

# Medicina de Familia Andalucía

## Editorial

80 Iniciando una nueva aventura

## Artículos de revisión

82 Monitorización flash de glucosa: avances y beneficios en el manejo de la diabetes

## Carta al director

91 MEDICINA DE FAMILIA, ¿Si cambia de modelo seguirá siéndolo?

94 El síndrome de Burnout en los docentes. Propuestas de intervención desde la atención primaria de salud

## ¿Cuál es su diagnóstico?

98 Dolor torácico y disnea súbitos en paciente joven. A propósito de un caso

100 Bradicardia en varón de 67 años sin antecedentes cardiológicos

## Publicaciones de Interés

103 Micropíldora de conocimiento @pontealdiaAP

## Actividades Científicas

### Comentarios a cuál es su diagnóstico

106 Dolor torácico y disnea súbitos en paciente joven. A propósito de un caso

109 Bradicardia en varón de 67 años sin antecedentes cardiológicos

114 Información para los autores y otros



# 30 Congreso Andaluz de Medicina Familiar y Comunitaria SAMFyC

13-15 / junio • Palacio de Exposiciones y Congresos de Granada  
30 Congreso SAMFyC: Una historia de emociones



## Granada2024

#SAMFYC24

[www.congresosamfyc.com](http://www.congresosamfyc.com)

[info@congresosamfyc.com](mailto:info@congresosamfyc.com)



Sociedad Andaluza  
de Medicina Familiar  
y Comunitaria

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

## **Presidente**

*Jesús E. Pardo Álvarez*

## **Vicepresidente**

*Francisco José Rodríguez Arnay*

## **Vicepresidente**

*M<sup>a</sup> Filomena Alonso Morales*

## **Vicepresidente**

*Marta Álvarez de Cienfuegos Hernández*

## **Secretario**

*Antonio Manuel Carmona González*

## **Vicepresidente Económico**

*Ignacio Merino de Haro*

### **Vocal de Docencia**

*Rocío Medero Canela*

### **Vocal de Formación Continuada**

*Pedro Mesa Rodríguez*

### **Vocal de Investigación**

*Juan Manuel García Torrecillas*

### **Vocales de Residentes**

*Emilio José Delgado Soto  
Carmen María Escudero Sánchez*

### **Vocal de Comunicación e Imagen**

*Antonio Muñoz Gámez*

**Vocal provincial de Almería:**

*María Araceli Soler Pérez*

**Vocal provincial de Cádiz:**

*José Joaquín Cordero de Oses*

**Vocal provincial de Córdoba:**

*Juan Manuel Parras Rejano*

**Vocal provincial de Granada:**

*Irene Fernández Peralta*

**Vocal provincial de Huelva:**

*Eduardo Pérez Raquin*

**Vocal provincial de Jaén:**

*M<sup>a</sup> de la Villa Juárez Jiménez*

**Vocal provincial de Málaga:**

*Marta Álvarez de Cienfuegos Hernández*

**Vocal provincial de Sevilla:**

*Mercedes Casado Martín*

SOCIEDAD ANDALUZA DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

C/Arriola, 4 bj D - 18001 - Granada (España)  
Telf: 958 80 42 01 email:samfyc@samfyc.es  
<http://www.samfyc.es>

# MEDICINA DE FAMILIA. ANDALUCÍA



Publicación Oficial de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria

## Medicina de Familia Andalucía

Es una revista periódica que publica trabajos relacionados con la atención primaria, siendo la publicación oficial de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria

Disponible en formato electrónico en la web de SAMFYC (acceso libre):

<http://samfyc.es/revista/>

### DIRECTOR

Alejandro Pérez Milena

### SUBDIRECTOR

Francisco José Guerrero García

### CONSEJO DE DIRECCIÓN

Director de la Revista

Subdirector de la Revista

Presidente de la SAMFYC

Juan Manuel García Torrecillas

Idoia Jiménez Pulido

Rocío E. Moreno Moreno

### CONSEJO EDITORIAL

Luis Ávila Lachica. Málaga

Pilar Barroso García. Almería

M<sup>a</sup>. Teresa Carrión de la Fuente. Málaga

José M<sup>a</sup> de la Higuera González. Sevilla

Francisco Javier Gallo Vallejo. Granada

Juan Manuel García Torrecillas. Almería

José Antonio Jiménez Molina. Granada

Francisca Leiva Fernández. Málaga

José Gerardo López Castillo. Granada

Manuel Lubián López. Cádiz

Antonio Manteca González. Málaga

Rafael Montoro Ruiz. Granada

Ana Moran Rodríguez. Cádiz

Andrés Moreno Corredor. Málaga

Hermínia M<sup>a</sup>. Moreno Martos. Almería

Francisca Muñoz Cobos. Málaga

Juan Ortiz Espinosa. Granada

Beatriz Pascual de la Pisa. Sevilla

Luis Ángel Perula de Torres. Córdoba

Miguel Ángel Prados Quel. Granada

J. Daniel Prados Torres. Málaga

Francisco Sánchez Legrán. Sevilla

Miguel Ángel Santos Guerra. Málaga

Reyes Sanz Amores. Sevilla

Jesús Torío Durántez. Jaén

Juan Tormo Molina. Granada

Cristobal Trillo Fernández. Málaga

## Medicina de Familia. Andalucía

Incluida en el índice Médico Español

Incluida en el Latindex

**Título clave:** Med fam Andal.

### Medicina de Familia. Andalucía

Incluida en el Índice Médico Español

Incluida en Latindex

**Título clave:** Med fam Andal.

ISSN-e: 2173-5573

ISSN: 1576-4524

Depósito Legal: Gr-368-2000

### Para Correspondencia

Dirigirse a Revista Medicina de Familia. Andalucía

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

e-mail: [revista@samfyc.es](mailto:revista@samfyc.es)

### Secretaría:

Encarnación Figueredo

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

Telf. + 34 958 80 42 01

### Copyright:

Revista Medicina de Familia. Andalucía

Fundación SAMFYC

C.I.E.: G – 18449413

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.**

### Maqueta:

Sara Pérez Fajardo

**Imprime:** Impresión La Ideal



## sumario

### Editorial

80 Iniciando una nueva aventura

### Artículos de revisión

82 Monitorización flash de glucosa: avances y beneficios en el manejo de la diabetes

### Carta al director

91 MEDICINA DE FAMILIA, ¿Si cambia de modelo seguirá siéndolo?

94 El síndrome de Burnout en los docentes. Propuestas de intervención desde la atención primaria de salud

### ¿Cuál es su diagnóstico?

98 Dolor torácico y disnea súbitos en paciente joven. A propósito de un caso

100 Bradicardia en varón de 67 años sin antecedentes cardiológicos

### Publicaciones de Interés

103 Micropíldora de conocimiento @pontealdíaAP

### Actividades Científicas

### Comentarios a cuál es su diagnóstico

106 Dolor torácico y disnea súbitos en paciente joven. A propósito de un caso

109 Bradicardia en varón de 67 años sin antecedentes cardiológicos

114 Información para los autores y otros



## contents

### **Editorial**

- 80 Starting a new adventure

### **Review articles**

- 82 Flash glucose monitoring: advances and benefits in diabetes management

### **Letter to the Editor**

- 91 FAMILY MEDICINE, if the model changes, will it continue to be so?  
94 Burnout syndrome in teachers. Intervention proposals from primary health care

### **Which is your diagnosis?**

- 98 Sudden chest pain and dyspnea in a young patient. About a case  
100 Bradycardia in a 67-year-old man with no cardiological history

### **102 Publications of interest**

### **103 Knowledge pills @pontealdiaAP**

### **104 Scientific Activities**

### **Comments on Which is your diagnosis**

- 106 Sudden chest pain and dyspnea in a young patient. About a case  
109 Bradycardia in a 67-year-old man with no cardiological history

### **114 Information for authors and others**

## Iniciando nueva aventura

Pardo Álvarez Jesús E.

*Presidente SAMFyC*

Desde el pasado noviembre, tras la votación de socios refrendada en Córdoba durante nuestro congreso anual, la actual Junta Permanente cuenta con vuestro apoyo para continuar al frente de esta gran nave que es la SAMFyC y sus más de tres mil ocupantes. Una enorme responsabilidad que agradecemos desde este editorial y que nos supone una tarea que queremos realizar para el beneficio y desarrollo de la medicina de familia en Andalucía y por ende de representación y liderazgo en nuestro territorio nacional.

Esta Junta Directiva que presido, se ha planteado una hoja de ruta a desarrollar durante nuestro periodo en la gobernanza de la sociedad, pero siempre como primer objetivo velar dentro de la comunidad autónoma por los derechos de todos los socios y el prestigio de nuestra especialidad con criterios de calidad científica. Para ello reforzaremos todos los contactos establecidos con la Consejería de Salud y el SAS, manteniendo nuestra representación en los ámbitos profesionales y laborales en los que se nos convoquen. Indicaremos a la administración el valor y el papel de nuestra especialidad en el desarrollo de una adecuada asistencia sanitaria pública andaluza, tanto en la convocatoria de concursos oposición y de traslados que deben celebrarse, con baremos justos

y reconocimiento de los méritos adquiridos. Traslado además las necesidades organizativas y formativas necesarias para el desarrollo de nuestras competencias con criterios éticos y científicos. Participaremos en la mejora y actualización de los planes de salud y los procesos en desarrollo, y que nuestros representantes en los distintos ámbitos den ese marchamo que SAMFyC pone en todas sus intervenciones.

