del área anglosajona.

– INDICE MÉDICO ESPAÑOL (IME) CD ROM (Universidad de Valencia - CSIC):

Referencias bibliográficas de unas 260 revistas biomédicas españolas: 1973-2001 (hasta noviembre).

– FICHEROS CADIME. Índices de boletines y revistas biomédicas españolas e internacionales no indizadas en las anteriores Bases de Datos (1997-99).

Los tipos de estudio, tamaño de la muestra, duración del seguimiento, comparación o no con placebo, así como otras variables de interés de los estudios que se citan en esta revisión, pueden ser consultados por el lector en la bibliografía que se aporta.

## ESTUDIOS DE EFICACIA DE ROFECOXIB

En cuanto al alivio del dolor en la artrosis los estudios muestran niveles altos de efectividad y seguridad al compararlo con diclofenaco, ibuprofeno, paracetamol en diferentes ensayos clínicos<sup>3,4,5,6</sup>.

En el primero de los trabajos<sup>3</sup>, comparación con Diclofenaco, se siguen durante un año a 784 pacientes diagnosticados de artrosis de cadera o rodilla, randomizados en tres grupos; 12,5 y 25 mgs de rofecoxib al día en dosis única y 50 mgs de diclofenaco tres veces al día. La eficacia clínica de rofecoxib, aún a dosis de 12,5 mgs día, fue equiparable a la de diclofenaco.

En el segundo<sup>4</sup> se compara la eficacia de 12,5 y 25 mgs/día de rofecoxib con 800 mgs de ibuprofeno 3 veces al día en un ensayo clínico con 736 pacientes diagnosticados de artrosis, seguidos durante 6 semanas y en otro ensayo se compara con 50 mgs de diclofenaco tres veces al día, en 693 pacientes, seguidos durante un año. Una única dosis de rofecoxib, aún a 12,5 mgs día es equiparable a las multidosas de los otros dos productos.

En el tercer ensayo<sup>5</sup> se siguieron durante 6 semanas a 809 pacientes afectados de artrosis, con el fin de comparar la eficacia de 12,5 y 25 mgs de rofecoxib una vez al día con 800 mgs de ibuprofeno tres veces al día, con resultados equiparables a los estudios anteriores.

En el otro ensayo clínico<sup>5</sup>, se siguieron 382 pacientes afectados de artrosis de rodilla durante seis semanas. Los pacientes se dividieron en 4 grupos: rofecoxib 12,5 mgs/día, rofecoxib 25 mgs/día, celecoxib 200 mgs/día y paracetamol 4 gramos al día. El grupo de rofecoxib 25 mgs día presentó la mayor eficacia clínica respecto a los otros tres grupos de comparación.

Rofecoxib ha mostrado una eficacia comparable a la de Ibuprofeno<sup>7,8</sup> y superior a celecoxib<sup>4</sup> en dos ensayos clínicos que trataban de medir su papel en la analgesia aguda (dolor dental postoperatorio). La dosis recomendada en el manejo del dolor agudo es de 50 mgs/día<sup>9</sup>. La duración del efecto analgésico fue superior a del Ibuprofeno.

El efecto analgésico de rofecoxib a dosis de 50 mgs fue superior a la de la asociación codeína (60mgrs) más paracetamol (600 mgrs) en el manejo del dolor inflamatorio en un ensayo clínico que incluía a 393 pacientes<sup>10</sup>.

Rofecoxib fue similar a naproxeno sódico en el alivio del dolor tras cirugía ortopédica<sup>11</sup> y en el manejo de la dismenorrea<sup>12</sup>, en dos ensayos clínicos diferentes.

Su actividad antipirética es comparable a la de diclofenaco o ibuprofeno<sup>13</sup>.

## ESTUDIOS DE SEGURIDAD GASTROINTESTINAL DE ROFECOXIB

La endoscopia en sujetos sanos muestra que el rofecoxib (MK-0966), a dosis supratrapéuticas (8 a 10 veces las dosis terapéuticas habituales) produce un daño menor en la mucosa gástrica que el Ibuprofeno o la Aspirina a sus dosis habituales<sup>14</sup>.

También en sujetos sanos las pérdidas de sangre fueron menores en los pacientes que tomaron rofecoxib (incluso 2 a 4 veces sus dosis terapéuticas) que en los que tomaron ibuprofeno, y fueron equiparables a las pérdidas de los que tomaron placebo<sup>15</sup>. En sujetos sanos, rofecoxib altera tanto como el placebo la permeabilidad intestinal (lo que se considera el primer paso en la cadena de inicio de la enteropatía inducida por AINES)<sup>16</sup>.

Estudios endoscópicos a largo plazo en pacientes con artrosis han mostrado que, comparado con ibuprofeno, la seguridad gastrointestinal (menor presencia de erosiones o ulceraciones gastrointestinales) de rofecoxib es notoriamente superior<sup>17,18,19</sup>.

En 8 ensayos clínicos llevados a cabo entre 1996 y 1998 en pacientes con artrosis, comparado con ibuprofeno, diclofenaco y nabumetona, rofecoxib presentó una menor incidencia de perforaciones, úlceras o sangrado gastrointestinal<sup>20</sup>. Los abandonos del tratamiento también fueron menores en el grupo de rofecoxib<sup>21</sup>. Los efectos adversos gastrointestinales también fueron menores al compararlo con naproxeno en pacientes afectados de artritis reumatoide<sup>22</sup>.

## SEGURIDAD CARDIOVASCULAR

Un metaanálisis publicado en JAMA en 2001 encontró que los pacientes tratados con naproxeno presentan un número menor de eventos cardiovasculares que los tratados con algún inhibidor de la COX-2<sup>23</sup>. Estos resultados no se confirman si lo que se comparan son los eventos cardiovasculares aparecidos en el grupo de los inhibidores de la COX-2 versus el resto de los AINES. La razón es que el naproxeno, a dosis de 500 mgs dos veces al día, tiene un efecto antiagregante similar al de la aspi-

rina, y por tanto presenta un efecto cardioprotector. Esta circunstancia no se da en el resto de los AINES, hasta el punto que los pacientes con un riesgo cardiovascular alto que toman un AINE diferente al naproxeno deben recibir, al mismo tiempo, medicación antiagregante<sup>24,25</sup>.

## FARMACOECONOMÍA Y USO RACIONAL. ESTUDIOS DE COSTO-EFECTIVIDAD

En un estudio basado en un modelo de decisión analítica, sufragado por el Ministerio de Salud de Ontario (Canadá) se llega a la conclusión que en los pacientes artrósicos mayores de 65 años, el rofecoxib representa una buena alternativa frente al resto de los AINES pues aunque su precio es mayor, lo compensa con la disminución de la medicación antiulcerosa y de complicaciones gastrointestinales<sup>26,27</sup>.

Otro estudio llevado a cabo también en Canadá, con otro modelo de análisis (Modelo de Markov) encuentra que, desde el punto de vista económico, incluyendo en el análisis variables de coste y de calidad de vida, el rofecoxib es una alternativa económicamente atractiva en pacientes de edad (*elderly patients*) de alto riesgo gastrointestinal<sup>28</sup>.

Otra evaluación económica sobre el uso de rofecoxib u otros AINES en la artrosis de rodilla, llevado a cabo, en este caso en los Estados Unidos, encuentra que la primera alternativa debe ser el paracetamol, la segunda el ibuprofeno y la tercera el rofecoxib<sup>29</sup>, ello en función de la severidad del dolor y del número de efectos adversos gastrointestinales que se prevea evitar según el riesgo medio del paciente.

## CONCLUSIONES

Para concluir utilizaremos en primer lugar las palabras de otros autorizados autores y revistas. El primero, un artículo de revisión aparecido en la prestigiosa revista *Drugs*<sup>30</sup> concluye que:

“Rofecoxib es al menos tan efectivo como los AINES tradicionales en el alivio del dolor, tanto agudo como crónico. Rofecoxib proporciona una alternativa a los AINES tradicionales en el alivio del dolor en los pacientes artrósicos. Los datos iniciales con pacientes afectados de dismenorrea y dolor postoperatorio son prometedores, pero se necesitan más ensayos clínicos para confirmar su lugar en estas indicaciones. Rofecoxib ha mostrado también eficacia en grandes ensayos clínicos en pacientes con artritis reumatoide y es probable que llegue a ser una aportación de gran valor al actual arsenal terapéutico en esta población. De manera importante, Rofecoxib se asocia con una menor incidencia de efectos adversos gastro-

intestinales que los AINES clásicos, haciendo de esta droga, una opción terapéutica de primera opción en los pacientes en riesgo de desarrollar complicaciones gastrointestinales o en pacientes con afecciones crónicas que requieran tratamientos de larga duración.”

En nuestro país<sup>1</sup>, en un trabajo que fue el resultado de un grupo de consenso en el que se encontraban representadas la sociedad española de Reumatología, la Sociedad Española de Medicina de Familia y el Ministerio de Sanidad, a través de la Agencia Española de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y del Centro de Información de Medicamentos, se llegó a las siguientes conclusiones:

“– El rofecoxib es un nuevo AINE, inhibidor selectivo de la COX-2, indicado para el alivio sintomático en el tratamiento de la artrosis.

– En ensayos clínicos ha mostrado una eficacia comparable a dosis antiinflamatorias equipotentes de otros AINES, como ibuprofeno o diclofenaco.

– Ha mostrado una incidencia significativamente menor que otros AINES de efectos adversos gastrointestinales graves (perforaciones, úlceras sintomáticas, hemorragias), mientras que la diferencia apenas fue relevante para dispepsia.

– Su uso debe limitarse a pacientes con factores de riesgo de desarrollar toxicidad gastrointestinal por AINES.

– El rofecoxib en monoterapia supone una alternativa a la asociación de AINE+gastroprotector en pacientes de riesgo.”

Por nuestra parte concluimos que:

Rofecoxib estaría indicado en los pacientes afectados de artrosis, a) con historia de úlcera péptica o hemorragia gastrointestinal, b) o con terapia concomitante con anticoagulantes, antiagregantes o corticoides y c) en mayores de 65 años, es especial si concurren otros factores de riesgo.

## AGRADECIMIENTOS

A D. José María Recalde Manrique, especialista en Documentación e información de medicamentos del CADIME, quien con tanta amabilidad como profesionalidad nos proporcionó los resultados de su búsqueda sobre los estudios de costo-efectividad con rofecoxib.

Al grupo MSD por las facilidades dadas al proporcionarnos cuanto información se le solicitó.

NOTA: Las personas o entidades citadas en esta sección de “agradecimientos” no tienen por qué compartir las conclusiones de nuestro trabajo. Estas son sólo responsabilidad de los autores.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Álvaro-Gracia Álvaro JM, González Enríquez J, Ramírez Arrizabala R, Sanmartí Sala R, Villasante C, Ferré de la Peña P. Uso Racional de rofecoxib. *Aten Primaria* 1999; 26: 633-655.

2. Brooks P, Emery P, Evans JF, Fenner H, Hawkey CJ, Patrono C, et al. Interpreting the clinical significance of the differential inhibition of cyclooxygenase-1 and cyclooxygenase-2. *Reumatology* 1999; 38: 779-788.
3. Cannon GW, Caldwell JR, Holt P, McLean B, Seidemberg B, Bolognese J, et al. Rofecoxib a specific inhibitor of Cyclooxygenase2, with clinical efficacy comparable with that of diclofenac sodium. *Arthritis Rheum* 2000; 43: 978-987.
4. Saag K, van der Heijde D, Fisher Ch, Samara A, DeTora L, Bolognese J, et al. Rofecoxib, a new cyclooxygenase 2 inhibitor, shows sustained efficacy, comparable with nonsteroidal antiinflammatory drugs. *Arch Fam Med* 2000; 9: 1124-1134.
5. Day R, Morrison B, Luza A, Castaneda O, Strugberg A, Nahir M, et al. A randomized trial of efficacy and tolerability of the COX-2 inhibitor rofecoxib vs ibuprofen in patients with osteoarthritis. *Arch Intern Med* 2000; 160: 1781- 1787.
6. Geba G, Weaver AL, Polis AB, Dixon ME, Schnitzer TJ. Efficacy of Rofecoxib, Celecoxib, and Acetaminophen in Osteoarthritis of the knee. *JAMA* 2002; 287: 64-71.
7. Morrison, BW, Christensen S, Yuan W, Brown J, Amlani S, Seidemberg B. Analgesic efficacy of the cyclooxygenase-2-specific inhibitor rofecoxib in post-dental surgery pain: a randomized, controlled trial. *Clin Ther* 1999; 21: 943-953.
8. Malmstrom K, Daniels S, Kotey P, Seidemberg BC, Desjardins PJ. Comparison of rofecoxib and celecoxib, two cyclooxygenase-2 inhibitors in postoperative dental pain: a randomized, placebo and active-comparator controlled clinical trial. *Clin Ther* 1999; 21:1653-1663.
9. Morrison, BW, Fricke J, Brown J, Yuang W, Kotey P, Mehlich D. The optimal analgesic dose of rofecoxib. Overview of six randomized trials. *Journal of the American Dental Association* 2000; 131: 1729-37.
10. Chang DJ, Fricke J, Bird SR, Bohidar NR, Dobbins TW, Geba GP. Rofecoxib versus Codeine/ Acetaminophen in Postoperative Dental Pain: A double Blind, Randomized, Placebo-and Active Comparator-Controlled Clinical Trial. *Clin Ther* 2001; 23: 1446-1455.
11. Reicin, A, Brown J, Jove M, Andrade JR, Bourne M, Krupa D, et al. Efficacy of single-dose and multiple dose rofecoxib in the treatment of post-orthopedic surgery pain. *Am J Orthopedics* 2001; 1: 40-48.
12. Morrison BW, Daniels SE, Kotey P, Kantu M, Seidemberg B. Rofecoxib, a specific cyclooxygenase- 2 inhibitor, in primary dysmenorrhea: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 1999; 94: 504-8.
13. Swartz JI, Chan CHC, Mukhopadhyay S, McBride KJ, Jones TM, Adcock S, et al. Cyclooxygenase-2 inhibition by rofecoxib reverses naturally occurring fever in humans. *Clin Pharmacol Ther* 1999; 65:653-60.
14. Lanza, FL, Rack MR, Simon TJ, Quan H, Bolognese JA, Hoover ME, et al. Specific inhibition of cyclooxygenase-2, with MK-0966 is associated with less gastroduodenal damage than either aspirin or ibuprofen. *Aliment Pharmacol Ther* 1999; 13: 761-767.
15. Hunt, RH, Bowen B, Mortensen E, Simon TH, James C, Cagliola A, et al. A randomized trial measuring fecal blood loss after treatment with rofecoxib, ibuprofen or placebo in healthy subjects. *Am J Med* 2000; 109: 201-206.
16. Sighorsson G, Crane R, Simon T, Hoover M, Bolognese J, Bjarnason I. COX-2 inhibition with rofecoxib does not increase intestinal permeability in healthy subjects: a double blind crossover study comparing rofecoxib with placebo and indomethacin. *Gut* 2000; 47: 527-532.
17. Laine L, Harper, S, Simon T, Bath R, Johanson J, Schwartz H, et al. A randomized trial comparing the effect of rofecoxib a cyclooxygenase 2-specific inhibitor, with that of ibuprofen on the gastroduodenal mucosa of patients with osteoarthritis. *Gastroenterology* 1999; 117: 776- 783.
18. Hawkey CH, Laine L, Simon T, Beaulieu A, Maldonado-Cocco J, Acevedo E, et al. Comparison of the effect of rofecoxib (a cyclooxygenase 2 inhibitor), ibuprofen, and placebo on the gastroduodenal mucosa of patients with osteoarthritis. A Randomized, double blind, placebo-controlled trial. *Arthritis and Rheumatism* 2000; 43: 370-377.
19. Hawkey CJ, Laine L, Harper SE, Quan HUI, Bolognese JA, Mortensen E. Influence of risk factors on endoscopic and clinical ulcers in patients taking rofecoxib or ibuprofen in two randomized controlled trials. *Aliment Pharmacol Ther* 2001; 15:1593-1601.
20. Langman MJ, Jensen DM, Watson DJ, Harper SE, Zhao PL, Quan H, et al. Adverse upper gastrointestinal effects of rofecoxib compared with NSAIDs. *JAMA* 1999; 282: 1929-1933.
21. Watson DJ, Harper SE, Zhao PL, Quan H, Bolognese J, Simon TJ. Gastrointestinal tolerability of the selective cyclooxygenase-2 (COX-2) inhibitor rofecoxib compared with nonselective COX -1 and COX- 2 inhibitors in osteoarthritis *Arch Intern Med* 2000; 160: 2998-3003.
22. Bombardier C, Laine L, Reicin A, Shapiro D, Burgos-Vargas R, Davis B, et al. Comparison of upper gastrointestinal toxicity of rofecoxib and naproxen in patients with rheumatoid arthritis. *N Engl J Med* 2000; 343: 1520-8.
23. Mukherjee D, Nissen SE, Topol EJ. Risk of cardiovascular events associated with selective COX-2 inhibitors. *JAMA* 2001; 286: 954-959.
24. Konstam MA, Weir MR, Reicin A, Shapiro D, Sperling R, Barr E, et al. Cardiovascular thrombotic events in controlled, clinical trials of Rofecoxib. *Circulation* 2001; 104:r15-r23.
25. Reicin AS, Shapiro D, Sperling RS, Barr E, Yu Q. Comparison of cardiovascular thrombotic events in patients with osteoarthritis treated with rofecoxib versus nonselective nonsteroidal antiinflammatory drugs (Ibuprofen, Diclofenac and Nabumetone). *Am J Cardiol* 2002; 89: 204-209.
26. Marshall JK, Pellissier JM, Attard CL, Kong SX, Marentette MA. Incremental cost-effectiveness analysis comparing Rofecoxib with Nonselective NSAID in Osteoarthritis. *Pharmacoeconomics* 2001; 19: 1039-1049.
27. Pellissier JM, Straus WL, Watson DJ, Kong SX, Harper SE. Economic evaluation of rofecoxib versus nonselective nonsteroidal anti-inflammatory drugs for the treatment of osteoarthritis. *Clin Ther* 2001; 23: 1061-79.
28. Maetzel A, Krahn M, Naglie G. The cost-effectiveness of celecoxib and rofecoxib in patients with osteoarthritis or rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2001; 44 Supplement:S310.
29. Kamath C, Maradit-Kremers H, Vannes DJ, O'Fallon WM, Gabriel SE. Cost-effectiveness of alternative drug therapies in knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 2001; 44 Supplement: S158.
30. Matheson AJ, Figgitt DP. Rofecoxib. A review of its use in the management of osteoarthritis, acute pain and rheumatoid arthritis. *Drugs* 2001; 61: 833-865.