Pero lo más importante es que como socio sepas en cada momento, qué está haciendo SAMFyC a través de su junta directiva y sus vocales, donde estamos participando en tu nombre y sobre todo si es tu deseo, dónde puedes colaborar en ello. Para ello queremos reforzar la transparencia de SAMFyC a través de nuestras redes sociales (RRSS) y de una newsletter mensual transmitiendo toda la información y representación en cada actividad desarrollada, que permita mantenernos en contacto. Necesitamos como junta conocer vuestras inquietudes y deseos, por ello síguenos en las RRSS y haznos llegar esas necesidades, utiliza el contacto con la sede para cuanto sea preciso.

Y para eso necesitamos de tu participación en la sociedad, que como socio decidas dónde deseas trabajar junto a SAMFyC, y para ello contamos con nuestro amplio abanico

de Grupos de Trabajo. Muchos están embarcados en variadas actividades formativas, a través de manuales, talleres o publicaciones que nos enriquecen a todos, pero queremos contar con tú colaboración en aquellos ámbitos en los que estés más interesado/a, y de esta forma hacer a la sociedad más fuerte y potente en su valor científico. Entre todos podemos aportar aspectos o puntos de vista que nos hagan mejorar. Por ello no lo dejes para otro día, entra la web y a través del formulario de inscripción, apúntate en el que cubra mas tus expectativas. La sociedad necesita de todos sus socios y socias.

Esta junta permanente va a reforzar sus vocalías provinciales, para mantener una mayor representación a nivel local y sobre todo para que cuentes con un contacto mas cercano de la sociedad. Se están renovando aquellas que por tiempo se precisaban y reforzando otras con nuevos socios que desean estar colaborando con la nueva junta y ser parte activa de ellas. También notarás su presencia activa y para ello también le viene bien vuestra colaboración dentro de cada provincia. Así mismo, la vocalía de residentes tendrá representación a nivel provincial, que acercará las actividades y recogerá las

necesidades del mayor valor de la SAM-FyC, como son nuestros residentes. Ellos deben ser los que dinamizan y movilizan la maquinaria de la sociedad, encaminada a conseguir entre todos un mejor futuro para la medicina de familia en Andalucía.

Se han creado vocalías de información y comunicación, dado que como antes te referimos, queremos que la comunicación sea un gran objetivo de la junta, logrando que el poder de la información de todos los socios, nos lleve a mejorar el valor de ser SAM-FyC. Así mismo, la vocalía de formación continuada, entre sus diversos objetivos, está realizando interesantes videos docentes que se cuelgan ya en el canal de YouTube para su difusión; también tiene proyectado realizar novedosas actividades de rotación y formación que progresivamente ofrecemos a los socios.

Todos estos objetivos generan cargas de trabajo, que los miembros de la nueva Junta Directiva, quieren y desean asumir, pero siempre contando con la colaboración y apoyo de todos los integrantes del “*navío samfyc*” en el que estamos, para mejorar nuestro trabajo y formación diaria.



## ARTÍCULO

## REVISIÓN

# Monitorización flash de glucosa: avances y beneficios en el manejo de la diabetes

Carretero-Anibarro E<sup>1</sup>,  
Sánchez-Sánchez A<sup>2</sup>,  
Ávila Lachica L<sup>3</sup>, Gómez C<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Especialista en Medicina de Familiar y Comunitaria. Centro de salud Puente Genil 1. Córdoba. Coordinador del GdT SAMFyC de Diabetes. Miembro del GdT semFyC de Diabetes

<sup>2</sup>Especialista en Medicina de Familiar y Comunitaria. Hospital de Alta Resolución de Utrera (Sevilla). Miembro del GdT SAMFyC de Diabetes.

<sup>3</sup>Especialista en medicina familiar y comunitaria UGC Vélez Norte. Consultorio de Almáchar (Málaga). Miembro del GdT SAMFyC. Miembro del GdT semFyC de Diabetes

<sup>4</sup>Especialista en medicina familiar y comunitaria UGC Vélez Norte, Centro de salud Vélez. (Málaga). Miembro del GdT SAMFyC de Diabetes

### CORRESPONDENCIA

Enrique Carretero Anibarro

E-mail: almudenayenrique@yahoo.es

### RESUMEN

La monitorización flash de glucosa (MFG) ha revolucionado el manejo de la diabetes al proporcionar a los pacientes una forma más conveniente y precisa de controlar sus niveles de glucosa en sangre (1). En este artículo de revisión, exploraremos los avances en la MFG, su impacto en el control de la diabetes y sus aplicaciones clínicas en el ámbito de la atención primaria.

### SUMMARY

Flash glucose monitoring (FGM) has revolutionized diabetes management by providing patients with a more convenient and accurate way to monitor their blood glucose levels (1). In this review article, we will explore advances in FGM, its impact on diabetes management, and its clinical applications in primary care settings.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que afecta a millones de personas en todo el mundo. Uno de los aspectos fundamentales en el manejo de la diabetes es el control adecuado de los niveles de glucosa en sangre. El control adecuado de la glucosa en sangre es esencial para prevenir complicaciones a largo plazo. Tradicionalmente, esto se ha logrado mediante la monitorización de la glucosa en sangre capilar, que implica la toma de muestras de sangre varias veces al día con el uso de tiras reactivas y glucómetros. Sin embargo, esta metodología presenta limitaciones, como el dolor y la incomodidad de las punciones frecuentes y la posibilidad de variabilidad en los resultados. En este contexto, la monitorización flash de glucosa (MFG) ha emergido como una herramienta prometedora en la gestión de la diabetes debido a su capacidad para proporcionar mediciones continuas, independientemente de la actividad del paciente durante las 24 horas del día, de los niveles de glucosa (1,2). En este artículo, revisaremos los avances en la MFG y sus beneficios en el control de la diabetes.

## RECOMENDACIONES

La American Diabetes Association (ADA) en los “*Standards of Care in Diabetes*” publica todos los años una actualización de la evidencia científica sobre la DM (3). Respecto a la monitorización de la glucosa (MG) en los últimos estándares publicados en 2023, la ADA indica que una evaluación de 14 días de monitorización de la glucosa del tiempo en rango (TER) y el indicador de gestión de la glucemia (IGP) puede servir como sustituto de la HbA1c (3).

Según la ADA la evidencia de la literatura actual aconseja la monitorización de glucosa en adultos con DM tratados con insulina basal (3).

## DIFERENTES SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN DE GLUCOSA

Existen dos tipos de sistemas de monitorización de glucosa (SMG): los sistemas de

monitorización de glucosa tipo flash (MFG) y los sistemas de monitorización continua de glucosa (MCG). La diferencia entre ambos sistemas radica en que el MFG realiza una monitorización “a demanda” de glucosa, mientras los MCG almacenan datos y los transmiten al receptor en tiempo real, permitiendo algunos la integración con bombas de infusión continua de insulina.

Los sistemas de MFG están incluidos en la cartera de servicios del Sistema Nacional de Salud (SNS), y son los SMG más extendidos en el Servicio Andaluz de Salud (SAS) (4).

Los sistemas de MCG también están incluidos en la cartera de servicios del SNS y en el SAS, pero solo están financiados ante determinados criterios (4).

## LOS SISTEMAS DE MONITORIZACIÓN GLUCÉMICA EN ANDALUCÍA

En Andalucía, acorde con la evidencia científica, en los últimos años, de forma progresiva, se han ido ampliando los supuestos en los cuales se financia el sistema de monitorización glucémica.

Inicialmente se financió el MFG en pacientes con DM1 y después se ha ido extendiendo paulatinamente a pacientes con DM2.

En el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (BOJA) 221 abril 2022 respecto a los pacientes con DM2 se especifican las situaciones en las cuales está indicado este sistema priorizando por escenarios clínicos, y se indica que la implantación de los sistemas se llevará a cabo de forma progresiva según escenarios clínicos de mayor a menor prioridad, con el fin de dar una respuesta adecuada a la demanda y asegurar la necesaria coordinación entre los equipos hospitalarios y de atención primaria (5):

1. Pacientes institucionalizados, en situación de dependencia o con discapacidad funcional o cognitiva que impida la realización de la medición de glucemia capilar y/o su interpretación.

2. Mujeres gestantes o en programación de embarazo.
3. Pacientes con antecedentes de hipoglucemia grave, definida como aquella que ha precisado atención sanitaria o ayuda por terceras personas para su resolución (1 episodio o más en los últimos 2 años).
4. En ausencia de las situaciones clínicas anteriores, se implantará de forma progresiva al resto de los pacientes con indicación, priorizando por el subgrupo de población en el que se ha demostrado impacto más favorable: pacientes con hipoglucemias frecuentes no graves.

Actualmente, en la comunidad andaluza, el servicio público de salud financia en los pacientes con DM2 el sistema FreeStyle Libre®, desarrollado por Abbott. El sistema FreeStyle Libre® utiliza un pequeño sensor que se coloca en la parte posterior del brazo y se reemplaza cada 14 días. Los usuarios pueden escanear el sensor con un dispositivo lector o un teléfono inteligente para obtener lecturas de glucosa en tiempo real.

## TECNOLOGÍA Y FUNCIONAMIENTO

La MFG es una tecnología que permite a las personas con diabetes medir sus niveles de glucosa sin necesidad de punciones en los dedos. Esta tecnología mide continuamente los niveles de glucosa en el líquido intersticial, que está en estrecha relación con los niveles de glucosa en sangre. Los datos de glucosa se transmiten a un dispositivo receptor, que muestra las lecturas de glucosa y registra tendencias a lo largo del tiempo (4).