## ÁREA DOCENTE

# ECOE: Evaluación Clínica Objetiva Estructurada

De Serdio Romero E <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> *Médico de Familia. Máster en Salud Pública y Administración Sanitaria. Coordinador provincial de la Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria de Sevilla.*

### I. DISEÑO DE UNA ECOE

Como se decía en el capítulo anterior (ECOE: Evaluación Clínica Objetiva Estructurada. I. Competencias y su evaluación. Medicina de Familia (And) Vol. 3, Nº1, febrero 2002), la ECOE es un formato de examen que incorpora diversos instrumentos evaluativos y se desarrolla a lo largo de sucesivas estaciones que simulan situaciones clínicas. La potencia de este formato radica en la mezcla de métodos de evaluación, de manera que es capaz de explorar suficientemente tres de los cuatro niveles de la pirámide de Miller: saber, saber cómo y demostrar cómo.

Los elementos fundamentales para el diseño de una ECOE son:

- El Comité de Prueba, responsable de la ECOE.
- La Tabla de Especificaciones, representación resumen de la prueba.
- Los casos, que darán lugar a las estaciones y a los listados evaluativos.

#### COMITÉ DE PRUEBA

El Comité de Prueba es el elemento fundamental de una ECOE, ya que es el órgano colegiado responsable de los contenidos de la misma. Está constituido por un conjunto de profesionales clínicos de reconocida experiencia (tutores, docentes, miembros de sociedades científicas, responsables de equipos, ...), y por tanto expertos en los conocimientos, habilidades y actitudes de la profesión o especialidad sobre la que se va a diseñar la prueba de evaluación. Es conveniente que

además posean formación y/o experiencia en evaluación de competencias. Su número puede ser variable, siendo aconsejable entre seis y doce personas. El Comité de Prueba deberá ser auxiliado por técnicos expertos en este tipo de pruebas, con el fin de orientar y optimizar su trabajo.

El Comité de Prueba asume la responsabilidad de la misma, y por lo tanto debe adoptar las decisiones oportunas sobre determinados aspectos generales, entre ellos:

- mantenimiento de la confidencialidad de los contenidos de la prueba.
- nivel de exigencia establecido para superar la prueba, si no lo está ya.
- número de estaciones de las que constará, salvo que ya esté determinado por la institución que encarga la prueba.
- evaluación de los resultados.
- certificaciones, acreditaciones, información.

Además de ello, *las tareas específicas del Comité de Prueba* son, por este orden, las siguientes:

1. *Definición de los componentes competenciales del profesional de que se trate (médico de familia, internista, etc.).*
2. *Definición de los criterios de ponderación de esos componentes competenciales y ponderación de los mismos, ya que no todos tienen la misma importancia.*

Para este trabajo, que debe hacerse para cada ECOE, puede partirse de cero, pero es más aconsejable tener en cuenta, si es posible, lo utilizado en pruebas similares realizadas con anterioridad y dirigidas al mismo o similar tipo de profesional, así como los documentos y trabajos relacionados con el tema: programa de formación (pregrado, postgrado, cursos de capacitación...), perfil profesional, etc. Es importante señalar que cuando este tipo de pruebas se realiza con el objetivo de seleccionar perso-

Recibido el 17-04-2002; aceptado para su publicación el 25-04-2002.

Medicina de Familia (And) 2002; 2: 127-132



nas en una empresa u organización concreta, ya sea para acceder a la misma o para su desarrollo o carrera profesional, deberán tenerse en cuenta aquellas competencias específicas del ámbito de trabajo para el que se realiza la selección, y singularmente las consideradas como competencias básicas o fundamentales de la empresa, así como los valores que la definen.

3. *Elaboración de un conjunto de situaciones* clínicas y profesionales habituales en la práctica y cuya resolución ponga de manifiesto la posesión o no de alguno o varios de los componentes competenciales definidos en la etapa anterior.

Esto puede realizarse por los miembros del Comité de Prueba mediante una técnica de tormenta de ideas, ya que lo que se pretende es estimular la creatividad sin necesidad todavía de una mayor concreción. El resultado es un amplio listado de situaciones (por ejemplo, dolor torácico, paciente enfadado, etc.).

4. *Definición de las características que deben reunir las situaciones* o casos que constituirán la ECOE, así como los criterios de selección de los mismos.

Como ya se ha dicho, la ECOE se desarrolla a lo largo de diferentes estaciones que simulan situaciones clínicas. Los criterios para seleccionar los casos se basan en dos pilares fundamentales: que se asemejen a la realidad y que permitan evaluar uno o varios de los componentes competenciales. Por ello, el conjunto de casos, y cada uno de ellos en mayor o menor medida, deben reunir estas características:

- Prevalencia: que sean situaciones frecuentes en el desempeño de la profesión de que se trate.
- Importancia: que sean situaciones en las que una intervención correcta. (identificación de aspectos psicosociales claves, diagnóstico precoz, etc.) influya significativamente en la salud.
- Globalidad: que entre todos permitan evaluar suficientemente la totalidad de los componentes competenciales definidos.
- Amplitud de componentes que abarca: de manera que el caso contribuya a evaluar varios componentes competenciales, aunque no es aconsejable que sean más de dos o tres, por las dificultades que conllevaría la evaluación.
- Factibilidad: que sean posibles el montaje y ejecución del caso, dadas las condiciones (recursos, tiempo, ...) en las que va a tener lugar la ECOE.
- Facilidad de evaluación: que el caso permita la elaboración de un listado evaluativo sencillo de cumplimentar.

5. *Elaboración*, aplicando los criterios acordados, del listado definitivo de casos que vamos a elaborar y utilizar.

Un caso puede servir para construir más de una estación o etapa de una ECOE, pero no es lo más frecuente. Es decir, partiendo de una situación clínica o profesional se confecciona un caso que da lugar, generalmente, a una única estación de la ECOE. El conjunto de casos seleccionados debe permitir, entre todos, la evaluación de la totalidad de los componentes competenciales. Cada caso en particular aportará una parte (20%, 40%, ...) de la evaluación total de uno o más de esos componentes competenciales.

De esta manera ya estamos en disposición de confeccionar la Tabla de especificaciones.

### TABLA DE ESPECIFICACIONES

Es el documento básico de una ECOE. Representa el diseño general de la prueba, y está constituida por una parrilla de filas y columnas, de manera que se relacionan los casos con los instrumentos evaluativos que utilizan y con los componentes competenciales que evaluarán. Cada una de las filas corresponde a una situación clínica, de manera que habrá tantas como estaciones compongan la ECOE. Las columnas se dividen en dos grupos. Las primeras de la izquierda contienen algunos datos de los casos: nombre, instrumento evaluativo, lugar donde se desenvuelve la acción. El resto se corresponden con cada uno de los componentes y subcomponentes competenciales que queremos evaluar, reflejando en ellas el porcentaje que cada caso va a aportar para la evaluación de cada componente competencial. Generalmente cada caso sirve para evaluar no más de dos o tres de estos componentes, y de igual manera cada componente puede ser, aunque no necesariamente, evaluado por dos o tres casos.

Si realizáramos una ECOE para evaluar la competencia de especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria, y utilizáramos el desglose de componentes competenciales que pusimos de ejemplo en el capítulo anterior (ver cuadro),

- A. Atención a la familia-persona 80%
  - Habilidades clínicas básicas 20%
    - a) Anamnesis
    - b) Exploración física
    - c) Informes clínicos
  - Comunicación 12%
    - a) Habilidades comunicativas básicas
    - b) Educación sanitaria (consejo)
    - c) Aspectos éticos de la práctica
  - Habilidades técnicas 7%
    - a) Diagnósticas



- b) Terapéuticas
- Manejo 33%
  - a) Plan diagnóstico
  - b) Plan terapéutico
  - c) Plan de seguimiento
- Atención a la familia 3%
- Actividades preventivas 5%
- B. Atención a la Comunidad 5%
- C. Docencia 5%
- D. Investigación 5%
- E. Aspectos organizativos 5%

Las columnas que compondrían la Tabla de Especificaciones tendrían los siguientes títulos y contenidos:

Columnas con datos de los casos:

- A. Clave y nombre o título del caso: lumbalgia, dolor abdominal, etc.
- B. Lugar: consulta, domicilio paciente, área de urgencias, vía pública, ...
- C. Instrumento evaluativo: paciente estandarizado, maniquí, imagen, ...
- D. Columnas con cada uno de los componentes y subcomponentes competenciales que vamos a evaluar, especificando en qué porcentaje contribuye cada caso a la evaluación de ese componente competencial, de tal ma-

nera que la suma de los porcentajes de cada columna siempre debe sumar la totalidad (100):

1. Habilidades clínicas básicas
2. Comunicación
3. Habilidades técnicas
4. Manejo
5. Atención a la familia
6. Actividades preventivas
7. Atención a la comunidad
8. Docencia
9. Investigación
10. Aspectos organizativos

El mayor o menor desglose de la competencia profesional en componentes y subcomponentes competenciales va a depender de los objetivos de la ECOE y de las decisiones que tome el Comité de Prueba. No todos los componentes tienen la misma trascendencia (por eso se ponderan) ni tampoco su desglose tiene por qué ser homogéneo. En ocasiones puede haber algún aspecto tan importante o característico de una profesión o especialidad (enfoque biopsicosocial o entrevista clínica en Medicina de Familia) que se evalúa de manera expresa.

A modo de ejemplo totalmente ficticio, una Tabla de especificaciones de una ECOE (con muy pocas estaciones y componentes competenciales) se ve de esta manera:

A	B	C	1	2	3	4	5	TOTAL
CASO	LUGAR	INSTRUMENTO EVALUATIVO	ANAMNESIS	COMUNICACIÓN MÉDICO-PACIENTE	HABILIDADES TÉCNICAS	MANEJO	ATENCIÓN FAMILIAR	
Dolor abdominal	Consulta	Paciente estandariz.	50%	30%			20%	100
Hipertensión	Consulta	Respuestas cortas				100%		100
Embarazo	Teléfono	Paciente estandariz.	50%	50%				100
Familiar	Domicilio	Paciente estandariz.		20%			80%	100
Sutura	Consulta	Maniquí			100%			100
			100	100	100	100	100	

Como puede apreciarse, el conjunto de estaciones o casos permite evaluar la totalidad de los componentes competenciales, o dicho a la inversa, todos los componentes competenciales acaban siendo evaluados al finalizar la sucesión de estaciones. Hay que recordar que habitualmente la ponderación de cada componente competencial es diferente y fijada previamente por el Comité de Prueba, por lo que la puntuación final total será la suma de la puntuación obtenida en cada una de las columnas previa-

mente multiplicada por el número que corresponda. Cabe señalar que el profesional que realiza una ECOE sabe que va a ser evaluado de un conjunto de competencias, pero desconoce de qué se le está evaluando en cada estación. De esta manera, en todas las situaciones clínicas debe actuar de la manera más correcta posible. O sea, que a diferencia de otras pruebas más simples y directas no se trata sólo de "acertar el diagnóstico" o de prescribir el tratamiento adecuado, sino de ejercer como

buen profesional en todos los casos, poniendo en juego sus conocimientos, habilidades y actitudes.

El número de estaciones que pueden componer una ECOE es variable, dependiendo de diversos factores. Un número grande de estaciones facilita la valoración de numerosos componentes competenciales y además disminuye la influencia del azar, ya que son evaluados en más de una situación clínica. En la realidad dependerá de diversos factores: objetivos que se pretenden, número y tipo de aspectos que quieren ser evaluados, tiempo que cada examinando debe emplear para realizar la totalidad de la prueba, disponibilidad de recursos personales, materiales, técnicos, organizativos, etc.

## LOS CASOS

Los casos son el contenido de una ECOE, ya que en base a ellos se construyen las estaciones que la componen. Pueden utilizarse casos previamente elaborados, incluso si han sido empleados anteriormente, siempre que se haga un trabajo de adaptación para que permitan evaluar los porcentajes de cada componente competencial que se han acordado en la Tabla de Especificaciones. La elaboración de cada uno de ellos exige el trabajo de uno o más profesionales expertos en las competencias que se van a evaluar, que suelen utilizar casos reales de su consulta -desprovistos de datos de identidad- a los que se les introducen los cambios que sean pertinentes para la utilidad que se pretende. De esta manera la prueba se dota de una gran verosimilitud. Todo caso deben contener la información suficiente para:

- diseñar una estación (a veces dos o más)
- elaborar el listado evaluativo de esa estación
- facilitar la formación del evaluador de esa estación
- permitir el entrenamiento de un actor en el caso de que utilice un paciente estandarizado.