La MFG utiliza un pequeño sensor subcutáneo que mide cada minuto los niveles de glucosa en el líquido intersticial. A diferencia de la mayoría de la monitorización continua de glucosa (MCG), no requiere calibración con mediciones de glucosa en sangre.

Finalmente los datos se pueden leer e interpretar mediante un lector o una aplicación en un dispositivo móvil (4).

Un concepto clave para entender la MFG

es la diferencia entre la medición intersticial de glucosa y la medición de la glucemia capilar. Los glucometros convencionales miden glucosa capilar (GC), la MFG mide glucosa en líquido intersticial subcutáneo, denominada glucemia intersticial (GI). A veces los dos resultados no coinciden y esto es debido a que miden glucosa en espacios diferentes. Cuando el nivel de glucosa en sangre es estable, en periodos de normogluceemia, los valores de glucemia intersticial se correlacionan de manera adecuada con el nivel de glucemia plasmática. Pero, en periodos de cambio, cuando hay fluctuaciones rápidas en el nivel de glucosa sanguínea, las diferencias entre GC y GI se acentúan y las mediciones pueden ser diferentes (6,7).

## BENEFICIOS DE LA MFG

La MFG ofrece numerosos beneficios para los pacientes con diabetes. Vamos a enumerar las ventajas más destacadas (4,5,6,7):

- **Reducción de las punciones en los dedos:** una de las principales ventajas de la MFG es que elimina la necesidad de realizar múltiples punciones en los dedos para medir la glucosa. Esto mejora significativamente la comodidad y la calidad de vida de las personas con diabetes, especialmente de los niños y adolescentes.
- **Fiabilidad de los datos:** exacto, estable y consistente durante 14 días. Permite a las personas con diabetes tomar decisiones informadas sobre su tratamiento, como ajustar la dosis de insulina o modificar la alimentación y el ejercicio.
- **Detección temprana de hipoglucemias e hiperglucemias:** la MFG alerta a los usuarios cuando sus niveles de glucosa se encuentran fuera de los rangos deseados, lo que permite una intervención temprana para evitar episodios de hipoglucemia o hiperglucemia graves.
- **Tendencias y patrones:** la MFG registra datos a lo largo del tiempo, lo que permite a los médicos y pacientes identificar tendencias y patrones en los nive-

les de glucosa. Esto es útil para ajustar los planes de tratamiento a largo plazo.

- **Mejora del control glucémico:** numerosos estudios han demostrado que el uso de la MFG se asocia con una mejora significativa en el control glucémico, con una reducción en la hemoglobina A1c (HbA1c) en muchos casos.

## APLICACIONES CLÍNICAS EN LA ATENCIÓN PRIMARIA

En el ámbito de la atención primaria, la MFG ha demostrado ser una herramienta valiosa para el manejo de la diabetes. Los médicos de familia pueden utilizar los datos de MFG, incluso desde la consulta en la aplicación Diraya evitando desplazamientos al domicilio o a la consulta, para ajustar la terapia y las recomendaciones dietéticas de manera más precisa. Esto permite un enfoque personalizado en el tratamiento de la diabetes, lo que puede mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes (8).

## DESAFÍOS Y LIMITACIONES

A pesar de sus beneficios, la MFG no está exenta de consideraciones importantes (4,5,6):

- **Costo:** Los dispositivos de MFG y los sensores pueden ser costosos, y no todos los sistemas están cubiertos por los sistemas públicos de salud (9).
- **Decalaje:** la variación entre la glucosa capilar y la glucosa intersticial ha de tenerse en cuenta en la interpretación de los resultados, comprobando con glucosa capilar si los síntomas están en discordancia con el valor de glucosa intersticial.
- **Inserción y mantenimiento:** los usuarios deben aprender a insertar y mantener los sensores correctamente para evitar problemas de precisión.
- **Interferencias:** algunos factores, como la ingesta de ácido ascórbico (>500 mg/día), puede interferir con las lecturas de

glucosa en la MFG.

## COMPONENTES SISTEMA MONITORIZACIÓN Flash

El sistema está compuesto por:

- **Un sensor** de pequeño tamaño que mide la glucosa en el líquido intersticial de forma automática cada minuto. Las características del sensor son: tamaño: 35 mm de diámetro y 5 mm de altura. Duración 14 días. No precisa calibración. Transmite los datos al lector, cuando este último se aproxima a una distancia entre 1 y 4 cm. Resistente al agua: el paciente puede ducharse o bañarse con él, pero solo es sumergible a un máximo de 1 m de profundidad durante 30 min. El kit está conformado por el propio sensor y el aplicador necesario para colocarlo.
- **Un receptor** (lector) que muestra los valores de glucosa tras cada escaneo. Las funciones de lectura del receptor pueden ser realizadas por un teléfono móvil con la aplicación correspondiente instalada.

**Aplicaciones:** las aplicaciones relacionadas con el sistema FreeStyle Libre© son herramientas útiles para gestionar la diabetes, especialmente si eres profesional sanitario de atención primaria y trabajas con pacientes con diabetes. Aquí te proporcionaré información sobre algunas de las aplicaciones más relevantes relacionadas con el FreeStyle Libre© (10):

1. **FreeStyle LibreLink:** esta es la aplicación oficial de Abbott para el sistema FreeStyle Libre. Permite a los pacientes escanear su sensor FreeStyle Libre con un teléfono compatible para obtener lecturas de glucosa en tiempo real. También permite el seguimiento de tendencias y la configuración de alarmas.
2. **FreeStyle LibreLinkUp:** esta es la aplicación oficial de Abbott para seguimiento remoto de padres y/o cuidadores.
3. **FreeStyle LibreView:** LibreView es una plataforma en línea de Abbott que permite a los pacientes y profesionales

de la salud cargar datos de glucosa desde sus dispositivos FreeStyle Libre para un análisis más detallado. Esto puede ser especialmente útil para el médico para revisar los datos de los pacientes.

4. **xDrip+**: aunque no es una aplicación oficial de Abbott, xDrip+ es una aplicación de código abierto que se utiliza en conjunto con el sistema FreeStyle Libre. Proporciona una visualización de los datos de glucosa y ofrece características adicionales como alarmas personalizables.
5. **Spike**: similar a xDrip+, Spike es otra aplicación de código abierto que se utiliza para monitorizar los datos del FreeStyle Libre. Puede ser útil para aquellos que desean una mayor personalización de las alarmas y la visualización de datos.
6. **Glimp**: Glimp es una aplicación que también permite a los usuarios escanear su sensor FreeStyle Libre y ver los niveles de glucosa en tiempo real en un teléfono inteligente.
7. **Diabetes:M**: aunque no es específica para el FreeStyle Libre, Diabetes:M es una aplicación integral de gestión de la diabetes que puede integrar datos del FreeStyle Libre y proporcionar seguimiento de glucosa, seguimiento de insulina y otras características de gestión de la diabetes.
8. **SHUGGAH**: Aplicación no oficial que convierte la monitorización flash en continua al no precisar lecturas y con visión directa en determinados smartwatch.

Es importante siempre informar a los pacientes sobre estas aplicaciones y cómo pueden ser utilizadas en conjunto con el sistema FreeStyle Libre para mejorar la gestión de su diabetes. También es importante que los pacientes consulten con su equipo médico antes de hacer cambios en su plan de tratamiento.

## Aplicación y activación sensor

- **Aplicación del sensor**: se recomienda colocar el sensor en la parte posterior del brazo.

La zona elegida no tiene que tener cicatrices, heridas, tatuajes, lunares, bultos, estrías o lipodistrofias ya que podría falsear resultados. Se recomienda rotar la aplicación del sensor entre ambos brazos.

- **Activación del sensor**: una vez colocado el sensor es necesario activarlo acercando el móvil ó lector al sensor. Tarda 1 hora en activarse y a partir de ese momento ya empieza a medir.

## INTERPRETAR UN INFORME AGP (Perfil de Glucosa Ambulatoria)

El Perfil de Glucosa Ambulatoria (AGP) generado por un sistema MCG o un sistema MFG, como el FreeStyle Libre®, es fundamental para evaluar el control glucémico de un paciente con diabetes (10). Proporcionamos una guía para interpretar un informe AGP para los profesionales de atención primaria (10):

1. **Visualización del Perfil Glucémico**: el informe AGP proporciona una representación visual de las lecturas de glucosa en un período determinado. Generalmente, se muestra un gráfico con los niveles de glucosa a lo largo del día durante un período de dos semanas o más. Cada punto en el gráfico representa una lectura de glucosa.
2. **Rangos de Glucosa Objetivo**: establece los rangos de glucosa objetivo con el paciente. Estos rangos pueden variar según las necesidades individuales, pero generalmente se buscan niveles de glucosa en ayunas y antes de las comidas dentro de un rango específico, y niveles posteriores a las comidas dentro de otro rango.
3. **Promedio Glucémico**: calcula el promedio de glucosa a lo largo del período analizado. Este valor proporciona una idea general del control glucémico del

paciente. Si el promedio está fuera de los rangos objetivo, puede indicar la necesidad de ajustes en la terapia.