En general, un caso suele tener la siguiente estructura:

### 1. Datos generales:

- a. título
- b. número de estaciones que incluye (generalmente una)
- c. tiempo que va a necesitar el examinando: suele ser similar para todos los casos con el fin de facilitar el desarrollo de la prueba. Debe asemejarse a las condiciones reales.
- d. instrumento (uno o más) evaluativo que emplea (imagen, paciente estandarizado, acompañante simulado, ...) y las características básicas de éste: radiografía posteroanterior de tórax con imagen de neumonía, mujer entre 40 y 50 años, ...
- e. áreas que evalúa y porcentaje de cada una de ellas:

anamnesis 50, comunicación médico paciente 30, atención familiar 20. La suma debe ser 100. Se emplea este número como unidad porque evita decimales y facilita los cálculos.

f. qué tipo de actividades van a desarrollarse en la estación: consulta clínica, preguntas de respuesta corta sobre el manejo de un diabético, etc.

g. situación de partida, datos iniciales e instrucciones para el examinando: "se trata del seguimiento de un paciente varón de 64 años con hipertensión arterial; en este momento presenta estos datos analíticos y este electrocardiograma; tiene 6 minutos para responder a las siguientes preguntas".

h. En ocasiones se incluye también en este apartado el listado del diagnóstico diferencial (ver más adelante).

### 2. Sumario del caso:

Puede ser más o menos complejo. Así, una imagen (radiografía, fondo de ojo, electrocardiograma, ...) requiere habitualmente una breve contextualización: motivo de consulta, edad y sexo del paciente, otros datos clínicos relevantes, circunstancias en las que le fue practicada la prueba, ... Sin embargo, en el caso de un paciente estandarizado son muchos más los datos, ya que hay que describir a un enfermo en concreto, que el actor representará siempre de igual manera ante cada examinando:

a. Características generales: edad, sexo, aspecto, vestimenta, actitud, manera de hablar, etc.

b. Frase inicial que resume el motivo de consulta: "tengo diarrea", "se me ha retrasado la regla", "me duele mucho la cabeza".

c. Enfermedad o problema actual: cuando comenzó el dolor, con qué lo relaciono, dónde exactamente, irradiación, intensidad, con qué se modifica, fiebre, otros síntomas, circunstancias, etc.

d. Diagnóstico diferencial: listado de problemas que, presumiblemente, tendrá en cuenta el examinando para descartar en la anamnesis, y anotar para cada uno de ellos qué respuesta debe dar el paciente simulado.

e. Antecedentes personales, medicación que toma o ha tomado, alergias, inmunizaciones, hábitos tóxicos, hábitos dietéticos. De todos ellos debe fijarse lo que será la respuesta del actor si es preguntado, aunque no tenga relación con el caso.

f. Historia familiar: hay que elaborar de manera más o menos acabada frases concretas sobre cada uno de sus aspectos más importantes: componentes del núcleo familiar (padres, hermanos, hijos, abuelos, ...), relación con ellos, enfermedades que padecen, etc.

g. Entorno social, nivel de estudios, amigos, parejas, aficiones, viajes, ...

h. Aspectos emocionales y comunicacionales: tono, ansiedad, interés, actitud, colaboración, retos comunicativos que deberán tener lugar en el curso de la entrevista clínica: “eso ya lo he tomado y no me ha servido para nada”, “debería hacerme un TAC”, “voy a vomitar”, ...

i. Hallazgos exploratorios: mediante la simulación, el maquillaje, y otras diversas técnicas pueden simularse un gran número de signos: ptosis parpebral, Blumberg, enrojecimiento articular, fotosensibilidad, rigidez de nuca, confusión, náuseas, ...

j. Material: camilla de exploración, dos sillas, mesa de consulta, negatoscopio, fonendoscopio, martillo de reflejos, ... lo que se necesite para llevar a cabo el caso en concreto.

El autor del caso debe recordar siempre que no está escribiendo una historia clínica, sino facilitando los datos – incluso mejor proporcionando frases concretas– para que el actor represente un mismo guión siempre.

### 3. Listado evaluativo:

Es lo que garantiza la objetividad de la evaluación. Cada una de las estaciones es evaluada mediante un observador o evaluador, que en los casos de encuentros clínicos suele situarse de forma discreta de manera que no interfiera en la relación médico paciente que se establece. Pueden usarse también circuitos cerrados de televisión. Poco antes de cada prueba, se entrega a cada evaluador, escogido entre profesionales de aquello que va a evaluarse, el listado evaluativo de la estación concreta que le ha correspondido y las instrucciones para su cumplimentación, haciéndose además algunos ensayos con responsables de la prueba de manera que tras este entrenamiento puedan cumplir bien su cometido. En los aspectos más emocionales y comunicacionales el propio paciente estandarizado aporta valiosa información, también estructurada. Como ya sabemos, la evaluación de una estación aportará una parte de la calificación de uno o varios componentes competenciales, y una vez ponderada contribuirá a la calificación final.

Hay pues un documento evaluativo para cada estación y cada examinando, que está constituido por:

- Identificación de la estación y del examinado (código)
- los componentes competenciales o áreas que van a evaluarse en esa estación, y dentro de cada una de ellas el listado de acciones, actitudes, respuestas, decisiones, etc. que van a ser valorados, y que se elegirán dependiendo del área que se está evaluando.
- las puntuaciones que pueden ser otorgadas, siendo la máxima de cada área el porcentaje previsto en la Tabla de Especificaciones con el que esa estación contribuye a la valoración final de cada área.
- los criterios que debe seguir el evaluador para otorgar la puntuación.

El documento está diseñado de manera que el evaluador pueda marcar la puntuación de manera fácil y rápida, al mismo tiempo que va desarrollándose la acción. Puede incluso utilizarse una terminal de ordenador que introduciría directamente los datos en un programa de corrección y cálculo, lo que acortaría extraordinariamente el tiempo que transcurre entre la realización de la prueba y la devolución de las calificaciones finales.

Pongamos un ejemplo ficticio. Se trata de un caso sencillo sobre un paciente hipertenso que va a servir para evaluar –junto con otros– las competencias relativas al control de pacientes con enfermedades crónicas, y que va a utilizar como instrumento evaluativo cuatro preguntas concatenadas formuladas por el mismo evaluador. Su listado evaluativo contendría:

- componente competencial que se evalúa: control de pacientes con enfermedades crónicas.
- qué va a ser valorado: las respuestas que dé el examinando a las preguntas.
- puntuaciones máximas: 10 la primera pregunta, 20 la segunda, 10 la tercera y 10 la cuarta.
- criterios para otorgar puntuación a la primera pregunta: la formulación de la pregunta es: “Paciente de 55 años al que ha sido diagnosticada una hipertensión arterial. ¿Qué analítica solicitaría para su estudio inicial?”. Máximo 10 puntos. Los criterios podrían ser:
  - Si no solicita creatinina, ionograma (Na y K) y proteínas/hematíes en orina: 0 puntos.
  - Si solicita estos tres: 5 puntos.
  - Si además de esos tres obligatorios solicita glicemia, ácido úrico o colesterol total y triglicéridos: 1 punto más por cada uno de ellos.
  - Si especifica microalbuminuria en orina: 2 puntos más

En las estaciones en que exista paciente simulado, para cada ítem habrá que detallar qué se precisa para considerar bien hecha cada maniobra o acción. Es recomendable que cada ítem evalúe una sola cosa y no se recomiendan más de 10-12 ítems por componente competencial evaluado.

De esta manera se van completando los listados evaluativos, que al finalizar la prueba deberán ser corregidos y analizados. Este análisis permitirá no sólo valorar a cada uno de los participantes en la ECOE, sino también poner de manifiesto aquellos aspectos competenciales en los que es más deficitarios cada uno de ellos y el grupo en su conjunto. De ahí el interés de este tipo de pruebas no sólo como instrumento de evaluación sumativa, sino también para su uso en la evaluación formativa.

Una vez que hemos elaborado la Tabla de Especificaciones y los casos y estaciones que constituirán la ECOE, hay

que poner en práctica lo diseñado: movilización de recursos, logística, montaje de cada estación en el espacio dispuestas como una rueda de manera que los examinandos

puedan pasar sucesivamente por cada una de ellas, selección y entrenamiento de los actores y de los evaluadores, etc. Sería ya el montaje y desarrollo de la prueba.

## ARTÍCULO ESPECIAL

# Epidemiología del VIH/SIFA. Situación en Andalucía

García León FJ<sup>1</sup>, Galicia García MD<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> D.G. Salud Pública y Participación. Consejería de Salud. Sevilla, <sup>2</sup> Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Universitario San Cecilio. Granada.

### INTRODUCCIÓN

Desde la descripción de los primeros casos en 1981, la infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) se han convertido en la última pandemia del siglo XX<sup>1</sup>. A pesar de los logros alcanzados en su prevención y los avances terapéuticos que han modificado la situación epidemiológica \* y social de la infección y enfermedad, la epidemia se encuentra lejos de estar bajo control. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la sección de la Organización de las Naciones Unidas encargada de la vigilancia del SIDA (ONUSIDA) estiman que el número de personas vivas con VIH o el SIDA es de 36.1 millones al final del año 2000<sup>2</sup>.

La pandemia presenta patrones epidemiológicos bien diferenciados, con una prevalencia de infección VIH en la población general que oscila entre el 8 % en África subsahariana y menos del 1 % en los países más desarrollados. Incluso dentro de Europa existen grandes diferencias, con un aumento explosivo de la incidencia de nuevos casos de enfermedad en los países del Este, debido a la transmisión entre usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP), mientras que en el Oeste se observa un descenso de la incidencia de la enfermedad y de las nuevas infecciones, con aumento de la prevalencia de infección VIH<sup>3</sup>.

La cuantificación de la magnitud de este problema presenta dificultades tanto por los cambios en la evolución

de la epidemia, como por la historia natural de la enfermedad u otros factores tales como el porcentaje de personas infectadas que desconocen su situación serológica, el subregistro de los casos, sesgos en la información sobre factores de riesgo, sesgos en la selección de sujetos incluidos en estudios concretos o resistencia social al uso de determinadas fuentes de información.

En consecuencia es preciso utilizar fuentes de información diversas para poder tener una valoración de la situación epidemiológica; aunque cada una sea incompleta o sometida a sesgos, la valoración será correcta en la medida que los resultados de cada fuente de información sean corroborados con los de otras.

### CASOS DE SIDA

La vigilancia epidemiológica del SIDA como enfermedad se ha realizado mediante el registro de los casos, utilizando definiciones consensuadas internacionalmente que han permitido realizar comparaciones entre distintos territorios y conocer las características epidemiológicas de los casos, para de esta forma adecuar las medidas preventivas; igualmente han permitido evaluar las actividades de prevención y el impacto de los nuevos tratamientos.

España es el país de la Unión Europea con la mayor tasa de incidencia acumulada de casos de SIDA por millón de habitantes<sup>3</sup>. El año de mayor incidencia fue 1994, igual que ocurrió en la mayoría de los países de la Unión Europea (UE), pero en aquel año, la tasa anual española por millón de habitantes (183) era casi el doble que la del país que le seguía en incidencia (Francia con 97).

El primer puesto es ocupado desde 1998 por Portugal, país en el que la incidencia sigue aumentando a expensas de la transmisión entre los UDVP.

\* Una versión de este trabajo fue presentada en el XII Congreso de la SAMFyC en Cádiz, 2001.



Dentro de España, la mayor incidencia ha correspondido a la Comunidades de Madrid, Baleares, País Vasco y Cataluña. Andalucía presenta una posición intermedia, con una tasa de incidencia menor que el conjunto nacional, pero con provincias como Málaga, Cádiz y Huelva que se encuentran en el mismo rango que las Comunidades de mayor incidencia<sup>4</sup>.

Por Distritos sanitarios, la mayor incidencia corresponde a Algeciras, La Línea, Bahía de Cádiz, Málaga, Huelva y Andújar. Esta distribución de casos se ve corroborada con la información del Registro de Mortalidad de Andalucía. En cuanto a municipios, la mayor incidencia corresponde a La Línea, El Puerto de Santa María, Torremolinos, y Algeciras, seguidos de Huelva, Fuengirola, Málaga, Andújar, Nerja, Mojácar, Barbate y pequeñas poblaciones de la Sierra de Huelva, centro de Almería y Granada<sup>5</sup>. (Figura 1)

Desde el inicio de la epidemia se observó que ésta tenía unas características especiales en España e Italia: el alto porcentaje de casos entre UDVP. España es el país de la UE con el mayor porcentaje de UDVP entre sus casos, sólo superado a nivel mundial por Ucrania (87%), Kazajistán (81%), Malasia (72%) y Bahrain (68%)<sup>6</sup>.

La distribución porcentual de los casos en Andalucía es similar a la del resto del país, aunque con un mayor porcentaje de UDVP y menor en transmisión heterosexual y en varones con prácticas homosexuales de riesgo.

Desde 1994 la incidencia ha disminuido considerablemente debido a los avances en la lucha contra el SIDA, tanto en la prevención como en los nuevos tratamientos antirretrovirales. La mayor caída se registró entre 1996 y 1997, mientras que en los últimos años se ha ido su-

vizando. Este enlentecimiento en el descenso se observa igualmente en el resto de los países de nuestro entorno<sup>6</sup>.

El descenso se ha producido en todas las categorías de transmisión, siendo más pronunciado para la transmisión madre-hijo (91%), seguido de un descenso entre el 73 y 85% en receptores de hemoderivados, varones homosexuales con o sin drogadicción y UDVP. La menor disminución se ha producido en la transmisión heterosexual (46%). (Figura 2)

Acompañado de este descenso se observa un desplazamiento en la edad de los casos a edades más tardías y aumento en el porcentaje de mujeres (transmisión heterosexual en parejas estables de UDVP). (Figura 3)

La evolución observada en los estudios transversales de la Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas (SAEI) es similar<sup>7</sup>, con la mayor prevalencia de enfermos ingresados en 1995 y descenso posterior, (mientras que las consultas externas se han mantenido en torno al 20-25%) no observándose tampoco notables diferencias en cuanto a los mecanismos de transmisión. Similar evolución se observa en trabajos realizados en otras zonas del país<sup>8</sup>.

La mortalidad por SIDA ha seguido una evolución paralela a la incidencia de casos, siendo la primera causa de muerte prematura expresada en años potenciales de vida perdidos durante los años 1995 y 1996, en los que representó el 3.3% de todas las defunciones en Andalucía<sup>1</sup>.

### PREVALENCIA DE INFECCIÓN

Hasta 1998 se estima que se habían infectado en España en total cerca de 180.000 personas, incluidos los ya fallecidos, y en unas 125.000 las personas vivas infectadas por VIH. El número de personas vivas infectadas por el VIH al final de 2000 se estima que es ligeramente mayor que en años precedentes, al continuar por un lado la transmisión de la infección y por otro la reducción de la mortalidad por SIDA<sup>9</sup>.

Tras la disponibilidad de las pruebas diagnósticas de VIH y el conocimiento del largo periodo de incubación de la enfermedad, se vio la necesidad de monitorizar la infección, dado que los nuevos casos estaban informando de una exposición ocurrida hacía 10 años, pero para orientar las actuaciones de prevención era necesario conocer las categorías de transmisión de los infectados recientemente.