4. **Hipoglucemias y Hiperglucemias:** identifica cualquier episodio de hipoglucemia o hiperglucemia en el informe. Presta especial atención a las lecturas fuera de los rangos objetivo, ya que pueden requerir ajustes en la medicación o el plan de tratamiento.
5. **Patrones de Glucosa:** analiza los patrones de glucosa en el gráfico AGP. Puedes identificar picos glucémicos después de comidas o caídas de glucosa durante la noche. Esto te ayudará a entender cómo los hábitos alimenticios y la medicación afectan los niveles de glucosa. Las hipoglucemias deben ser comprobadas siempre con una glucemia capilar, especialmente las nocturnas porque puede haber bastantes lecturas falsas asociadas a presión durante el sueño.
6. **Ajustes de Tratamiento:** utiliza la información del informe AGP para hacer recomendaciones de tratamiento, como ajustes en la dieta, cambios en la medicación o la insulina, o modificaciones en el plan de ejercicio.
7. **Seguimiento Continuo:** realiza un seguimiento periódico con el paciente para evaluar la efectividad de los cambios realizados en el tratamiento y realizar ajustes adicionales según sea necesario.
8. **Alarmas:** existe la posibilidad de activar o mantener inactivas una serie de alarmas con niveles prefijados y personalizados para cada usuario que avisen cuando los niveles de glucosa sean bajos o altos, e incluso si se pierde la señal del sensor.

#### Interpretar el informe AGP en 5 pasos:

1. Calidad de los datos: se recomienda que el sensor esté activo >70% de tiempo.
2. Variabilidad Glucémica: la variabilidad de la glucosa (VG) se refiere a la fluctuación de la glucosa de un individuo,

ya sea dentro de un mismo día (intradía) o de un día a otro (interdía). Las oscilaciones entre niveles de glucosa altos y bajos pueden asociarse a un mayor riesgo de complicaciones de la diabetes, y a un mayor riesgo de hipoglucemia. El objetivo es un VG  $\leq 36\%$  (diabetes estable, es decir, poca variabilidad).

3. Tiempo en rango (TER) se define como el porcentaje de tiempo que una persona se encuentra dentro del objetivo de glucosa establecido (70-180 mg/dL). Refleja mejor las excursiones glucémicas que la HbA1c. Aporta información de los cambios en la glucosa a corto plazo. Es un parámetro sencillo e intuitivo para las personas con diabetes. Además, cada vez existen más evidencias que relacionan TER con complicaciones microvasculares y macrovasculares. Cada incremento del 5% del TER se asocia con beneficios clínicamente significativos. El objetivo general es > 70%
4. La curva AGP:
  - **Intervalo ó Rango objetivo:** lo vemos representado en el gráfico con unos márgenes de color verde, que delimitan el límite superior de 180 mg/dL, y el inferior de 70 mg/dL.
  - **Mediana:** nuestro objetivo es que se sitúe dentro del rango objetivo (dentro del margen verde) y que sea lo más plana posible. Se puede ver cómo oscila hacia arriba o hacia abajo en diferentes momentos.
  - **Rango intercuartílico (RIQ):** la banda sombreada en azul más oscuro es el percentil 25 al 75. Un RIQ más ancho indica mayor variabilidad de glucosa. Es decir, a más ancho es el sombreado azul oscuro, mayor variabilidad. Nos interesa que sea lo más estrecho posible.
  - **Variabilidad menos frecuente:** la banda azul claro exterior es el percentil 5-95. Nos habla de valores puntuales menos frecuentes pero que reflejan hipo e hiperglucemia.

5. Interpretación de tendencias: las flechas de tendencia en un informe AGP son indicadores visuales que ayudan a interpretar la dirección y la velocidad de los cambios en los niveles de glucosa en sangre de una persona con diabetes. Estas flechas son una parte importante del informe AGP y proporcionan información valiosa sobre cómo se está gestionando la diabetes. A continuación, se explica el significado de las flechas de tendencia en un informe AGP:

**1. Flecha Hacia Arriba:** una flecha que apunta hacia arriba indica una tendencia al alza en los niveles de glucosa. Esto significa que los niveles de glucosa en sangre están aumentando con el tiempo. Puede sugerir que es necesario ajustar el tratamiento, como aumentar la dosis de insulina o revisar la alimentación.

**2. Flecha Hacia Abajo:** una flecha que apunta hacia abajo indica una tendencia a la baja en los niveles de glucosa. Esto significa que los niveles de glucosa en sangre están disminuyendo con el tiempo. Puede indicar un riesgo de hipoglucemia o que es necesario reducir la dosis de insulina o ajustar la alimentación.

**3. Flecha Horizontal:** una flecha que apunta horizontalmente indica que los niveles de glucosa se están manteniendo relativamente estables a lo largo del tiempo. Esto es positivo y sugiere un buen control glucémico en ese período.

**4. Flecha en Línea Recta:** Una flecha que apunta en línea recta hacia arriba o hacia abajo indica una tendencia constante en la dirección que señala. Puede sugerir que los cambios en los niveles de glucosa son predecibles y constantes.

Las flechas de tendencia en un informe AGP son una herramienta útil para resumir la información de manera visual y rápida. Sin embargo, es importante recordar que estas flechas son indicaciones generales y que la interpretación completa del informe debe hacerse en conjunto con otros datos, como el rango objetivo, los patrones diarios y las circunstancias individuales del paciente. Consulta siempre con un profesional de la salud, como tu médico o educador en diabetes, para tomar decisiones informadas sobre el tratamiento y el manejo de la diabetes en función de las tendencias observadas.

↑	Glucosa aumentando rápidamente (> 2 mg/dl por minuto) o aumento de 60-90 mg en 30 minutos
↗	Glucosa aumentando (1-2 mg/dl por minuto) o aumento de 30-60 mg en 30 minutos
→	Glucosa cambiando lentamente (< 1 mg/dl por minuto)
↘	Glucosa disminuyendo (1-2 mg/dl por minuto) o disminuyendo 30-60 mg en 30 minutos
↓	Glucosa disminuyendo rápidamente (> 2 mg/dl por minuto) o disminuyendo 60-90 mg en 30 minutos

Es clave recordar que la interpretación del informe AGP debe ser personalizada para cada paciente, teniendo en cuenta sus objetivos de tratamiento y su situación clínica individual. También es importante fomentar una comunicación abierta con el paciente para comprender sus desafíos y necesidades específicas relacionadas con la diabetes.

### MENSAJES CLAVE SOBRE LA MFG

1. Sensor diseñado para ser usado durante

14 días.

2. Rango de temperatura óptimo entre 10-45°C.

3. El sensor puede almacenar datos hasta 14 días.

4. Proteger el sensor sin cubrir el agujero central del mismo, para evitar desprendimiento al realizar deporte.

5. No permanecer más de 30 minutos se-

guidos dentro del agua. El sensor resiste una profundidad de hasta 1 metro.

6. No aplicar otros dispositivos asociados ni administrar insulina a menos de 4 cm de distancia del sensor.
7. Debe retirarse antes de resonancia nuclear magnética (RNM), tomografía computarizada (TAC) o tratamiento con calor eléctrico de alta frecuencia (diatermia).
8. No es conveniente aplicar en zonas con lipodistrofia.
9. Comprobar con glucosa capilar si los síntomas no concuerdan con el valor tras el escaneo.
10. Precaución si toma ácido ascórbico (>500mg/día).

## CONCLUSIONES

La monitorización flash de glucosa ha transformado la forma en que las personas con diabetes gestionan su enfermedad. Proporciona datos sobre la evolución glucémica hasta ahora desconocidos, reduce las punciones en los dedos, permite la detección temprana de hipoglucemias e hiperglucemias y mejora el control glucémico. A medida que la tecnología continúa avanzando, es probable que la MFG siga desempeñando un papel fundamental en el manejo de la diabetes. Sin embargo, es esencial que los pacientes y los profesionales de la salud comprendan sus ventajas y limitaciones para aprovechar al máximo esta valiosa herramienta en la gestión de la diabetes. En el ámbito de la atención primaria, la MFG ofrece nuevas oportunidades para un enfoque personalizado en el tratamiento de la diabetes, lo que puede mejorar la calidad de vida de los pacientes.

En resumen, la monitorización flash de glucosa es un avance revolucionario en el manejo de la diabetes que ofrece numerosas ventajas que permiten optimizar el control glucémico. A pesar de algunas consideraciones, su impacto positivo en el control glucémico es innegable, y su evolución con-

tinua promete un futuro más brillante para las personas que viven con diabetes.

## BIBLIOGRAFÍA

1. García M, et al. Continuous Glucose Monitoring versus Flash Glucose Monitoring in the Management of Diabetes: A Comparative Study. *Journal of Diabetes Research*. 2022; 1-10.
2. Smith A, et al. Flash Glucose Monitoring: A Review of Clinical Evidence and Guidelines. *Diabetes Therapy*. 2021; 12(1): 1-14.
3. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*. 2023; 46 (Sup.1). Available in: <https://www2.diabetes.org/newsroom/press-releases/2022/american-diabetes-association-2023-standards-care-diabetes-guide-for-prevention-diagnosis-treatment-people-living-with-diabetes>
4. Asociación Española de Diabetes. Guía Clínica sobre Monitorización de Glucosa Tipo Flash en Diabetes. [En línea]. 2020. Disponible en: [URL].<https://d2q8uh6bd0ohj9.cloudfront.net/wp-content/uploads/2019/05/27160005/monitorizacion-continua-y-flash-glucosa.pdf>
5. Resolución de 22 de julio de 2021, de la Dirección General de Cartera Común de Servicios del Sistema Nacional de Salud y Farmacia, por la que se hace público el acuerdo de la Comisión de prestaciones, aseguramiento y financiación de 29 de enero de 2021 sobre los sistemas de monitorización continua de glucosa intersticial en tiempo real en la cartera común de servicios del Sistema Nacional de Salud.
6. Berg AS, Crews CD, Adin C, Alfonso-Castro A, Hill SB, Mott J, Gilor C. Assessment of the FreeStyle Libre 2 interstitial glucose monitor in hypo- and euglycemic cats. *J Vet Intern Med*. 2023;37(5):1703-1709. doi: 10.1111/jvim.16820. Epub 2023 Aug 3. PMID: 37534946; PMCID: PMC10472992.
7. Bailey T, Bode BW, Christiansen MP, Klaff LJ, Alva S. The Performance and Usability of a Factory-Calibrated Flash Glucose Monitoring System. *Diabetes Technol Ther*. 2015;17(11):787-94.
8. Krakauer M, Botero JF, Lavallo-González FJ, Proietti A, Barbieri DE. A review of flash glucose monitoring in type 2 diabetes. *Diabetol Metab Syndr*. 2021;13(1):42. doi: 10.1186/s13098-021-00654-3. PMID: 33836819; PMCID: PMC8035716. Simão Aiex L. Utilidad de una intervención informativa sobre sanitarios de atención primaria en el diagnóstico y mejora del control de la hipertensión arterial no diagnosticada en pacientes diabéticos tipo 2. Tesis docto-



ral: Universidad de CIUDAD, 2020 [citado 22 de noviembre de 2022] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=288834>

9. Oyagüez I, Gómez-Peralta F, Artola S, Carrasco FJ, Carretero-Gómez J, García-Soidan J, Gómez-Huelgas R, Merino-Torres JF, Pérez A. Cost Analysis of FreeStyle Libre® 2 System in Type 2 Diabetes Mellitus Population. *Diabetes Ther.* 2021;12(9):2329-2342. doi: 10.1007/s13300-021-01064-4. Epub 2021 May 4. Erratum in: *Diabetes Ther.* 2021. PMID: 33948909; PMCID: PMC8096131. Standards of Medical Care in Diabetes—2013. *American Diabetes Association. Diabetes Care* 2013; 36(Supplement\_1): S11–S66
10. Manual de Usuario FreeStyle Libre. [En línea]. Disponible en: <https://pro.freestyle.abbott/es-es/bienvenida/sistema-freestyle-libre/especificaciones-de-producto-manuales-de-usuario.html>

d) La variabilidad de la glucosa (VG) se refiere a la fluctuación de la glucosa de un individuo, ya sea dentro de un mismo día (intradía) o de un día a otro (interdía).

### **PREGUNTAS tipo test de respuestas múltiples con sólo una respuesta válida**

#### **1. Respecto a la Monitorización Glucémica:**

- a) La Monitorización Glucémica mide glucosa en líquido intersticial subcutáneo.
- b) Los resultados de la glucemia intersticial y capilar coinciden siempre.
- c) Cuando hay fluctuaciones rápidas en la glucosa sanguínea, no hay diferencias entre glucemia Capilar e intersticial.
- d) La Monitorización Glucémica mide glucosa capilar.

#### **2. Respecto a la variabilidad de la glucosa:**

- a) El objetivo es un VG  $\leq 90\%$  (diabetes estable, es decir, mucha variabilidad).
- b) El objetivo es un VG  $\leq 10\%$  (diabetes estable, es decir, poca variabilidad).
- c) Las oscilaciones entre niveles de glucosa altos y bajos no se asocian a un mayor riesgo de complicaciones de la diabetes, y a un mayor riesgo de hipoglucemia.
- d) La variabilidad de la glucosa (VG) se refiere a la fluctuación de la glucosa de un individuo, ya sea

dentro de un mismo día (intradía) o de un día a otro (interdía).

#### **3. Respecto a la Activación del sensor ¿Cuál es la respuesta falsa?:**

- a) Una vez colocado el sensor se puede activar acercando el móvil
- b) Una vez colocado el sensor se puede activar acercando el lector al sensor.
- c) Tarda 1 hora en activarse y a partir de ese momento ya empieza a medir.
- d) La activación es inmediata y ya empieza a medir.

#### **4. ¿Cuál es la respuesta falsa?:**

- a) Sensor diseñado para ser usado durante 30 días.
- b) Rango de temperatura óptimo entre 10-45°C.
- c) El sensor puede almacenar datos hasta 14 días.
- d) Proteger el sensor sin cubrir el agujero central del mismo, para evitar desprendimiento al realizar deporte.

#### **5. ¿Cuál es la respuesta falsa?:**

- a) No aplicar otros dispositivos asociados ni administrar insulina a menos de 4 cm de distancia del sensor.
- b) No debe retirarse antes de resonancia nuclear magnética (RNM), tomografía computarizada (TAC).
- c) No es conveniente aplicar en zonas con lipodistrofia.
- d) Comprobar con glucosa capilar si los síntomas no concuerdan con el valor tras el escaneo.

1. Respuesta correcta: a

2. Respuesta correcta: d

3. Respuesta correcta: d

4. Respuesta correcta: a

5. Respuesta correcta: b

## MEDICINA DE FAMILIA, ¿si cambia de modelo seguirá siéndolo?

Recibida el 22-09-2023; aceptada para publicación el 03-12-2023

Moreno Corredor A<sup>1</sup>

*Especialista en MFyC. Grupo Seniors de la SAMFyC*

Sr. Director:

Es mi objetivo principal, de estas reflexiones que a continuación expongo, el transmitir mi visión e interpretación, sobre hechos y acontecimientos que, a mi modo de ver, condicionan o pueden condicionar, de manera sustantiva el contenido, actuaciones y función de nuestra especialidad. Usaré como hilo argumental tres momentos o situaciones ejemplificadoras, de mayor o menor calado, pero que inciden sobremanera en cómo se nos ve o cómo se nos representa, o hacia dónde se dirige una deriva que a modo de rápidas pinceladas vistas desde cerca no sean perceptibles y vayan componiendo un cuadro mayor que represente un progresivo cambio de modelo, que planificado o no, desvirtúe y vacíe de numerosos contenidos nuestra especialidad y su función.

Siguiendo el esquema señalado, describo estos tres momentos o indicios (podían ser otros):

1. Acuerdo de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, por la que se cuantifica los actos asistenciales en Atención Primaria de Salud (ya derogado) de cara a conciertos con la Asistencia Privada.
2. La reivindicación de los 10 minutos por paciente.

3. Imágenes en prensa referentes a Medicina de Familia o MIR de la especialidad en la que se reflejan con insistencia cursos de RCP y área de urgencias y emergencias.

Estos tres apartados tienen un punto de congruencia en el que me hacen reflexionar hacia qué tipo de contenido y función tiene nuestra especialidad dentro de la Atención Primaria en particular y en el Sistema Sanitario en General:

1. El acuerdo de Gobierno de la Junta de Andalucía en la que ponía precio (además de posibilidad de conciertos y cesión de locales) al acto médico y otras cuestiones, tuvo su contestación sindical y política, pero yo me centro más en la profesional.

Pensar que la Medicina General que ofrecen las diversas compañías en sus ámbitos de actuación, es equiparable o pueden sustituir al desempeño deseable de la Medicina de Familia en el sistema público, es de un desconocimiento mayúsculo de nuestra formación, capacidades y función, tanto en el aspecto clínico cómo organizacional. Es de un reduccionismo galopante, y dónde limita la actuación del Médico de Familia a algo aproximado a lo que conocemos como consulta a demanda, y quizás ni siquiera eso, pues la adscripción de pacientes es aleato-

ria, cambiante, y mayoritariamente el papel es subalterno, con abundantes limitaciones clínicas que siempre son desempeñadas por especialistas en otras áreas.

Es decir, no se trata del precio que abonaría el sistema público al privado por conciertos, no se trata de como el sistema privado pudiese utilizar las instalaciones del sistema público (que también), sino dónde quedan los elementos esenciales de nuestra función, la continuidad, la longitudinalidad (mejora la calidad de atención, disminuye pruebas innecesarias, salva o prolonga vida...), la atención integral e integrada, nuestro papel de liderazgo de equipo clínico (al que no debemos de renunciar, y no es por cuestiones corporativas) en la movilización de profesionales y recursos para atención de pacientes, complejos, pluripatológicos, estrés familiar y enfermedad, visita domiciliaria, cirugía menor, ecografía...etc.).

Me gustaría saber (o mejor, no) como nuestros responsables sanitarios medirían estas actuaciones, o tal vez ni se les haya ocurrido, porque simplemente lo desconozcan, o lo que es peor que quieran ir dando golpecitos al timón para cambiar de rumbo, ya sea con intención o sin ella (es peor un jefe necio que uno con maldad).

Y aquí es donde debemos posicionarnos y trabajar por evitar esa deriva (sea cual sea el origen) de la complejidad de nuestro trabajo hacia funciones que pueden orillando hacia posiciones que nos recuerdan la Medicina General anterior a la Reforma Sanitaria (solo que más cara), y los que vivimos su transformación sabemos de lo que estamos hablando.

2. En múltiples plataformas, durante las huelgas y manifestaciones que tuvieron lugar entre 2022 y 2023 en Medicina de Familia y Atención Primaria, se proclamaba la necesidad de los 10 minutos por paciente, si es como eslogan o señuelo reivindicativo

para llamar la atención con un mensaje corto puedo estar de acuerdo, pero solo parcialmente, y digo esto porque, aun siendo loable y necesario el aumento del tiempo por paciente, también puede reflejar una imagen miope de nuestro desempeño, centrándolo en un solo tipo de consulta, transmitiendo sin querer que esa es nuestra única actividad, en muy pocas ocasiones ha podido oírse que es preciso dotarse de “tiempo para desarrollar toda nuestra agenda”, pues si con esta reivindicación intentamos defender el modelo de atención, ¿dónde y cómo queda la atención a crónicos, residencias, avisos, atención domiciliaria, atención al embarazo, planificación familiar, citologías, etc.?