Para ello se utilizó la prevalencia de la infección en poblaciones centinelas y se hicieron

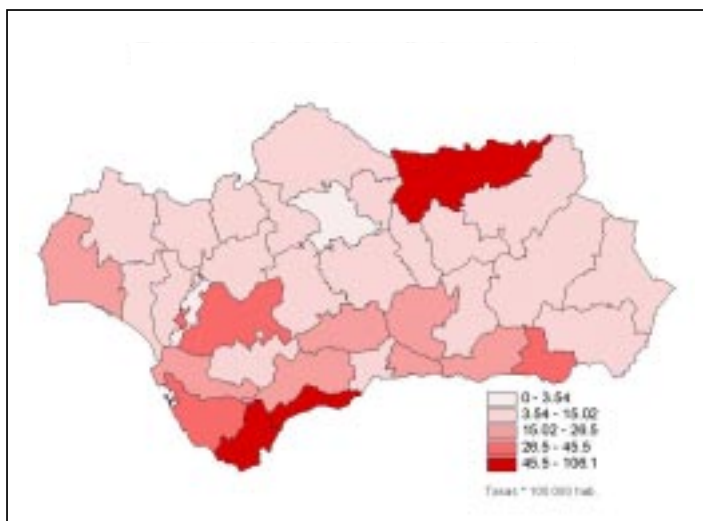


Figura 1. Tasas acumuladas de SIDA por distritos. Andalucía. Período 1996-2000.

UDVP: usuarios de drogas por vía parental.  
 Homo/Bisex: homosexual/bisexual.  
 Heterosex: heterosexual.

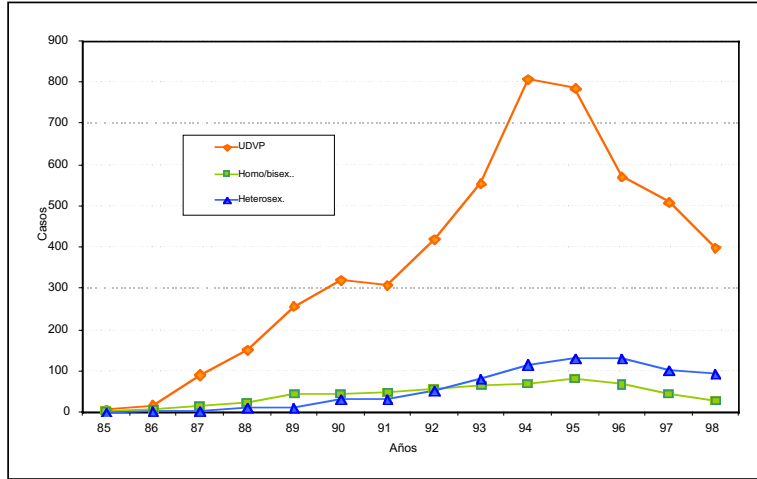


Figura 2. Casos de SIDA en Andalucía por categorías de transmisión y año de diagnóstico.

cálculos sobre el número de infectados sobre la base del número de casos de SIDA.

El seguimiento de cohortes concretas aportó gran información sobre la historia natural de la enfermedad, pero sus problemas metodológicos y operativos no lo hacían generalizable.

Los donantes de sangre, con la autoexclusión de posibles portadores de la infección por VIH, son un colectivo que en principio debería tener un bajo riesgo de infección por

CDVP: consumidor de drogas por vía parental.  
 Homo-CDVP: homosexual consumidor de drogas por vía parental.  
 Homo-Bisex: homosexual/bisexual.  
 Heterosex: heterosexual.  
 HMR: hijo de madre de riesgo.  
 Hemo-Trans: Receptores de hemoderivados/transfusiones  
 Otros-NC: Otros/no contesta

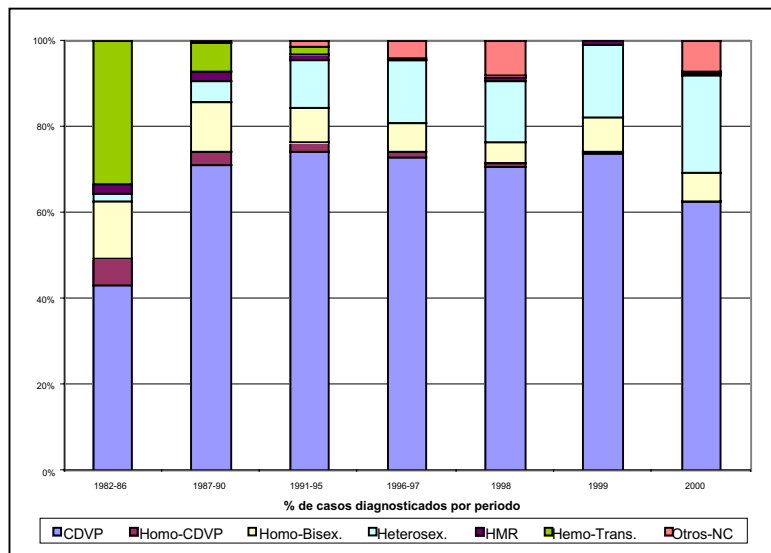


Figura 3. Casos de SIDA Andalucía. Evolución porcentual de la incidencia por categoría de transmisión.

VIH, y por tanto no son en sentido estricto representativos de la población general. No obstante, permiten tener una aproximación de las tendencias de la infección y su distribución espacial.

En la Unión Europea, España y Grecia son los países que han presentado una mayor prevalencia en donantes de sangre, aunque su tendencia ha sido claramente descendente al igual que en el resto de países<sup>3</sup>. La prevalencia en el conjunto de la Unión, en todas las donaciones testadas, ha pasado de 4 por 100.000 en 1992 a 1.6 en 1999, año en el que los valores máximos correspondieron a Italia (4.8), España (4.9) y Grecia (6.4).

Para los nuevos donantes, la prevalencia en la Unión Europea ha pasado de 17.7 por 100.000 en 1992 a 4.5 en 1999. Según un estudio, no publicado, realizado en Andalucía en 1998 la prevalencia fue de 4.9 para todas las donaciones y de 17.9 para los nuevos donantes.

Los centros de ETS son considerados poblaciones centinelas para el seguimiento de la infección por VIH<sup>10</sup>. Entre 1995 y 1999 se ha producido en España un descenso en la prevalencia global y por sexo de la infección por VIH en las personas atendidas en los centros de ETS, pasando de un 4,3% en 1995 al 2,8% en 1999<sup>11,12</sup>. Los tres centros andaluces participantes en los primeros años del estudio, presentan igualmente una prevalencia descendente, pasando del 2,3% en 1995 al 1,3% en 1997, siendo en todo momento menor que la observada en el conjunto del país.

Del inicio al final de este periodo se observa un aumento de la prevalencia en varones homosexuales y UDVP. No cambia el patrón de edad (mayor prevalencia entre los 30 y 34 años).

En los dos primeros años del estudio (en los que se recogió esta información), se observó un ascenso no significativo estadísticamente en las parejas sexuales de usuarios de drogas vía endovenosa.

La mayor prevalencia en 1998-99

correspondió a los usuarios de drogas inyectadas (39.1%), seguido de hombres homo/bisexuales (14,1%), exposición heterosexual (2.3%) y mujeres que ejercen la prostitución (1.2%), observándose en este colectivo grandes diferencias según el sujeto fuese además UDVP (43%) o no UDVP (0,9).

La prevalencia de VIH en recién nacidos para el periodo 1996 a 1999 en 7 Comunidades Autónomas (CCAA) se estima en 1.3 por mil<sup>13</sup>; se considera que estos valores son altos comparados con los países de nuestro entorno, pero dado que en este estudio están sobrerrepresentadas comunidades con baja prevalencia de la infección, la tasa nacional sería mayor; estudios en la Comunidad Valenciana, y Madrid encontraron una prevalencia del 2 por mil, por lo que podríamos valorar la incidencia en Andalucía en torno al 1.5 por mil. Esta información requiere un análisis más detallado, pero es concordante con el aumento de la transmisión heterosexual a mujeres compañeras de pareja de UDVP.

### NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE VIH

En los últimos años, la generalización de los nuevos tratamientos antirretrovirales de alta eficacia ha aumentado el periodo de incubación de la enfermedad y disminuido la incidencia de casos de SIDA y la mortalidad de los afectados, lo que se ha traducido en un incremento de la prevalencia de infectados por el VIH y de enfermos, por lo que los estudios de seroprevalencia han perdido sensibilidad para detectar variaciones en la incidencia de la infección.

En consecuencia, tanto organismos internacionales como nacionales (Plan Nacional del SIDA<sup>14</sup> y Comisión Asesora del SIDA de la Consejería de Salud), han indicado la necesidad de implantar un sistema de información sobre nuevos diagnósticos de infección por VIH para conocer la evolución actual de la epidemia.

La incidencia por el VIH es el parámetro más útil para describir la dinámica de la infección<sup>15</sup>. Los sistemas de notificación de nuevas infecciones aportan información más próxima a la transmisión del VIH y, por tanto, más útil para su prevención.

Se estima que el VIH se propagó con rapidez en España durante la década de los 80, alcanzándose la máxima incidencia de infecciones entre 1984 y 1987. Hasta 1990 se estima que se habían infectado en España más de 110.000 personas, produciéndose a partir de entonces un descenso mantenido en la incidencia de VIH en los principales colectivos afectados y también en el conjunto de la población. Aunque se siguen produciendo nuevas infecciones, actualmente no superarán las 6.000 anuales<sup>9</sup>.

En los países de la UE la tasa de incidencia de nuevos diagnósticos de VIH por millón de habitantes, ha descen-

dido desde 46 en 1993 a 41 en 1999, año en el que no se disponía de esta información para 5 países: Austria, Holanda, Francia, España y Portugal<sup>3</sup>.

No se dispone de información de nuevos diagnósticos para todo el país, pero sí para La Rioja, Navarra y, durante un tiempo, Asturias. La información de estas Comunidades nos muestra un ascenso de la incidencia de los nuevos diagnósticos por VIH hasta alcanzar la cifra mayor en 1991 (40.7 por 100.000 habitantes), produciéndose a continuación un descenso que continua en la actualidad, siendo la incidencia de 2000 el 25% de la de 1991. De los diagnósticos recientes en los que se conoce su mecanismo de transmisión, el mayor porcentaje corresponde a UDVP (70%), seguido de transmisión heterosexual (16%) y homosexual (12%)<sup>16</sup>.

Estos datos no pueden considerarse representativos de la población española o andaluza, (aunque posiblemente sí su tendencia), dado que se han obtenido de Comunidades con una incidencia de SIDA inferior a la media nacional, y un porcentaje mayor de UDVP entre los casos registrados.

Aún así, si se comparan estos datos con los países de la UE, se observa que durante todos los años estudiados, España habría tenido la mayor incidencia de la UE. En 1999, la tasa de 114 por millón en España era seguida de Grecia con una tasa de 101 y Alemania con 78, siendo la media de la UE de 41.2.

Los estudios realizados por la SAEI<sup>7</sup> muestran claramente cómo han evolucionado las categorías de transmisión entre los nuevos diagnósticos VIH: con anterioridad a 1990, más del 80% de las nuevas infecciones se producían en UDVP, mientras que los nuevos diagnósticos realizados en 1998-99 se produjeron en UDVP (37%), seguidos de los correspondientes a transmisión heterosexual (35%) y homosexuales con el 23%.

Se destaca en dicho estudio que el 65% de las parejas estables de las mujeres infectadas por vía heterosexual eran varones UDVP.

Estos datos concuerdan con los obtenidos en el área hospitalaria del Hospital Punta de Europa de Algeciras, en un estudio no publicado, donde se observa que la incidencia de nuevos diagnósticos experimentó un ascenso hasta el año 1998, descendiendo un 64% en 1999, descenso que continúa, aunque los nuevos diagnósticos siguen siendo mayoritariamente UDVP (88%).

### CONCLUSIÓN

1. El VIH/SIDA continuará siendo un importante problema de salud en nuestro medio, y hoy como hace 20 años, sigue estando asociado fundamentalmente a la drogadicción, afectando anteriormente a los UDVP y hoy a sus mujeres.

2. Los cambios en la supervivencia producirán un aumento de la prevalencia de la infección, aumentando por tanto el riesgo de infección si no se toman las medidas preventivas oportunas.
3. Las mujeres de UDVP deben ser un colectivo prioritario en cuanto a la educación sanitaria, diagnóstico precoz y consejo en atención primaria.
4. Es necesario disponer lo antes posible de un sistema de información de cobertura universal sobre los nuevos diagnósticos VIH.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cañas EJ, García León FJ. Epidemiología de la infección por el VIH y SIDA. En: La infección por el VIH: Guía Práctica. Sevilla: Junta de Andalucía; 2000. p. 25-31.
2. ONUSIDA. La epidemia de SIDA: Situación en diciembre de 2.000. ONUSIDA /00.44S- WHO/CDS/CSR/EDC/2000.9
3. European Center for the Epidemiological Monitoring of AIDS. HIV/AIDS Surveillance in Europe. Mid-year report 2000. 2000; N° 63.
4. Plan Nacional sobre el SIDA. Vigilancia Epidemiológica del SIDA en España. Registro Nacional de casos de SIDA. Informe semestral nº 1. Balance de la epidemia a 30 de junio de 2001.
5. Consejería de Salud. Informe anual VIH/SIDA 2.000. Sevilla 2000.
6. Global AIDS surveillance. Part I. Global situation of the HIV/AIDS pandemic, end 2000. Weekly Epidemiological record 2000; 47: 379-383.
7. Cañas García-Otero E, Viciano Fernández P (Coordinadores) por el GAEI. Informe 1992-1999. 8 años de monitorización de la epidemia VIH/SIDA en Andalucía. Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas (SAEI). Antequera. Junio 2000.
8. Plan Nacional sobre el SIDA. Encuesta hospitalaria de pacientes VIH/SIDA. Análisis de la evolución 1995-1998. Madrid. Junio 2000.
9. Castilla J, de la Fuente L. Evolución del número de personas infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana y de los casos de SIDA en España: 1980-1998. Med Clíin (Barc) 2000; 115: 85-89.
10. Organización Panamericana de Salud. Taller de capacitación en vigilancia centinela del VIH. Ed: Ministerio de sanidad y Consumo – Plan nacional del SIDA, agencia de Cooperación Internacional, Centro Iberoamericano de Formación. 1997.
11. Plan Nacional sobre el SIDA. Vigilancia de la infección por VIH en centros y consultas de VIH, enfermedades de transmisión sexual y planificación familiar. Resultados de las pruebas voluntarias de VIH. 1995-1997. Boletín Epidemiológico Semanal 1999; 2.
12. Grupo de Estudio de Seroprevalencia de VIH. Seroprevalencia de VIH en pacientes de consultas de enfermedades de transmisión sexual, 1998-1999. Boletín Epidemiológico Semanal 2000; 8.
13. Plan Nacional sobre el SIDA. Prevalencia de anticuerpos anti-VIH 1-2 en recién nacidos de 7 CCAA. Años 1996-1999. Madrid. Junio 2000.
14. Comisión de Salud Pública del C.I.S.N.S. Resumen de la 43ª Reunión mantenida el 29 de octubre de 1998. Ministerio de Sanidad y Consumo, Dirección General de Salud Pública. 1998.
15. Casabona i Barbarà J. Los "sidas" del siglo XXI. Med Clíin (Barc) 2000; 115: 95-97.
16. Moreno C, Huerta I, Lezaun ME, González A, Sola J, Castilla J. Evolución del número de nuevos diagnósticos de infección por el VIH en Asturias, Navarra y la Rioja. Med Clíin (Barc) 2000; 114: 653-655.