En este sentido aparecen una serie de nubarrones en el horizonte que disfrazados de estrategia de “descarga burocrática” o medidas organizativas avancen hacia una dispensarización (o externalización) de estas actividades y sean llevadas a cabo específicamente y exclusivamente por otros profesionales y desvincule al Médico de Familia de la responsabilidad y carácter de liderazgo y conocedor de la atención que se presta a sus pacientes asignados.

Si cortamos estos flecos (programa de la mujer, avisos, visita domicilio, pluripatológicos...) y son sustituidos por otros perfiles, unidades con vehículo y todo... el rol asignado se estrecha y podrá ser otra cosa, pero no es el desempeño de la Medicina de Familia, y ya estaríamos hablando de otro modelo.

3. Veo con cierta frecuencia, en la prensa digital informativa del ámbito sanitario y en la red en general, noticias referentes a la Medicina de Familia (casi siempre negativas) y no pocas veces ilustradas con fotografías de cursos de RCP (además por la edad parecen ser MIR-FIR), y son dos emociones las que me generan, una en relación a la imagen de formación de los nuevos especialistas y otra

la del reduccionismo que representa (ya sé que se trata de una prensa informativa, pero algo refleja).

En el primer caso nuestros MIR-FIR ante su responsabilidad en las guardias precisan, evidentemente, de esa (y muchas otras actividades formativas) experiencia, pero también es el inicio de la fascinación tecnológica, algo tangible a lo que adherirse, cuando esta formación es precisa para todas las especialidades y aún más, es un área competencial en la que confluyen diversas especialidades (Medicina de Familia, Medicina Interna, Medicina Intensiva, Cardiología...) y a ninguna se la relaciona con el mencionado curso y sin embargo sí a la nuestra. Evidentemente soy consciente de que esta área competencial de urgencias-emergencias es una salida profesional para el futuro y que por sí misma y por las condiciones en que se desarrolla en numerosas ocasiones la atención en los centros de salud fomenta esta deriva.

Es verdad que dotarse de referencias concretas y protocolos precisos (suelen ser cambiantes con el tiempo) dota de una percepción de seguridad que bajo una visión (exclusivamente biomédica) contiene unas fortalezas que no se perciben inicialmente en la formación en comunicación clínica, entrevista familiar, entrevista a los adolescentes, maltrato, manejo de un brote epidémico, evaluación integral al anciano, al

pluripatológico, lectura científica, investigación, rotaciones... es decir, aquellas que nos permiten el manejo del paciente desde la perspectiva biopsicosocial y quedan eclipsadas por el relumbrón tecnológico y que tan básicas y fundamentales se convierten para el desempeño de nuestra especialidad.

Es verdad, no tenemos aparatos especiales que definan nuestra práctica, pero el conocimiento, la palabra y la atención integral se hacen cada día más precisos en esta atención sanitaria tan sectorizada, fragmentada y no pocas veces descoordinada y yatrógena.

Para finalizar estas reflexiones de un Médico de Familia que aprendió y se desarrolló con la especialidad, señalar que el modelo inicial de los años ochenta hay que adaptarlo a los cambios y necesidades actuales, lo mismo que las competencias de la especialidad se han ido enriqueciendo y complejizando, pero los cambios organizacionales han de saber muy bien hacia dónde se dirigen, cuidado con las ocurrencias puntuales y reivindicaciones de colectivos, pero independientemente de todo esto está el desempeño de los contenidos de la especialidad, y es esto a lo que debemos de estar atentos, una reforma no puede ser aceptable si afecta negativamente a los contenidos, filosóficos, sociales y clínicos de la Medicina Familiar y Comunitaria.

#### CORRESPONDENCIA

Ramón Pérez García

Correo-e: mrpg1@hotmail.es

# El síndrome de Burnout en los docentes. Propuestas de intervención desde la atención primaria de salud

Recibida el 07-09-2023; aceptada para publicación el 03-12-2023

Pérez García R<sup>1</sup>

Pérez Martín M<sup>2</sup>

*Especialista en MFyC. Centro Salud Fontiñas. Santiago de Compostela. A Coruña*

*Especialista en Psiquiatría. Hospital Provincial de Conxo. Santiago de Compostela. A Coruña*

Sr. Director:

En el contexto de la docencia, se dan diversos factores que se han convertido en importantes fuentes de estrés y ansiedad para el profesorado, repercutiendo de forma negativa tanto en su rendimiento laboral como en su salud psicofísica. De estos condicionantes se destaca la falta de disciplina y los problemas de comportamiento del alumnado, el bajo rendimiento y la falta de motivación para el aprendizaje de los alumnos (1). Estos factores de riesgo se relacionan con agotamiento físico y mental que puede originar pérdida de control emocional y cognitivo, ya que los docentes a menudo experimentan dificultades para regular su comportamiento, posiblemente debido a déficits de control ejecutivo (2). Por ello, los profesores agotados podrían ser menos capaces de aplicar estrategias para regular sus emociones como resultado de dichos déficits. Algunos de estos efectos negativos se relacionan con el presentismo, que se caracteriza por la condición en que los docentes que acuden a la escuela o instituto desempeñan su rol de manera no productiva. El presentismo está relacionado, en la mayoría de los casos, con las condiciones laborales estresantes en las que los docentes ejercen su función, generando problemas de salud física (cefaleas, dispepsia, dolores musculares,

loesqueléticos, trastornos de la voz resultantes de una sobrecarga vocal como resultado de ruido de fondo etc.) y psicológica (irritabilidad, tristeza, anhedonia, aislamiento, etc.) que afectan el equilibrio trabajo-vida privada y su calidad de vida (2).

En el estudio de Feuerhahn et al se reporta que el agotamiento es un predictor importante relacionado con problemas de salud mental, como el insomnio, los síntomas depresivos y la mortalidad por debajo de los 45 años, hospitalización por trastornos mentales y síntomas de mala salud psicológica (3).

En España la producción bibliográfica sobre el tema del síndrome de burnout en profesores se ha incrementado en los últimos años, incluyéndose entre los principales problemas de salud mental de este colectivo. En la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo en España se puso de manifiesto que el 19.6% del profesorado consideraba que las condiciones laborales afectaban negativamente a su salud, manifestado por problemas de insomnio (13.8%), sensación de cansancio (12.6%), cefaleas (11.5%) e irritabilidad (9.5%). Además, se destaca que el 54.2% del profesorado manifestada estrés laboral y un 11.2% atribuían el origen de la depresión al trabajo (4).

En la revisión bibliográfica de Salvagioni et al se reporta que las consecuencias físicas del burnout se relacionan con enfermedades cardiovasculares y con el incremento de los factores de riesgo (obesidad, hiperlipidemia, diabetes tipo 2, síndrome metabólico, hipertensión, triglicéridos elevados, colesterol y niveles de glicemia en ayunas alterados (5). Además, existe evidencia que los niveles de agotamiento durante un periodo de seguimiento de 18 meses se asociaron con un mayor riesgo de desarrollar dolor musculoesquelético. Asimismo, los trabajadores con altos niveles de fatiga tenían más del doble de riesgo de desarrollar dolor musculoesquelético en comparación con los trabajadores que no lo presentaban (5).

Las tres dimensiones del burnout (agotamiento, cinismo y falta de eficacia profesional) suelen definir este síndrome. En una reciente revisión bibliográfica se reporta la especificidad de las características del burnout entre los docentes, señalando que la falta de eficacia profesional se manifiesta con menor frecuencia en comparación con el agotamiento y el cinismo (6).

Dada la magnitud del problema, el burnout y la insatisfacción laboral en los docentes han sido considerados como problema de salud pública por su impacto en la salud de los profesores y en las repercusiones que puede tener en la sociedad y en la calidad de la educación. La atención primaria es la puerta al sistema sanitario, así en España en 2019 los médicos de familia atendieron 234,1 millones de consultas con una media de frecuentación de 5,1 visitas por persona y año (7). Por este motivo la atención primaria de salud es el dispositivo social con el que contactan mayor número de ciudadanos a lo largo del año. Además, es en la atención primaria donde los pacientes con problemas de salud mental o conflictos psicosociales suelen consultar frecuentemente.

La relación entre los médicos de familia y sus pacientes se fundamenta en la comunicación, la empatía y la escucha activa que se desarrollan en este binomio asistencial. Por ello la entrevista clínica y sus técnicas son un instrumento que permite una optimización de la calidad de las actividades sanitarias. Por ello, la entrevista clínica constituye, sin duda, el mejor método para la detección precoz, el diagnóstico y el tratamiento psicosocial para el abordaje de los problemas de salud mental (8).

En la revisión bibliográfica de Paudel et al (9) se reportó que, de las diversas intervenciones utilizadas para reducir el estrés de los profesores, la terapia cognitivo-conductual tuvo el efecto positivo mayor (9). Por este motivo esta terapia debe ser considerada como parte del modelo terapéutico biopsicosocial en el abordaje de los problemas de salud mental, donde el médico de familia puede desarrollar un estilo de comunicación que se focalice en la identificación de procesos cognitivos e ideas irracionales que generan el desarrollo del estrés y el malestar emocional (10).