## CARTAS AL DIRECTOR

### Consumición de servicios a coste cero

Sr. Director:

En los últimos años, estamos asistiendo a un incremento progresivo de la utilización de los servicios Sanitarios. Sin duda; el envejecimiento de la población, la aparición de nuevas patologías, la cronificación de procesos por la utilidad de nuevas medidas terapéuticas, y un largo etc., están influyendo poderosamente en este sentido, a pesar del efecto paradójico que supone el estancamiento en el nº de personas hipotéticamente consumidoras de servicios, por el estancamiento de la población. ¿Menos población pero más servicios...? De esta forma, a pesar de mantenerse o en algunas zonas disminuir la población, la necesidad de recibir asistencia sanitaria se ha disparado a cotas insospechadas y continua aumentando de manera exponencial. En muchas ocasiones, la necesidad de asistencia no pasa de ser una preocupación sentida de manera repetitiva por el cliente como persona que utiliza con asiduidad los servicios de un profesional o empresa, y como persona que está bajo la tutela o protección de otra. Pero aquí y ahora, hay que decir que el coste para el cliente, en el caso que nos ocupa, resulta inexistente, y lo que quizás resulte cuando menos inconveniente, es la percepción extendida de que su consumo no genera gasto. Cabría preguntarse si la consumición de servicios a coste cero, conllevan al uso inapropiado y excesivo de estos y si habría forma de evitar tal perversión Este incremento sinfín de la demanda no justificada, esta haciendo disminuir la calidad de la asistencia prestada, siendo esto marcadamente acusado en los Servicios de Urgencias y Emergencias, donde con demasiada frecuencia se ven desbordados por patologías banales. Esta situación que deteriora el Sistema y lo inunda de ineficiencia debe ser abordado con urgencia por las Administraciones Sanitarias. Una aportación modesta e inocente: ¿Sería necesario o conveniente, que los pacientes hiperfrecuentadores tuvieran conocimiento detallado del gasto que generan, mediante notificación semestral, especificándole su consumo de farmacia, consultas, (de Primaria, Especializada y del Servicio de Urgencias) pruebas diagnósticas y terapéuticas ? ¿El conocimiento del gasto, podría llevar en algún caso, un compromiso ético del paciente con el Sistema?

A. Patricio Lozano Onieva  
Médico. Zona Básica de Salud de Guadix

### Manejo de la migraña en Atención Primaria

Sr. Director:

He leído con interés el trabajo de Torre Lozano et al<sup>1</sup> en relación con el manejo de la migraña en el ámbito de la Atención Primaria, con cuya metodología y conclusiones básicamente concuerdo. Sin embargo, me gustaría hacer algunas consideraciones.

Según las Recomendaciones 1999 del Grupo de Estudio de Cefaleas de la Sociedad Española de Neurología, que los propios autores citan entre sus referencias bibliográficas<sup>2</sup>, en las crisis de migraña leves-moderadas pueden utilizarse indistintamente AINES o paracetamol (este último a la dosis de 1 gramo), mientras que en las crisis moderadas o intensas los fármacos de primera elección son los triptanes.

Las referencias bibliográficas 10 y 11 figuran en inglés, cuando corresponden a "Neurología", revista editada en castellano (es la publicación oficial de la SEN-Sociedad Española de Neurología-), lo que hace cuestionar si los autores han consultado realmente los artículos originales.

### Bibliografía

1. Torre EJ, González SM, Romero FL, Cuenca R, Cobos, Murcia M, Baena A. ¿Hacemos un manejo adecuado de la Migraña en Atención Primaria? Medicina de Familia (And) 2002; 3: 9-14.
2. Leira R, Díez Tejedor E, Láinez JM, Pascual J. Actitud diagnóstica y terapéutica en la cefalea. Recomendaciones 1999. Grupo de Estudio de Cefaleas de la SEN.

José Manuel López Domínguez  
Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria y en Neurología.  
Hospital "Juan Ramón Jiménez" – Huelva.

### Sobre las plazas de libre designación (PLD)

Al Presidente de la SAMFYC:

En el último número de esta revista, y bajo el título "Igualdad, mérito y capacidad, la mujer del César y los médicos de familia" (1), Manuel Gálvez Ibáñez, trata el tema de las "Comisiones de servicio" y la "Convocatoria de alguna plaza de director de centro de salud". Este "defensor de la justicia", arremete contra actuaciones cuyo objetivo es mantener la capacidad docente y el nivel clínico alcanzado en algunos centros de salud, sometidos a una gran presión en concursos de traslados y otras contrataciones, en las que médicos sin acreditación docente, pueden acabar copando la



mayoría de las plazas. ¿Tal vez eso es lo que quiere el Dr. Gálvez? En los últimos años venimos reclamando una contratación por perfiles, así se viene negociando con la administración, y mas tiempo aún hace que se pedía para los centros docentes. Las recientes convocatorias de plazas de dirección para centros de salud de nuestro distrito sanitario, se ha realizado por concursos que se atienen a la legalidad vigente. La dirección de un centro de salud es un puesto clave, que debería ocupar un médico de familia, y que pocos médicos quieren, debido a la presión asistencial de sus consultas, de la que apenas se les libera, mal incentivados por la administración, que, a la vez de descuidar a los directores médicos, si incentiva significativamente al personal de enfermería para ejercer este puesto, incluso en centros docentes. En este contexto no es fácil encontrar médicos para ejercer de directores, y los que lo hacen suelen durar poco. Las comisiones de servicio existen, y dentro de nuestro sistema rígido, pueden ayudar a mantener la capacidad docente o la funcionalidad de un centro. El Dr. Gálvez, como coordinador de la Unidad Docente de Medicina Familiar, debería valorar los esfuerzos que se hacen en este sentido. Al margen de sus opiniones personales, usar la revista de la SAMFYC para expresarlas de manera tan privilegiada en un editorial, no nos parece lo mas adecuado. En cualquier caso, la SAMFYC es también la responsable de este artículo y entenderemos que si su directiva no lo matiza, tal vez no sea la sociedad científica a la que hoy queremos pertenecer, ni que nos represente. La revista de la SAMFYC debería ser dirigida por otra persona mejor.

El Dr. Gálvez, al que conocemos desde hace muchos años, no nos sorprende. Hoy ocupa una plaza de libre designación (PLD) como Coordinador de la Unidad Docente de Medicina Familiar de Granada, nombrado por la administración. Para el Dr. Gálvez sí vale el PLD, pero en su escrito nos da lecciones de "credibilidad", "prestigio" y "autoridad moral".

"Cuando César, al ser asesinado, vio el puñal de Bruto alzado contra él, exclamó: ¡Tu también, hijo mío!. El pueblo, instigado por Marco Antonio, se sublevó contra los conjurados. Al verse vencido, Bruto pronunció dos versos de Eurípides, que han dado lugar al célebre aforismo: ¡Virtud, no eres mas que una palabra!."

(1) Gálvez M. Igualdad, mérito y capacidad, la mujer del César y los médicos de familia. *Medicina de Familia Andalucía* 2002;3:7-8.

*Arribas L, Baena L, López-Alcázar M, Ramos F, Revellas F, Rueda D, Sánchez E, Sastre F. Médicos de Familia del Centro de Salud de La Chana. Granada.*

## Igualdad, mérito y capacidad

Sr. Director, estimado compañero:

En relación con el editorial que firmas en el último número de nuestra revista "Medicina de Familia. Andalucía" de fecha febrero de 2002 titulado: "Igualdad, mérito y capacidad, la mujer del César y los médicos de familia" quisiera manifestarte mi más sincera felicitación por tu valentía a la hora de poner por escrito el pensamiento de muchos médicos de familia que por dejadez, desidia o por evitar la polémica, no lo hacemos, pero compartimos tus reflexiones aún a sabiendas que en algún aspecto concreto nos perjudican; pero que en general compartimos.

Desde la escasa autoridad moral que me da el ser socio de SAMFYC desde sus inicios en 1984, y el haber trabajado, durante quince años, como médico de familia con plaza en propiedad desde 1983 en una localidad de 1200 habitantes a 120 kms de Granada con una jornada laboral de 24 horas diarias hasta 1986 en que se inicia la reforma sanitaria en aquella zona, donde he desarrollado la filosofía del modelo de atención primaria que era válida en aquella época (integral, integrada, continuada, permanente...) y que me da la impresión que las nuevas generaciones de Médicos de Familia consideran ya caduca, quiero expresar mi preocupación por la cantidad de competencias que estamos dejando en el camino: se quiere ser médico de familia en la capital de la provincia (el médico rural es competencia del médico de familia, pero allí que vayan otros); las urgencias son competencia del médico de familia ("no podemos renunciar a ellas"), pero si es posible mi trabajo en centro urbano donde no haya guardias, y si las hay, hasta las diez de la noche, ni sábados, domingos ni festivos. Pedimos oposiciones para acceder a una plaza en propiedad y creemos tener el derecho a que nuestro primer destino sea un centro urbano, docente, sin guardias,... creyendo estar en posesión de un don especial que nos hace estar por delante de compañeros, que tuvieron que hacer su travesía en el desierto, y que todavía algunos hacemos; que tuvieron la desgracia de aprobar una oposición compuesta de un examen tipo test eliminatorio, seguido del desarrollo de un caso clínico, que había que defender oralmente ante un tribunal, también eliminatorio, y tras él, el desarrollo de una memoria funcional (de rabiosa actualidad); tiempos en los que el primero de la oposición iba siempre detrás del último del traslado.

Entendiendo razonables algunas situaciones especiales, en las que el bien de la organización recomiende realizar excepciones, éstas no deben convertirse en norma, ya que la extensión de la excepción conlleva inexorablemente la quiebra del principio de igualdad, principio que como

colectivo organizado a través de nuestra sociedad, ha sido bandera, y que hemos defendido junto a los de mérito y capacidad hasta la saciedad.

También las excepciones pueden y deben regularse: pluriplíquense perfiles de plazas a cubrir, háganse públicos los requisitos exigidos para el desempeño de determinados puestos ... así, estaremos preservando ese principio del que tanto nos hemos llenado la boca.

Me pide el cuerpo seguir extendiéndome, pero son las 12:30 de la madrugada, mañana sábado estoy de guardia (24 horas) a mis 45 años, afortunadamente aún no pesan las guardias, considero son una parte esencial de mi trabajo. Sólo he pretendido exponer un punto de vista para la reflexión, motivado por un editorial en el que por primera vez he visto reflejados mis propios pensamientos y los de tantos compañeros con trayectoria similar.

Gracias señor director por anticipado, si tiene Vd. a bien publicar esta carta; le agradezco como veterano miembro de este gran colectivo que componemos los médicos de familia integrados en la sociedad andaluza la capacidad de autocritica por Vd. mostrada; cuando las organizaciones pierden la capacidad de autocritica, se cae en la autocomplacencia que es el mayor peligro para el avance y el progreso como organización.

Atentamente

*Juan Sergio Fernández Ruiz.  
Médico de Familia.  
Motril (Granada)*

---

## Igualdad, mérito y capacidad

Sr. Director:

En relación a la editorial aparecida en el último número de su revista y titulada: "Igualdad, mérito y capacidad, la mujer del César y los médicos de familia", queremos hacer los siguientes comentarios:

Mostrar nuestro total acuerdo con todos y cada uno de los puntos expresados por el editorialista.

Abundar en la necesidad de reclamar, de los responsables pertinentes, transparencia informativa en todas las fases del proceso de selección de aspirantes a plazas que se convoquen para cualquier puesto en relación a nuestra profesión. Es decir, que se respeten los tan nombrados principios de igualdad, mérito y capacidad que exigimos para cualquier convocatoria para puestos de trabajo en el sistema público.

Agradecer y animar a continuar en la misma línea editorial a su publicación, manteniendo un espíritu crítico positivo que estamos seguros nos beneficia a todos y a nuestro entorno profesional en particular, y dando lu-

gar a una digna representación de la Sociedad Andaluza de Medicina de Familia de la que la revista es su portavoz oficial.

Atentamente

*Juan Tormo Molina, María José Castelló Losada,  
Rosa Jiménez Liñán, Francisco Padilla Ruiz,  
M<sup>a</sup> Pilar Concha López, José Luis Martín Manzano,  
Ambrosio Esteve Rodríguez, Concepción Maciá Canón.*

---

## Aportaciones del editor

La controversia suscitada por el editorial del número anterior de la revista me lleva a plantear las siguientes alternativas a la selección mediante "perfil" de los profesionales (cuando esto esté justificado) con el fin de evitar, o al menos disminuir, el descontento al que se aludía.

La medida que se propone es la de hacer explícitos los criterios de selección, de manera que queden salvaguardados los principios constitucionales de igualdad, mérito y capacidad.

Así, por ejemplo, si un criterio fuese la aceptación del candidato por el equipo de salud; sería factible incluir, con toda legitimidad este punto en la convocatoria e incluso obligar a los aspirantes a defender sus propuestas ante el equipo de trabajo y que éste propusiese a su(s) candidato(s).

Si lo que se busca es un compromiso de los posibles candidatos con los acuerdos de gestión de "la empresa": control del gasto, demora cero, o cualquier otro, sería posible también hacer mención a los mismos, incluso como un criterio excluyente: aquellos que no asumiesen dicho compromiso sabrían de antemano que no pueden optar al puesto.

Si, como es cierto (aunque algunos lo discuten) ciertas características de orden personal, y de confianza en la persona a seleccionar, son también aspectos a tener en cuenta, ¿por qué no incluir, y que como tal aparezca en la convocatoria, la celebración de una entrevista en la que el candidato pueda defender su proyecto de trabajo y su estilo personal? Obviamente, la ponderación de la entrevista, su peso en el conjunto de la valoración, debería aparecer también explícitamente en la convocatoria.

Y así sucesivamente con todos y cada uno de los criterios que se fuesen a tener en cuenta.

Mantengo mi convicción de que las páginas de la publicación oficial de la Sociedad Andaluza de Medicina de Familia, si son un foro adecuado para este tipo de alertas, al tiempo que también lo son para la expresión de ideas en sentido contrario, o a favor.

En cualquier caso, vaya por delante mi profundo respeto y consideración personal y profesional a todos y cada uno de los que nos han enriquecido con sus opiniones.

*Manuel Gálvez Ibáñez  
Médico de Familia*

# PUBLICACIONES DE INTERÉS / ALERTA BIBLIOGRÁFICA

(1 de octubre a 31 de diciembre de 2001)

Alonso Morales F, Barbero Salado NB, Cuevas Torres N, Gálvez Alcaraz L, García Ruiz T, Guerrero García FJ, Jiménez López AM, Manteca González A, Mejías López ME, Morata García de la Puerta J, Rodríguez Pappalardo V, Rosado Bello I, Ruiz de la Rúa P, Sánchez García C.

*Médicos de Familia.*

Los artículos, publicados entre el 1 de octubre y el 31 de diciembre de 2001, aparecen a continuación clasificados por ÁREAS DE INTERÉS, debajo de cada cual aparecen las reseñas bibliográficas correspondientes. Algunos artículos han sido clasificados bajo 2 ó más epígrafes.

La recopilación se ha extraído de la consulta a las revistas que aparecen en la sección correspondiente del número 0 de la revista.

Entre corchetes, tras cada una de las referencias bibliográficas aparecerá el tipo de estudio, según la clasificación que se expone a continuación, y separado por una coma, el grado de interés del artículo según la opinión del revisor.