El mindfulness es una técnica que promueve el bienestar de los individuos y les ayuda a desarrollar y potenciar habilidades que les permitan regular sus emociones. Dado el nivel de estrés de los docentes, el mindfulness les puede ayudar a gestionar los procesos estresantes derivados de los procesos de enseñanza-aprendizaje de los alumnos y a mejorar su rendimiento académico, al mismo tiempo que su bienestar emocional mejora. Según un estudio realizado por Franco et al a los docentes que practicaron técnicas de mindfulness mostraron una reducción significativa del estrés en comparación con aquellos que no lo practicaron en el grupo de control (11). Según estas estrategias de atención plena, se mejora la satisfacción laboral previniendo, en menor o mayor medida, la aparición del síndrome de burnout;

debido a que estas intervenciones tienen como objetivo que los pacientes aprendan a autorregularse y a gestionar óptimamente sus niveles emocionales ante situaciones complejas, frustrantes y ansiógenas (11). En una revisión sistemática y metaanálisis se reporta que estas intervenciones contribuyen a reducir significativamente el agotamiento emocional, la despersonalización y a aumentar la sensación de autocontrol. Además, estas técnicas también presentan un efecto positivo en la relación médico-paciente, lo cual es fundamental para mejorar los resultados de salud (12).

Por último, debemos considerar que, según la legislación vigente, el principal responsable de la prevención de las enfermedades relacionadas con los riesgos laborales, como el burnout, es el empresario entendido como cualquier persona física o jurídica que sea titular de la relación laboral con el trabajador, que tiene la responsabilidad de adoptar las medidas necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, incluidas las actividades de prevención de los riesgos profesionales, de información y de formación. Desde este planteamiento, se debería considerar si la sintomatología o el empeoramiento de los síntomas del burnout del docente aconsejaría la posibilidad de que este sea derivado al departamento de prevención de riesgos laborales de su empresa (13).

Las autoras declaran la no existencia de conflicto de interés.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bottiani JH, Duran CAK, Pas ET, Bradshaw CP. Teacher stress and burnout in urban middle schools: Associations with job demands, resources, and effective classroom practices. 2019; 77:36-51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2019.10.002>.
2. Agyapong B, Obuobi-Donkor G, Burbach L, Wei Y. Stress, Burnout, Anxiety and Depression among Teachers: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Aug 27;19(17):10706. <https://doi.org/10.3390/ijer-ph191710706>.
3. Feuerhahn N, Stamoov-Roßnagel C, Wolfram M, Bellingrath S, Kudielka BM. Emotional exhaustion and cognitive performance in apparently healthy teachers: a longitudinal multi-source study. *Stress Health*. 2013 Oct;29(4):297-306. DOI: <https://doi.org/10.1002/smi.2467>.
4. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Ministerio de Trabajo y Asuntos sociales de España. VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo [acceso 18/08/2023]. Disponible en: <https://www.insst.es/documentos/94886/96076/VI+Encuesta+Nacional++de+Condiciones+de+Trabajo/d9d1e757-7c8f-4c8e-a267-fa2991770af4>.
5. Salvagioni DAJ, Melanda FN, Mesas AE, González AD, Gabani FL, Andrade SMD. Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies. *PLoS One*. 2017;12(10):e0185781. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185781>.
6. Agyapong B, Obuobi-Donkor G, Burbach L, Wei Y. Stress, Burnout, Anxiety and Depression among Teachers: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Aug 27;19(17):10706. <https://doi.org/10.3390/ijer-ph191710706>.
7. Ministerio de Sanidad de España. Informe anual del Sistema Nacional de Salud 2021-2022 [acceso 21/08/2023]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2020\\_21/INFORME\\_ANUAL\\_2020\\_21.pdf](https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2020_21/INFORME_ANUAL_2020_21.pdf)
8. Bóveda J. Comunicación: una competencia esencial del médico de familia. *Cad Aten Primaria*. 2007;(14): 292-295.
9. Paudel NR, Adhikari BA, Prakash KC, Kyrönlähti S, Nygård CH, Neupane S. Effectiveness of interventions on the stress management of schoolteachers: a systematic review and meta-analysis. *Occup Environ Med*. 2022 Jul;79(7):477-485. <https://doi.org/10.1136/occup-med-2021-108019>.
10. Manzanera-Escartí R, Ibáñez-Tarín C, Scoufalos S, Arbesú-Prieto J. Terapéutica en Atención Primaria. Terapia cognitivo conductual y medicina de familia en el tratamiento integral de la

depresión. Aproximación práctica. SEMERGEN 2007;33(8): 425-429

11. Franco C, Mañas I, Cangas AJ, Moreno E, Gallago J. Reducing teachers' psychological distress through a mindfulness training program. Span J Psychol. 2010 Nov;13(2):655-66. [https://doi: 10.1017/s1138741600002328](https://doi.org/10.1017/s1138741600002328).
12. Salvado M, Marques DL, Pires IM, Silva NM.

Mindfulness-Based Interventions to Reduce Burnout in Primary Healthcare Professionals: A Systematic Review and Meta-Analysis. Healthcare (Basel). 2021 Oct 9;9(10):1342. [https://doi: 10.3390/healthcare9101342](https://doi.org/10.3390/healthcare9101342).

13. Daviu Sánchez Llull. Burnout y prevención de riesgos laborales, seguridad y salud. Educació i Cultura. 2012, ;(23): 133-153.

CORRESPONDENCIA

Rosario Pérez García

Correo-e: [mrpg1@hotmail.es](mailto:mrpg1@hotmail.es)



## ¿CUÁL ES SU DIAGNOSTICO?

## Dolor torácico y disnea súbitos en paciente joven. A propósito de un caso

Gálvez-Martínez C<sup>1</sup>, Sánchez-Palomeque A<sup>2</sup><sup>1</sup>Médico Interno Residente de Cirugía General. Hospital Universitario de Jaén. Servicio Andaluz de Salud.<sup>2</sup>EsMédico de Familia. Centro de Salud El Valle. Jaén. Servicio Andaluz de SaludRecibido el 25-07-2023;  
aceptado para publicación  
el 16-08-2023.

Presentamos el caso de un varón de 42 años sin antecedentes personales de interés que acude a la consulta de su médico de familia por presentar dolor torácico izquierdo de inicio súbito, que irradia hacia la parrilla costal izquierda posterior.

El paciente no refiere alergias medicamentosas ni antecedentes familiares de interés, así como no constan en su historia antecedentes personales de interés excepto consumo diario de alcohol y fumador de un paquete de tabaco diario. No toma tratamiento crónico alguno y trabaja en la metalurgia (sin protecciones).

Como enfermedad actual presenta un dolor torácico izquierdo opresivo irradiado a parrilla costal posterior desde las tres de la madrugada, acompañado de disnea, muchos y acuciante nerviosismo. Sin cortejo vegetativo, ni alteraciones en deposiciones.

A la exploración física el paciente se encuentra en aceptable estado general, consciente y orientado en las tres esferas, bien hidratado y perfundido con tensión arterial de 120/70, 75 latidos por minuto y saturación de oxígeno al 94%.

Además del dolor costal presenta un abdomen blando y depresible, con dolor a la palpación en epigastrio e hipocondrio iz-

quierdo. Signos de Blumberg y Murphy negativos. No signos de trombosis venosa profunda ni edemas en miembros inferiores. Auscultación cardiopulmonar dificultosa por falta de colaboración, con ruidos disminuidos en hemitórax izquierdo.

Se decide realizar un electrocardiograma que se muestra rítmico, sinusal, a 100 latidos por minuto, con un eje normal, onda P ancha mitral y posible descenso ST en V1-V2.

Ante los hallazgos exploratorios y la inestabilidad clínica del paciente, con dolor pobremente controlado tras analgesia intravenosa, disnea y gran nerviosismo se decide traslado en ambulancia a urgencias.

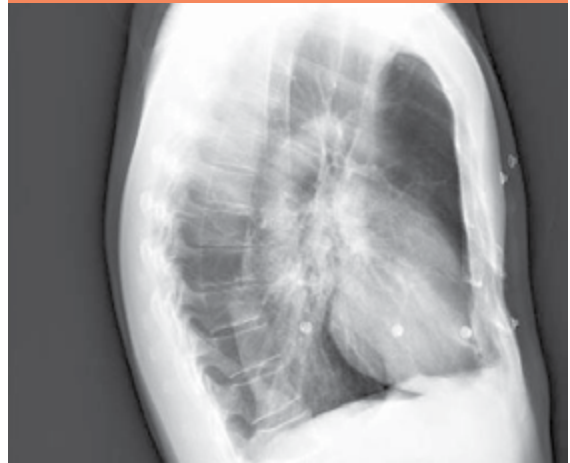
Allí se le solicitaron analítica de sangre con gasometría venosa y radiografías de tórax (Imágenes 1 y 2).

La analítica mostró hemoglobina 17,6 g/dL, 11.200/ $\mu$ L leucocitos, 8.860/ $\mu$ L, neutrófilos en rango, Troponina T de 8 ng/L y Dímero D de 21 ng/L. Coagulación, resto de la bioquímica y gasometría sin hallazgos relevantes.

Imagen 1



Imagen 2



### Preguntas

**1. ¿Cuál sería el diagnóstico más probable?**

- a) Neoplasia pulmonar.
- b) Neumotórax espontáneo primario.
- c) Neumotórax a tensión.
- d) Neumonía.
- e) Tromboembolismo pulmonar.