## TIPO DE ESTUDIO

- (AO) Artículo de opinión / editoriales / comentarios.
- (R) Revisiones no sistemáticas.
- (C) Cualitativo
- (T) Observacional descriptivo transversal
- (CC) Observacional analítico de Casos y Controles
- (S) Observacional analítico de Seguimiento / Cohortes
- (QE) Quasi experimental
- (EC) Experimental ensayo clínico
- (M) Metaanálisis y Revisiones Sistemáticas
- (GPC) Guía de Práctica Clínica

## INTERÉS:

- Alto: I
- Muy alto: II
- Imprescindible: III

## ÁREAS DE INTERÉS

**MEDICINA DE FAMILIA/ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD.** Incluye: APS\_bases conceptuales, medicina de familia\_profesión, ejercicio profesional, enfermería, trabajo social, trabajo en equipo, relaciones interniveles, psicología, sociología, antropología.

Vandekieft, G. K. Breaking bad news. *Am Fam Physician* 2001; 64: 1975-1978 [AO, I]

Herdman M, Badia X, Berra S. El EuroQol-5D: una alternativa sencilla para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en atención primaria. *Aten Primaria* 2001; 28: 425-430 [T,II]

Campbell SM, Hann M, Hacker J, Burns H, Oliver D, Thapar A, et al. Identifying predictors of high quality care in English general practice: observational study. *BMJ* 2001; 323: 784-787 [T,II]

Little P, Everitt H, Williamson I, Warner G, Moore M, Gould C, et al. Observational study of effect of patient centredness and positive approach on outcomes of general practice consultations. *BMJ* 2001; 323: 908-911 [T,I]

Somerset M, Weiss M, Fahey T, Mears R. Dramaturgical study of meetings between general practitioners and representatives of pharmaceutical companies • Commentary: dramaturgical model gives valuable insight. *BMJ* 2001; 323: 1481-1484 [C,I]

Saultz JW, McCarty G, Cox B, Labby D, Willams R, Fields SA. Indirect institutional revenue generated from an academic primary care clinical network. *Family Medicine* 2001;33:668-671 [T,I]

Chaytors RG, Szafran O, Crutcher RA. Rural-urban and gender differences in procedures performed by family practice residency graduates. *Family Medicine* 2001; 33:766-771 [T,I]

Morris CJ, Cantrill JA, Weiss MC. GPs' attitudes to minor ailments. *Fam Pract* 2001;18:581-585 [T,I]

Bruguera M, Gurí J, Arteman A, Grau Valldosera J. La atención de los médicos hacia el cuidado de su propia salud. Resultados de una encuesta postal. *Med Clin (Barc)* 2001; 117: 492-494 [AO, I]

**RIESGO CARDIOVASCULAR.** Incluye: tabaco, dislipemias, hipertensión, obesidad, ejercicio físico, nutrición / dietética.

Sheifer SE, Manolio TA, Gersh BJ. Unrecognized myocardial infarction. *Ann Intern Med* 2001; 135:801-811 [R,III]

Vollmer WM, Sacks FM, Ard J, Appel LJ, Bray GA, Simons-Morton DG et al. Effects of diet and sodium intake on blood pressure: subgroup analysis of the DASH-sodium trial. *Ann Intern Med* 2001; 135:1019-1028 [EC,III]

Kaplan NM. Management of hypertension in patients with type 2 diabetes mellitus: guidelines

based on current evidence. *Ann Intern Med* 2001; 135:1079-1083 [R,II]

McAlister FA, Lawson FME, Teo KK, Armstrong PW. Randomised trials of secondary prevention programmes in coronary heart disease: systematic review. *BMJ* 2001; 323: 957-962 [M,I]

Titan SMO, Bingham S, Welch A, Luben R, Oakes S, Day N, Khaw KT. Frequency of eating and concentrations of serum cholesterol in the Norfolk population of the European prospective investigation into

- cancer (EPIC-Norfolk): cross sectional study. *BMJ* 2001; 323: 1286-1288 [CC,I]
- Bungard T, McAlister FA, Johnson JA, Tsuyuki RT. Underutilisation of ACE inhibitors in patients with congestive heart failure. *Drugs* 2001;61:2021-2033 [R,I]
- McDermott MM, Greenland P, Liu K, Guralnik JM, Criqui MH, Dolan NC et al. Leg symptoms in peripheral arterial disease. *JAMA* 2001;286:1599-1606 [EC, I]
- Welch R, Zalenski RJ, Frederick PD, Malmgren JA, Compton S, Grzybowski M et al. Prognostic value of a normal or nonspecific initial electrocardiogram in acute myocardial infarction. *JAMA* 2001;286:1977-1984 [S, I]
- Channick RN, Simonneau G, Sitbon O, Robbins IM, Frost A, Tapsos VF et al. Effects of the dual endothelin-receptor antagonist bosentan in patients with pulmonary hypertension: a randomised placebo-controlled study. *Lancet* 2001; 358:1119-1123 [EC,II].
- Wong TY, Klein R, Couper DJ, Cooper LS, Shahar E, Hubbard LD et al. Retinal microvascular abnormalities and incident stroke: the Atherosclerosis Risk in Communities Study. *Lancet* 2001; 358:1134-1140 [S,II]
- Staessen JA, Wang JG, Thijs L. Cardiovascular protection and blood pressure reduction: a meta-analysis. *Lancet* 2001; 358:1305-1315 [M,I]
- Schröder K, Wegscheider K, Zeymer U, Tebbe U, Schröder R. Extent of ST-segment deviation in a single electrocardiogram lead 90 min after thrombolysis as a predictor of medium-term mortality in acute myocardial infarction. *Lancet* 2001; 358:1479-1486 [CC,I]
- Hamm CW, Bertrand M, Braunwald E. Acute coronary syndrome without ST elevation: implementation of new guidelines. *Lancet* 2001; 358:1533-1538 [AO,II]
- Morrow DA, Animan EM, Giugliano RP, Caims R, Charlesworth A, Murphy SA et al. A simple risk index for rapid initial triage of patients with ST-elevation myocardial infarction: an In TIME II substudy. *Lancet* 2001; 358: 1571-1575 [CC,I]
- Franz WM, Müller OJ, Katus HA. Cardiomyopathies: from genetics to the prospect of treatment. *Lancet* 2001; 358: 1627-1637 [R,I]
- Walldius G, Jungner I, Holme I, Astveit AH, Kolar W, Steiner E. High apolipoprotein B, low apolipoprotein A-I, and improvement in the prediction of fatal myocardial infarction (AMORIS study): a prospective study. *Lancet* 2001; 358: 2026-2033 [S,II]
- Coll-Vinent Puig B, Sánchez Sánchez M, Mont Girbau L. Nuevos conceptos en el tratamiento de la fibrilación auricular. *Med Clin (Barc)* 2001; 117: 427-437. [R, II].
- Vasan RS, Larson MG, Leip EP, Evans JC, O'Donnell CJ, Kannel WB, Levy D. Impact of high-normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. *N Engl J Med* 2001; 345:1291-1297 [S,II]
- Panza J. High-normal blood pressure — more "high" than "normal". *N Engl J Med* 2001; 345:1337-1340 [AO,II]
- Brown BG, Zhao XQ, Chait A, Fisher LD, Cheung MC, Morse JS, et al. Simvastatin and niacin, antioxidant vitamins, or the combination for the prevention of coronary disease. *N Engl J Med* 2001; 345:1583-1592 [CC,II]
- Tanis BC, van den Bosch MA, Kemmeren JM, Cats VM, Helmerhorst FM, Algra A, et al.. Oral contraceptives and the risk of myocardial infarction. *N Engl J Med* 2001; 345:1787-1793 [CC,I]
- DIABETES**
- Sommer TC, Lee TH. Charcot foot: the diagnostic dilemma. *Am Fam Physician* 2001; 64: 1591-1598 [AO, I]
- Mediavilla JJ, Mendola J. Principales estudios de intervención (ensayos clínicos) en la diabetes tipo 2: implicaciones en atención primaria. *Aten Primaria* 2001; 28: 478 - 483 [M,III]
- Ewart RM, Holman RR, Matthews DR, Meade T. The case against aggressive treatment of type 2 diabetes: critique of the UK prospective diabetes study • Commentary: UKPDS is well designed and clinically important. *BMJ* 2001; 323: 854-858 [AO,II]
- Olivarius NF, Beck-Nielsen H, Andreasen AH, Hørdler M, Pedersen PA. Randomised controlled trial of structured personal care of type 2 diabetes mellitus. *BMJ* 2001; 323: 970-975 [EC,I]
- Wolpert HA, Anderson BJ. Management of diabetes: are doctors framing the benefits from the wrong perspective? *BMJ* 2001; 323: 994-996 [AO,I]
- Bonora E, Calcaterra F, Lombardi S, Bonfante N, Formentini G, Bonadonna RC et al. Plasma glucose levels throughout the day and HbA1c) interrelationships in type 2 diabetes: implications for treatment and monitoring of metabolic control. *Diabetes Care* 2001 ; 24: 2023-2029 [T,II]
- Porta M, Sjoelie AK, Chaturvedi N, Stevens L, Rottiers R, Veglio M et al. Risk factors for progression to proliferative diabetic retinopathy in the EURODIAB Prospective Complications Study. *Diabetologia* 2001 ; 44: 2203-2209 [S,I]
- Cordonier D, Zaoni P, Halini S. Role of ACE Inhibitors in patients with diabetes mellitus. *Drugs* 2001; 61: 1883-1892 [AO,I]
- Hypönönen E, Laara E, Reunanen A, Järvelin MR, Virtanen SM. Intake of vitamin D and risk of type 1 diabetes: a birth-cohort study. *Lancet* 2001;358:1500-1503 [S,II]
- Dornhorst A. Insulinotropic meglitidine analogues. *Lancet* 2001 ;358 :1709-1716 [R,I]
- Raz I, Elias D, Avron A, Tamir M, Metzger M, Cohen IR. B-cell function in new-onset type 1 diabetes and immunomodulation with a heat-shock protein peptide (DiaPep277): a randomised, double-blind, phase II trial. *Lancet* 2001; 358:1749-1753 [EC,II]
- De Luis D, Alter R. Diabetes mellitus e infección por *Helicobacter pylori*. *Med Clin (Barc)* 2001; 117: 627-631 [R, II]
- Real JT, Valls M, Ascaso P, Basanta ML, Viguer A, Ascaso JF, Carmena R. Factores asociados con el ingreso hospitalario de pacientes diabéticos con ulceración en el pie. *Med Clin (Barc)* 2001; 117: 641-644 [T, II]
- Kristensen JK, Bro F, Sandbaek A, Dahler-Eriksen K, Lassen JF, Lauritzen T. HbA1c in an unselected population of 4438 people with Type 2 diabetes in a Danish county. *Scand J Prim Health Care* 2001; 19: 241-246 [T,II]
- Claudi T, Cooper JG. Comparison of urinary albumin excretion rate in overnight urine and albumin creatinine ratio in spot urine in diabetic patients in general practice. *Scand J Prim Health Care* 2001; 19: 247-248 [T,I]
- CÁNCER.** Incluye: mama, cérvix, próstata, colon, otros.
- Ladabaum U, Chopra CL, Huang G, Scheiman JM, Chernew ME, Fendrick AM. Aspirin as an adjunct to screening for prevention of sporadic colorectal cancer. A cost-effectiveness analysis. *Ann Intern Med* 2001; 135: 769-781 [S,III]
- Marzo M, Cierco P, Bonfill X. Cribado del cáncer de próstata. *Aten Primaria* 2001; 28: 468-471 [R,II]
- Ajaj A, Singh MP, Abdulla AJJ. Should elderly patients be told they have cancer? Questionnaire survey of older people. *BMJ* 2001; 323: 1160-1161 [T,I]
- Moreno V, González JR, Soler M, Bosch FX, Kogevinas M, Borràs JM. Estimación de la incidencia de cáncer en España: período 1993-1996. *Gaceta Sanitaria* 2001; 15:380-388 [T,I]
- Sacristán A, Álvarez B, De Dios R. Papel del médico de atención primaria en el seguimiento del paciente oncológico en tratamiento:



- efectos secundarios y en tratamiento soporte. *Inf Ter Sist Nac Salud* 2001; 25: 149-160 [R, II]
- Olsen O, Gotzsche PC. Cochrane review on screening for breast cancer with mammography. *Lancet* 2001; 358:1340-1342 [R,I]
- Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Familial breast cancer: collaborative reanalysis of individual data from 52 epidemiological studies including 58209 women with breast cancer and 101986 women without the disease. *Lancet* 2001;358:1389-1399 [M,I]
- INFECCIOSAS.** Incluye: VIH/SIDA, tuberculosis, tropicales, enfermedades de declaración obligatoria, hepatitis, vacunas, infecciones urinarias, neumonías.
- Katz MH, Cunningham WE, Fleishman JA, Andersen RM, Kellogg T, Bozzette SA et al. Effect of case management on unmet needs and utilization of medical care and medications among HIV-infected persons. *Ann Intern Med* 2001; 135:610-612 [EC,I]
- Arozullah AM, Khuri SF, Henderson WG, Daley J. Development and validation of a multifactorial risk for predicting postoperative pneumonia after major noncardiac surgery. *Ann Intern Med* 2001; 135 :919-921 [S,I]
- Venters GA. New variant Creutzfeldt-Jakob disease: the epidemic that never was. *BMJ* 2001; 323: 858-861 [AO,II]
- Davis GL. Treatment of chronic hepatitis C. *BMJ* 2001; 323: 1141-1142 [AO,I]
- Gow PJ, Mutimer D. Regular review: Treatment of chronic hepatitis. *BMJ* 2001; 323: 1164-1167 [R,II]
- Baerheim A. Empirical treatment of uncomplicated cystitis. *BMJ* 2001; 323: 1197-119 [AO,I]
- Godoy P, Nogués A, Alsedà M, Manonelles A, Artigues A, García M. Factores de riesgo asociados a pacientes tuberculosos con microscopia del esputo positiva. *Gaceta Sanitaria* 2001;15:506-512 [T,I]
- Fellay J, Boubaker K, Ledergerber B, Bernasconi E, Furrer H, Battegay M et al. Prevalence of adverse events associated with potent antiretroviral treatment: Swiss HIV Cohort Study. *Lancet* 2001; 358: 1322-1327 [T,I]
- Kaplan EL, Wotton JT, Johnson DR. Dynamic epidemiology of group A streptococcal serotypes associated with pharyngitis. *Lancet* 2001;358:1334-1337 [S,I]
- Polis MA, Sidorov IA, Yode C, Jankelevich S, Metcalf J, Mueller BU et al. Correlation between reduction in plasma HIV-1 RNA concentration 1 week after start of antiretroviral treatment and longer-term efficacy. *Lancet* 2001; 358: 1760-1765 [T,I]
- White PD, Thomas JM, Kangro HO, Bruce-Jones W DA, Amess J, Crawford DH et al. Predictions and associations of fatigue syndromes and mood disorders that occur after infectious mononucleosis. *Lancet* 2001; 358: 1946-1954 [S,I]
- Manges AR, Johnson JR, Foxman B, O'Bryan TT, Fullerton KE, Riley LW. Widespread distribution of urinary tract infections caused by a multidrug-resistant *Escherichia coli* clonal group. *N Engl J Med* 2001; 345:1007-1013. [T,I]
- White DG, Zhao S, Sudler R, Ayers S, Friedman S, Chen S, et al. The isolation of antibiotic-resistant *Salmonella* from retail ground meats. *N Engl J Med* 2001; 345:1147-1154 [S,I]
- Giebink G. The prevention of pneumococcal disease in children. *N Engl J Med* 2001; 345:1177-1183 [R,I]
- ASMA/BRONQUITIS CRÓNICA:**
- Llop R, Vallano A, Rodríguez D, Diogene E. Novedades terapéuticas en el tratamiento del asma. *Aten Primaria* 2001; 28:399-404 [R,II]
- Álvarez F, Bouza E, García-Rodríguez JA, Mayer MA, Mensa J, Monso E et al. Uso de antimicrobianos en la exacerbación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Aten Primaria* 2001; 28: 415-424 [R,II]
- Álvarez-Sala JL, Cimas E, Naberan K, Simonet P, Masa JF, Miravittles M et al. Recomendaciones para la atención al paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Aten Primaria* 2001; 28: 491-500 [R,III]
- Brocklebank D, Wright J, Cates C. Systematic review of clinical effectiveness of pressurised metered dose inhalers versus other hand held inhaler devices for delivering corticosteroids in asthma. *BMJ* 2001; 323: 896-900 [M,II]
- Ram FSF, Wright J, Brocklebank D, White JES. Systematic review of clinical effectiveness of pressurised metered dose inhalers versus other hand held inhaler devices for delivering 2 agonists bronchodilators in asthma. *BMJ* 2001; 323: 901-904 [M,II]
- Kerstjens HAM, Groen HJ, Bij W. Recent advances: Respiratory medicine. *BMJ* 2001; 323: 1349-1353 [R,I]
- Janson C, Chinn S, Jarvis D, Zock JP, Torén K, Burney P et al. Effect of passive smoking on respiratory symptoms, bronchial responsiveness, lung function, and total serum IgE in the European Community Respiratory Health Survey: a cross-sectional study. *Lancet* 2001; 358: 2103-2109 [T,II]
- SALUD MENTAL.** Incluye: demencias, y drogodependencias ilegales y legales (no tabaquismo).
- Watkins C, Daniels L, Jack C, Dickinson H, Broek M. Accuracy of a single question in screening for depression in a cohort of patients after stroke: comparative study. *BMJ* 2001; 323: 1159-1160 [T,I]
- Lester H. 10-minute consultation: First episode psychosis. *BMJ* 2001; 323: 1408-1409 [R,I]
- Fiellin DA, O'Conner PG, Chawarski M, Pakes JP, Pantaloni MV, Schottenfeld RS. Methadone maintenance in primary care. *JAMA* 2001; 285: 1724-1731 [S, II]
- Barjau Romero JM, Guerro-Prado D, Vega Piñero M. Seudodemencia depresiva: implicaciones clínicoterapéuticas. *Med Clin (Barc)* 2001; 117: 703-708 [R, I]
- Barsky A. The Patient with Hypochondriasis. *N Engl J Med* 2001; 345: 1395-1399 [AO,I]
- Krystal JH, Cramer JA, Krol WF, Kirk GF, Rosenheck RA. Naltrexone in the treatment of alcohol dependence. *N Engl J Med* 2001; 345: 1734-1739 [CC,I]
- SALUD LABORAL**
- ENFERMEDADES / PROBLEMAS PREVALENTES:**
- Schwartz DA, Pemberton JH, Sandborn WJ. Diagnosis and treatment of perianal fistulas in Crohn disease. *Ann Intern Med* 2001; 135 :906-918 [R,I]
- Cano S, Moyano F, Vila M, Louro A. Novedades en el manejo del dolor lumbar. *Aten Primaria* 2001; 28: 662-668 [R,II]
- Wilkin TJ, Devendra D, Dequeker J, Luyten FP. For and against: Bone densitometry is not a good predictor of hip fracture • For • Against, *BMJ* 2001; 323: 795-799 [R,II]
- Barry MJ, Roehrborn MC. Extracts from "Clinical Evidence": Benign prostatic hyperplasia. *BMJ* 2001; 323: 1042-1046 [M,II]
- Harris A, Misiewicz JJ. ABC of the upper gastrointestinal tract: Management of *Helicobacter pylori* infection. *BMJ* 2001; 323: 1047-1050 [R,II]
- Dallal HJ, Palmer KR. ABC of the upper gastrointestinal tract: Upper gastrointestinal haemorrhage. *BMJ* 2001; 323: 1115-1117 [R,I]



Davis GL. Treatment of chronic hepatitis C. *BMJ* 2001; 323: 1141-1142 [AO,I]

Gow PJ, Mutimer D. Regular review: Treatment of chronic hepatitis. *BMJ* 2001; 323: 1164-1167 [R,II]

Baerheim A. Empirical treatment of uncomplicated cystitis. *BMJ* 2001; 323: 1197-1199 [AO,I]

Seager JM, Hawkey CJ. ABC of the upper gastrointestinal tract: Indigestion and non-steroidal anti-inflammatory drugs. *BMJ* 2001; 323: 1236-1239 [R,II]

Talley NJ, Phung N, Kalantar JS. ABC of the upper gastrointestinal tract: Indigestion: When is it functional? *BMJ* 2001; 323: 1294-1297 [R,II]

Spiller RC. ABC of the upper gastrointestinal tract: Anorexia, nausea, vomiting, and pain. *BMJ* 2001; 323: 1354-1357 [R,I]

Shvartzman P, Borkan JM, Stoliar L, Peleg A, Nakar S, Nir G, et al. Second-hand prostatism: effects of prostatic symptoms on spouses' quality of life, daily routines and family relationships. *Fam Pract* 2001;18:610-613. [T,I]

Moreno V, González JR, Soler M, Bosch FX, Kogevinas M, Borrás JM. Estimación de la incidencia de cáncer en España: período 1993-1996. *Gaceta Sanitaria* 2001; 15:380-388 [T,I]

Lázaro P, Suárez R. Actualización en el tratamiento de la psoriasis. *Inf Ter Sist Nac Salud* 2001; 25: 105-110 [R,II]

Orozco P. Actualización en el abordaje y tratamiento de la osteoporosis 2001. *Inf Ter Sist Nac Salud* 2001; 25: 117-141 [R,II]

Froom J, Culpepper L, Green LA, de Melker RA, Grob P, Heeren T et al. A cross-national study of acute otitis media: risk factors, severity, and treatment at initial visit. Report from the International primary Care Network (IPCN) and the Ambulatory Sentinel Practice Network (ASPN). *J Am Board Fam Pract* 2001; 14:406-417 [S, II]

Bujanda L, Uriarte I, Muñoz C, Sánchez A, Cosme A, Alkiza M.E. Evolución de los pacientes con dispepsia menores de 55 años. *Med Clin (Barc)* 2001; 117: 773-775 [T, I]

García Luna PP, Soto Moreno AM. Fármacos para la obesidad. ¿Por qué los obesos son diferentes? *Med Clin (Barc)* 2001; 117: 539-540 [AO, II]

Panza J. High-normal blood pressure — more "high" than "normal". *N Engl J Med* 2001; 345:1337-1340 [AO,II]

Mohr JP, Thompson JL, Lazar RM, Levin B, Sacco RL, Furie KL et al. A comparison of warfarin and aspirin for the prevention of recurrent ischemic stroke. *N Engl J Med* 2001; 345: 1444-1451 [S,I]

Powers W. Oral anticoagulant therapy for the prevention of stroke. *N Engl J Med* 2001; 345: 1493-1495 [AO,II]

**ENFERMEDADES DE BAJA INCIDENCIA:**

Clayton D, McKeigue PM. Epidemiological methods for studying genes and environmental factors in complex diseases. *Lancet* 2001; 358:1356-1360 [R,I]

Peters DJM, Breuning MH. Autosomal dominant polycystic kidney disease: modification of disease progression. *Lancet* 2001; 358: 1439-1444 [R,I]

**MEDIOS DIAGNÓSTICOS:**

Watkins C, Daniels L, Jack C, Dickinson H, Broek M. Accuracy of a single question in screening for depression in a cohort of patients after stroke: comparative study. *BMJ* 2001; 323: 1159-1160 [T,I]

Smeeth L, Fletcher AE, Stirling S, Nunes M, Breeze E, Ng E, et al. Randomised comparison of three methods of administering a screening questionnaire to elderly people: findings from the MRC trial of the assessment and management of older people in the community. *BMJ* 2001; 323: 1403-1407 [T,I]

Scholten RJPM, Devillé WLJM, Opstelten W, Bijl D, van der Plas CG, Bouter LM. The accuracy of physical diagnostic tests for assessing meniscal lesions of the knee. A metaanalysis. *J Fam Pract* 2001; 50:938-944 [M, I]

Hulson TD, Mold JW, Scheid D, Aaron M, Aspy CB, Ballard NG et al. Diagnosis influenza: the value of clinical clues and laboratory tests. *J Fam Pract* 2001; 50:1051-1056. [CC, I]

**INFANCIA Y ADOLESCENCIA:**

Luszczak M. Evaluation and management of infants and young children with fever. *Am Fam Physician* 2001; 64: 1219-1226 [AO, II]

Sahota P, Rudolf MCJ, Dixey R, Hill AJ, Barth JH, Cade J. Randomised controlled trial of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity. *BMJ* 2001; 323: 1029-1032 [EC,I]

Jacobson L, Richardson G, Parry-Langdon N, Donovan C. How do teenagers and primary healthcare providers view each other? An overview of key themes. *Br J Gen Pract* 2001; 51: 811-816 [C,I]

Modell JD, Modell JG, Wallander J, Hodgens B, Duke L. Maternal ratings of child behavior improve with treatment of maternal depression. *Family Medicine* 2001; 33:691-695 [T,I]

López Navarrete E, Noguera-Ocaña M, Lardelli-Claret P, Jiménez-Moleón JJ, Zuluaga-Gómez A. Factores de riesgo de criptorquidia. *Gaceta Sanitaria* 2001; 15:398-405 [CC,I]

Giebink G. The prevention of pneumococcal disease in children. *N Engl J Med* 2001; 345:1177-1183 [R,I]

**MUJER Y SALUD.** Incluye: Planificación Familiar, Embarazo, Aborto, Menopausia, mujer y medicina.

Simon JA, Hunninghake DB, Agarwal SK, Lin F, Cauley JA, Ireland CC et al. Effect of estrogen plus progestin on risk for biliary in postmenopausal women with coronary artery disease. The Heart and Estrogen/progestin Replacement Study. *Ann Intern Med* 2001; 135:493-501 [EC,I]

Hodis HN, Mack WJ, Lobo RA, Shoupe D, Sevanian A, Mahrer PR et al. Estrogen in the prevention of atherosclerosis. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Ann Intern Med* 2001; 135:939-53 [EC,III]

Kawano H, Motoyama T, Ohgushi M, Kugiyama K, Ogawa H, Yasue H. Menstrual cyclic variation of myocardial ischemia in premenopausal women with variant angina. *Ann Intern Med* 2001; 135: 1002-1004 [CC,II]

Wyatt K, Dimmock P, Jones P, Obhrai M, O'Brien S. Efficacy of progesterone and progestogens in management of premenstrual syndrome: systematic review. *BMJ* 2001; 323: 776-780 [M,I]

Dooley M, Spencer CM, Ormrod D. Estradiol Intranasal: A Review of its Use in Management of Menopause. *Drugs* 2001; 61: 2243-2262 [R,I]

Modell JD, Modell JG, Wallander J, Hodgens B, Duke L. Maternal ratings of child behavior improve with treatment of maternal depression. *Family Medicine* 2001; 33:691-695 [T,I]

Wilcox A, Baird DD, Dunson D, McChesney R, Weinberg CR. Natural limits of pregnancy testing in relation to the expected menstrual period. *JAMA* 2001; 286: 1759-1761 [S, II]

Bonjour JP, Chevalley T, Ammann P, Slosman D, Rizzoli R. Gain in bone mineral mass in prepubertal girls 3-5 years after discontinuation of calcium supplementation: a follow-up study. *Lancet* 2001; 358: 1208-1212 [S,I]

Olsen O, Gotzsche PC. Cochrane review on screening for breast cancer with mammography. *Lancet* 2001; 358:1340-1342 [R,I]

Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Familial

breast cancer: collaborative reanalysis of individual data from 52 epidemiological studies including 58209 women with breast cancer and 101986 women without the disease. *Lancet* 2001; 358: 1389-1399 [M,I]

Tanis BC, van den Bosch MA, Kemmeren JM, Cats VM, Helmerhorst FM, Algra A, et al. Oral contraceptives and the risk of myocardial infarction. *N Engl J Med* 2001; 345: 1787-1793 [CC,I]

#### ANCIANOS:

Miller KE, Miller MM, Jolley MR. Challenges in pain management at the end of life. *Am Fam Physician* 2001; 64: 1227-1234 [AO, I]

Smeeth L, Fletcher AE, Stirling S, Nunes M, Breeze E, Ng E, et al. Randomised comparison of three methods of administering a screening questionnaire to elderly people: findings from the MRC trial of the assessment and management of older people in the community. *BMJ* 2001; 323: 1403-1407 [T,I]

Heslin JM, Soveri PJ, Winoy JB, Lyons RA, Buttanshaw AC, Kovacic L, et al. Health status and service utilisation of older people in different European countries. *Scand J Prim Health Care* 2001; 19: 218-222 [T,I]

#### URGENCIAS Y EMERGENCIAS

Cook DJ, Guyatt G, Rocker G, Sjøkvist P, Weaver B, Dodek P et al. Cardiopulmonary resuscitation directives on admission to intensive-care unit: an international observational study. *Lancet* 2001; 358: 1941-1945 [T,I]

**TERAPÉUTICA:** Incluye: farmacología, adherencia al tratamiento, cuidados paliativos y tratamiento del dolor, calidad de las prescripciones.

Miller KE, Miller MM, Jolley MR. Challenges in pain management at the end of life. *Am Fam Physician* 2001; 64: 1227-1234 [AO, I]

Margo KL, Luttermoser G, Shaughnessy AF. Spironolactone in left-sided heart failure: how does it fit in? *Am Fam Physician* 2001; 64: 1393-1399 [AO, II]

Hueston WJ. Treatment of hypothyroidism. *Am Fam Physician* 2001; 64: 1717-1724. [AO, II]

Cano S, Moyano F, Vila M, Louro A. Novedades en el manejo del dolor lumbar. *Aten Primaria* 2001; 28: 662-668 [R,II]

Seager JM, Hawkey CJ. ABC of the upper gastrointestinal tract: Indigestion and non-steroidal anti-inflammatory drugs. *BMJ* 2001; 323: 1236-1239 [R,II]

Zermansky AG, Petty DR, Raynor DK, Freemantle N, Vail A, Lowe CJ. Randomised controlled trial of clinical medication review by a pharmacist of elderly patients receiving repeat prescriptions in general practice. *BMJ* 2001; 323: 1340-1343 [EC,I]

Burlis A, Gold L, Clark W. Systematic review of randomised controlled trials of sildenafil (Viagra) in the treatment of male erectile dysfunction. *Br J Gen Pract* 2001; 51:1004-1012 [M,I]

Bañas MH. Nuevas perspectivas en el tratamiento antitrombótico. *Inf Ter Sist Nac Salud* 2001; 25: 93-104 [R,II]

Lázaro P, Suárez R. Actualización en el tratamiento de la psoriasis. *Inf Ter Sist Nac Salud* 2001; 25: 105-110 [R,II]

Orozco P. Actualización en el abordaje y tratamiento de la osteoporosis 2001. *Inf Ter Sist Nac Salud* 2001; 25: 117-141 [R,II]

Scott JG, Cohen D, Dicicco-Bloom B, Orzano AJ, Jaén CR, Crabtree BJ. Antibiotic use in acute respiratory infections and the ways patients pressure physicians for a prescription. *J Fam Pract* 2001; 50:853-858 [CC, I]

George CFP. Pyrazolopyrimidines. *Lancet* 2001; 358: 1623-1626 [R,I]

Ferrari MD, Roon KI, Lipton RB, Goadsby PJ. Oral triptans (serotonin 5-HT 1b/1d agonists) in acute migraine treatment: a meta-analysis of 53 trials. *Lancet* 2001;358: 1668-1675 [M,I]

Huirne JA, Lambalk CB. Gonadotropin-releasing-hormone-receptor antagonists. *Lancet* 2001; 358: 1793-1803 [R,I]

Shorvon S. Pyrrolidone derivatives. *Lancet* 2001;358: 1885-1892 [R,I]

Diekema DJ, Jones RN. Oxazolidinone antibiotics. *Lancet* 2001; 358: 1975-1982 [R,I]

Breitner J, Zandi P. Do nonsteroidal antiinflammatory drugs reduce the risk of Alzheimer's disease? *N Engl J Med* 2001; 345:1567-1568 [AO,I]

Crofford L. Rational use of analgesic and antiinflammatory drugs. *N Engl J Med* 2001; 345:1844-1846 [AO,I]

Weber MA. Vasopeptidase inhibitors. *Lancet* 2001; 358: 1525-1532 [R,I]

Talley NJ. Serotonergic neuroenteric modulators. *Lancet* 2001; 358: 2061-2068 [R,I]

#### ENTREVISTA CLINICA:

Vandekieft GK. Breaking bad news. *Am Fam Physician* 2001; 64: 1975-1978 [AO, I]

#### ATENCION FAMILIAR:

Modell JD, Modell JG, Wallander J, Hodgens B, Duke L. Maternal ratings of child behavior improve with treatment of maternal depression. *Family Medicine*. 2001; 33:691-695 [T,I]

**ACTIVIDADES COMUNITARIAS.** Incluye: encuestas de satisfacción, todo lo relacionado con los usuarios.

**DOCENCIA.** Incluye: pregrado, postgrado, formación medica continuada, metodología docente.

Lipman AJ, Sade RM, Glotzbach AL, Lancaster CJ, Marshall MF. The incremental value of internet-based instruction as an adjunct to classroom instruction: a prospective randomized study. *Acad Med* 2001; 76: 1060-1064 [CC,I]

Magill MK, Quinn R, Babitz M, Saffel-Shrier S, Shomaker S. Integrating public health into medical education: community health projects in a Primary Care Preceptorship. *Acad Med* 2001; 76: 1076-9 [AO,I]

McLeod PJ, Steinert Y, Trudel J, Gottesman R. Seven principles for teaching procedural and technical skills. *Acad Med* 2001; 76: 1080 [QE,II]

Bergus GR, Randall CS, Winniford MD, Mueller CW, Johnson SR. Job satisfaction and workplace characteristics of primary and specialty care physicians at a bimodal medical school. *Acad Med*. 2001; 76: 1148-1152. [T,I]

Friedlich M, MacRae H, Oandasan I, Tannenbaum D, Batty H, Reznick R et al. Structured assessment of minor surgical skills (SAMSS) for family medicine residents. *Acad Med* 2001; 76: 1241-1246 [AO,I]

Weaver S, Mills TL, Passmore C. Job satisfaction of family practice residents. *Family Medicine*.2001; 33: 678-682 [T,I]

Pijoán J, Urkaregi A, Morán JM. Evaluación por los médicos internos residentes de la formación recibida en los servicios hospitalarios: una herramienta de monitorización. *Gaceta Sanitaria* 2001; 15: 432-440 [T,I]

**INVESTIGACION.** Incluye: investigación cualitativa, estadística.

Kostoff R. The extraction of useful information from the biomedical literature. *Acad Med* 2001; 76: 1265-1270 [R,I]

Freeman AA, Sweeney K. Why general practitioners do not implement evidence: qualitative study. *BMJ* 2001; 323: 1100-1102 [C,I]

**MEDICINA BASADA EN PRUEBAS.**

Tonelli MR, Callahan TC. Why alternative medicine cannot be evidence-based. *Acad Med* 2001 ; 76: 1213-1220 [AO,I]

Williams SV, Fihn SD, Gibbons RJ, American College of Cardiology, American Heart Association, American College of Physicians-American Society of Internal Medicine. Guidelines for the management of patients with chronic stable angina: diagnosis and risk stratification. *Ann Intern Med* 2001; 135: 527-529 [M,II]

Fihn SD, Williams SV, Daley J, Gibbons RJ. Guidelines for the management of patients with chronic stable angina: treatment. *Ann Intern Med* 2001; 135: 616-632 [M,II]

Hull RD, Pineo GF, Stein PD, Mah AF, MacIsaac SM, Dahl OE et al. Extended out-of-hospital low-molecular-weight heparin prophylaxis against deep venous thrombosis in patients after elective hip arthroplasty: a systematic review. *Ann Intern Med* 2001; 135: 858-69 [M,II]

Olsen O, Middleton P, Ezzo J, Gøtzsche PC, Hadhazy V, Herxheimer A et al. Quality of Cochrane reviews: assessment of sample from 1998. *BMJ* 2001; 323: 829-832 [T,II]

Barry MJ, Roehrborn MC. Extracts from "Clinical Evidence": Benign prostatic hyperplasia. *BMJ* 2001; 323: 1042-1046 [M,II]

Freeman AA, Sweeney K. Why general practitioners do not implement evidence: qualitative study. *BMJ* 2001; 323: 1100-1102 [C,I]

**PREVENCIÓN.**

Ni YH, Chang MH, Huang LM, Chen HL, Hsu HY, Chiu TY et al. Hepatitis B virus infection in children and adolescents in a hyperendemic area: 15 years after mass hepatitis B vaccination. *Ann Intern Med* 2001; 135: 835-836 [T,II]

Wells J, Marshall P, Crawley, Dickersin K. Newspaper reporting of screening mammography. *Ann Intern Med* 2001; 135: 1029-1037 [T,I]

Riley, TR, Bhatti AM. Preventive strategies in chronic liver disease: Part I. Alcohol, vaccines, toxic medications and supplements, diet and exercise. *Am Fam Physician* 2001; 64: 1555-1560 [AO, II ]

Riley TR, Bhatti AM. Preventive strategies in chronic liver disease: Part II. Cirrhosis. *Am Fam Physician* 2001; 64: 1735-1740 [ AO, II ]

Marzo M, Cierco P, Bonfill X. Cribado del cáncer de próstata. *Aten Primaria* 2001; 28: 468-471 [R,II]

Anton F, Maiques A, Franch M, Alexandre E, Gomez AB, Sotoca R.

Efectividad de la prevención cardiovascular en atención primaria. *Aten Primaria* 2001; 28: 642 - 647 [S,I]

Wilkin TJ, Devendra D, Dequeker J, Luyten FP. For and against: Bone densitometry is not a good predictor of hip fracture • For • Against, *BMJ* 2001; 323: 795-799 [R,II]

Sahota P, Rudolf MCJ, Dixey R, Hill AJ, Barth JH, Cade J. Randomised controlled trial of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity. *BMJ* 2001; 323: 1029-1032 [EC,I]

Simons J, Reynolds J, Morison L. Randomised controlled trial of training health visitors to identify and help couples with relationship problems following a birth. *Br J Gen Pract* 2001; 51: 793-799 [EC,I]

Watson E, Clements A, Yudkin P, Rose P, Bukach C, Mackay J, et al. Evaluation of the impact of two educational interventions on GP management of familial breast/ovarian cancer cases: a cluster randomised controlled trial. *Br J Gen Pract* 2001; 51:817-821 [EC,I]

Mohr JP, Thompson JL, Lazar RM, Levin B, Sacco RL, Furie KL, et al.. A comparison of warfarin and aspirin for the prevention of recurrent ischemic stroke. *N Engl J Med* 2001; 345:1444-1451 [S,I]

Powers W. Oral anticoagulant therapy for the prevention of stroke. *N Engl J Med* 2001; 345:1493-1495 [AO,II]

Breitner J, Zandi P. Do nonsteroidal antiinflammatory drugs reduce the risk of Alzheimer's disease? *N Engl J Med* 2001; 345:1567-1568 [AO,I]

**EVALUACION / GARANTÍA DE CALIDAD.**

Kristensen JK, Bro F, Sandbaek A, Dahler-Eriksen K, Lassen JF, Lauritzen T. HbA1c in an unselected population of 4438 people with Type 2 diabetes in a Danish county. *Scand J Prim Health Care* 2001; 19: 241-246 [T,I]

**BIOÉTICA:**

**PLANIFICACION / GESTIÓN.**

Lewis S, Donaldson C, Mitton C, Currie G. The future of health care in Canada. *BMJ* 2001; 323: 926-929 [AO,I]

Saultz JW, McCarty G, Cox B, Labby D, Willams R, Fields SA. Indirect institutional revenue generated from an academic primary care clinical network. *Family Medicine* 2001; 33: 668-671 [T,I]

**INFORMÁTICA.**

Lipman AJ, Sade RM, Glotzbach AL, Lancaster CJ, Marshall MF. The incremental value of internet-based instruction as an adjunct to classroom instruction: a prospective randomized study. *Acad Med* 2001; 76: 1060-1064 [CC,I]

# Actividades Científicas

- ❑ **XXII CONGRESO DE LA SEMFYC**  
Madrid, 22-23 de noviembre de 2002  
<http://www.semfy.com>
  
- ❑ **VII ESCUELA DE VERANO DE LA SEMFYC**  
Murcia, 1-5 de julio de 2002  
<http://www.semfy.com>
  
- ❑ **CONFERENCIA REGIONAL DE LA ASOCIACIÓN MUNDIAL DE MÉDICOS DE FAMILIA (WONCA).**  
LONDRES 2-6 Junio 2002  
<http://www.rcgp.org.uk>  
e-mail: [jaustin@rcgp.org.uk](mailto:jaustin@rcgp.org.uk)
  
- ❑ **TERCERA CONFERENCIA EUROPEA SOBRE TABACO O SALUD**  
Varsovia, 20-22 de junio de 2002  
<http://www.ectoh2002.org>  
e-mail: [scientific@ectoh2002.org](mailto:scientific@ectoh2002.org)

## OPORTUNIDADES DE TRABAJO EN INGLATERRA

El departamento de salud inglés, en colaboración con el Ministerio de Salud y Consumo español, desea contratar médicos de Medicina Familiar y Comunitaria y de especialidades hospitalarias.

Información: [lissa.perteghella@fco.gov.uk](mailto:lissa.perteghella@fco.gov.uk)  
[raquel@mackillop.fsnet.co.uk](mailto:raquel@mackillop.fsnet.co.uk)

## ¿CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO? - 7

### Masa en mediastino medio con gas en su interior

Jiménez López AM<sup>1</sup>, Macayo Sánchez A<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Médico de Familia. Z.B.S. El Mármol. Macael. Almería.

Varón de 75 años, con AP de fumador severo e HTA de larga evolución en tratamiento con IECAs, que consulta por dolor toraco-abdominal alto y pirosis de un mes de evolución. Afebril, no relación del dolor con el esfuerzo, sin clínica de insuficiencia cardíaca, palpitaciones, tos y expectoración. No clínica constitucional, disfagia, vómitos ó alteraciones del hábito intestinal.

Exploración Física: Buen aspecto general. Constantes normales. No IY, edemas, signos de TVP ni alteraciones en pulsos periféricos. Cutaneo-Mucoso normal. ORL sin hallazgos significativos. ACR rítmico, con SS Aórtico II/VI. Abdomen palpación sensible en epigastrio, no masas ni visceromegalias, percusión y auscultación normal.

Radiología simple de Tórax PA y Lateral: masa mediastínica de localización retrocardiaca baja, con nivel hidroaéreo y signo toraco-abdominal positivo.

Con los datos aportados, ¿qué opción le parece la más correcta?

- 1.- ACALASIA
- 2.- DIVERTÍCULO DE ZENKER.
- 3.- HERNIA DE MORGAGNI.
- 4.- HERNIA DE HIATO
- 5.- QUISTE BRONCOGENICO



(Respuestas razonadas en el próximo número)

Remitir las respuestas al correo electrónico: [revista@samfyc.es](mailto:revista@samfyc.es)

o a: **Revista Medicina de Familia. Andalucía**

*¿Cuál es su diagnóstico?*

Calle Arriola 4, bajo - 18001 Granada

Figura 1





Figura 2



Figura 3

## Comentarios a cuál es su diagnóstico (del vol. 3, núm. 1)

(Medicina de Familia (And) 2002; 3: 62)

### RESPUESTA CORRECTA:

**3.-Taquicardia sinusal:** se caracteriza por un ritmo sinusal a más de 100 latidos por minuto (lpm). En jóvenes puede llegar a 200 lpm. Onda P de morfología normal. QRS estrecho. Generalmente aparece como respuesta fisiológica a ciertos estímulos (fiebre, ejercicio, hipoxia, insuficiencia cardíaca, fármacos, etc). Si se enlentece con maniobras vagales es para volverse a acelerar al cesar éstas.

### Diagnóstico Diferencial:

– *Fibrilación Auricular:* se caracteriza por ausencia de ondas P que son sustituidas por ondas f que distorsionan la línea de base. La frecuencia auricular oscila entre 400 y 600 lpm. La frecuencia ventricular es muy variable. Los complejos QRS son de morfología normal, arrítmicos con intervalos RR irregulares, excepto si coexiste un bloqueo auriculoventricular de tercer grado.

– *Síndrome de Wolf-Parkinson-White:* es frecuente su asociación con taquiarritmias supraventriculares (taquicardia paroxística de la unión, fibrilación auricular y flutter auricular). El intervalo PR es corto (<0'12 segundos), con QRS ancho (> 0'12 segundos) a expensas de un empastamiento inicial (onda delta). Aparece también un trastorno secunda-

rio de la repolarización con el segmento ST isoelectrico o discretamente infradesnivelado, convexo hacia la línea de base, y onda T negativa y asimétrica en las derivaciones con un QRS predominantemente positivo.

– *Ritmo idioventricular acelerado (RIVA):* Lo más frecuente es que aparezca en el infarto agudo de miocardio, sobre todo en fase de reperfusión espontánea o en las trombolisis. Se caracteriza por ondas P de morfología sinusal y disociación auriculoventricular con aparición de fusiones al comienzo y al final de cada episodio. Los complejos ventriculares son anchos y bizarros de la misma morfología. La frecuencia ventricular oscila entre 60 y 110 lpm. Los intervalos RR o PP son regulares.

– *Taquicardia Nodal:* taquicardia regular de QRS estrecho sin ondas P visibles. La frecuencia cardíaca ocasionalmente es mayor de 200 lpm. Las maniobras vagales consiguen la interrupción. La activación auricular y ventricular son simultáneas. Al ser mayor el voltaje del complejo QRS, la onda P suele no reconocerse o verse al final del mismo, produciendo una imagen de "pseudonda r" en V1. La relación entre aurícula y ventrículo suele ser 1:1.

*Páramo Rodríguez E (MIR 3 M. Familiar y Comunitaria),  
Martínez Larios B (MIR 3 M. Familiar y Comunitaria)  
SUE Hospital Universitario San Cecilio. Granada.*