**2. ¿Cuáles son factores de riesgo para desarrollar este cuadro clínico?**

- a) Delgadez

b) Tabaquismo

c) Antecedentes familiares

d) Talla

e) Todas las anteriores

**3. ¿Qué determina la conducta terapéutica en este paciente?**

a) Edad

b) Raza

c) Sexo

d) Clínica y tamaño

e) Ninguna de las anteriores

CORRESPONDENCIA

Correo-e: carlosgalvezmartinez97@gmail.com

## ¿CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO?

# Bradicardia en varón de 67 años sin antecedentes cardiológicos

Aguilar-Roldán M<sup>1</sup>, Becerra-Almazán M<sup>a</sup>A<sup>2</sup>,  
Pérez-Milena A<sup>2</sup>

<sup>1</sup>MIR de Cardiología. Hospital Médico Quirúrgico de Jaén.  
Servicio Andaluz de Salud

<sup>2</sup>Médico de Familia. Centro de Salud El Valle. Jaén.  
Servicio Andaluz de Salud

Recibido el 27-07-2023;  
aceptado para publicación  
el 31-08-2023.

Se describe el caso de un varón de 67 años de edad, fumador, con antecedentes personales de gota (sin crisis artríticas en los últimos años), hipertrofia benigna de próstata, glaucoma y condromalacia rotuliana. Se encuentra en tratamiento con alopurinol 300mg/24h y, desde hace unos días, paracetamol/codeína e ibuprofeno por un catarro común. Intolerancia al ácido clavulánico.

Acude al centro de salud por una sensación de mareo intenso desde hace varios días, de carácter presincopeal, acompañada de inestabilidad y de cefalea holocraneal opresiva, sin otros datos de focalidad neurológica o pérdida de consciencia. El paciente niega dolor torácico o disnea. En decúbito supino se encuentra bien, pero refiere mareo y sudoración al pasar a bipedestación y al andar. En la exploración presenta saturación de

oxígeno 98%, frecuencia cardíaca 40 lpm, frecuencia respiratoria 14 rpm y presión arterial de 170/71 mmHg. La auscultación cardiorrespiratoria está dentro de la normalidad, salvo la frecuencia cardíaca baja, sin cianosis ni edemas, con una exploración neurológica normal.

El electrocardiograma (*imagen*) muestra una bradicardia sinusal a unos 35-40 latidos por minuto, con algunas extrasístoles supraventriculares carentes de pausas de compensación y con una discreta infradesnivelación del segmento ST en derivaciones V3 y V4 inferior a 1 milímetro y un alargamiento del segmento QT (valores QT 0,534 y QTc 0,499). Por este motivo se decide el traslado asistido a urgencias del hospital de referencia.

Imagen. Trazado electrocardiográfico del paciente



## Preguntas

### 1. ¿Cuál sería su diagnóstico?

- Disfunción del nodo sinusal.
- Bloqueo AV completo.
- Infarto agudo de miocardio.
- Bloqueo bifascicular.
- Bradicardia sinusal secundaria a uso de codeína.

**2. ¿Cuál sería la actitud terapéutica más adecuada en este caso?**

- a) Es una bradicardia asintomática que no precisa tratamiento.
- b) Se debe usar atropina intravenosa para subir la frecuencia cardíaca.

- c) El tratamiento de elección es amiodarona.
- d) El tratamiento de elección es el uso de antiagregación para la cardiopatía isquémica aguda.
- e) El tratamiento de elección es la implantación de un marcapaso.

CORRESPONDENCIA

Mario Aguilar Roldán  
Correo-e:aguillarroldmario@gmail.com

# PUBLICACIONES DE INTERÉS / ALERTA BIBLIOGRÁFICA

(A partir del 1 de marzo del 2014)

Manteca González A

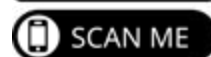
*Médico de Familia*

---

Los artículos publicados desde marzo de 2014, clasificados por MESES/REVISTAS, mensualmente aparecen en la web de SAMFyC (en la sección alerta bibliográfica). También en la cuenta de twitter de la Revista <http://twitter.com/@RevistaMFSamfyc>

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

Debajo de cada referencia, se presenta su PMID, identificador para localizar el artículo en PubMed.



@pontealdiaAP



## Micropíldora de conocimiento @pontealdiaAP

Grupo de Trabajo de Tecnologías de la Información y la Comunicación de SAMFyC (eSAMFyC)

@pontealdiaAP consiste, básicamente, en ofrecer una actualización online permanente, rápida y eficaz en relación con la medicina de familia, en forma de mensaje corto, concreto.

Para ello, miembros de eSAMFyC revisamos diariamente lo que publican en twitter 47 organizaciones, grupos de trabajo y profesionales relevantes, consensuados periódicamente, en nuestro ámbito de conocimiento. A continuación se selecciona y concreta la información e incluye el vínculo para acceder de forma directa a la publicación completa. A destacar el código TEA: T Tiempo Lectura (0 Poco Mucho 2) E Evidencia (0 Poca 2 alta) A Aplicabilidad en consulta (0 Poca Inmediata 2).

Puedes ayudarnos a mejorar con tus sugerencias a través de [esamfyc@gmail.com](mailto:esamfyc@gmail.com).



DE INTERÉS

# ACTIVIDADES CIENTÍFICAS

## SAMFyC

- **30º Congreso Andaluz de MFyC. SAMFyC**

Granada, 13 a 15 de junio de 2024

Secretaría técnica: Andaluza Congresos Médicos

Apartado de correos 536/18080 Granada

Telf. 958 523 299

<https://congresossamfyc.com>

- **7as Jornadas Andaluzas para Residentes y Tutores de MFyC. SAMFyC**

Almería, 3 y 4 de octubre de 2024

Secretaría SAMFyC

Telf. 958 80 42 01

<https://residentesy tutoressamfyc.com/>

- **8as Jornadas Andaluzas de Ecografía. SAMFyC**

Almería, 5 de octubre de 2024

Secretaría SAMFyC

Telf. 958 80 42 01

<https://ecografiasamfyc.com/>

## Formación SAMFyC

<https://www.samfyc.es/actividad-formativa/>

## Agenda semFYC

<https://www.semfy.com/actividad/actividades-semfy.com/>

*Secretaría técnica: congresos y ediciones semFYC*

congresos@semfy.com

Carrer del Pi, 11, pl. 2<sup>a</sup>, Of. 13

08002 Barcelona

Tel. 93 317 71 29

Fax 93 318 69 02

## Formación semFYC

<https://www.semfy.com/formacion-semfy.com/>



Comentarios a  
**CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO**  
 (del Vol. 24, Núm.2)  
 (Med fam Andal 2023; 2:98-99)

**Respuestas razonadas**

Dolor torácico y disnea súbitos en paciente joven.

A propósito de un caso

Gálvez Martínez C<sup>1</sup>, Sánchez Palomeque A<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Médico Interno Residente de Cirugía General. Hospital Universitario de Jaén. Servicio Andaluz de Salud

<sup>2</sup>Médico de Familia. Centro de Salud El Valle. Jaén. Servicio Andaluz de Salud

**Respuestas razonadas**

1. Se nos aportan dos radiografías de tórax en proyección Postero-Anterior y Lateral como pruebas complementarias.

En la proyección Postero-Anterior podemos apreciar el colapso del parénquima pulmonar izquierdo, aglomerándose este en torno a su hilio y reduciendo al mínimo el volumen que ocupa. En la proyección Lateral se intuye un aumento de la densidad aire, apoyando las evidencias de la otra proyección.

En la radiografía se muestra un colapso de parénquima pulmonar izquierdo, lo que permitió diagnosticar al paciente de neumotórax espontáneo izquierdo completo.

El paciente fue ingresado en la planta de cirugía torácica y fue tratado mediante tubo de tórax de 20 French, experimentando franca mejoría y siendo dado de alta tras una semana de ingreso hospitalario.

El neumotórax espontáneo primario (**1.b**) Neumotórax espontáneo primario. (**CO-RRECTA**) presenta como síntomas más frecuentes el dolor torácico y la disnea (80-90% de los casos), con un 5-10% de casos asintomáticos dependiendo de la reserva funcional del paciente. En un 3% de los casos puede producirse un neumotórax a tensión (**1.c**) Neumotórax a tensión. (**Incorrecta**), cuando existe un mecanismo valvular que permite la entrada de aire a la cavidad pleural durante la inspiración, pero no vaciarse en la espiración. Esto ocasiona

un colapso total del pulmón de ese lado, con un desplazamiento mediastínico que impide el retorno venoso con el consiguiente fallo cardíaco. En este caso sería una urgencia vital que exige una descompresión inmediata, apareciendo síntomas como disnea severa, taquipnea, cianosis, sudoración, hipotensión y distensión yugular bilateral (1).

Como principales diagnósticos diferenciales radiográficos tenemos el tromboembolismo pulmonar, la neoplasia pulmonar y la neumonía.

El neumotórax se caracteriza radiográficamente por la falta de aire entre la pleura visceral y parietal, lo que produce una pérdida de la línea pleural y una posible disminución del tamaño del pulmón afectado.

El tromboembolismo pulmonar (**1.e**) Tromboembolismo pulmonar. (**Incorrecta**) se puede observar radiográficamente como una opacidad segmentaria o lobar con o sin áreas de hiperdensidad, aunque en ocasiones puede no ser evidente en una radiografía de tórax.

La neoplasia pulmonar (**1.a**) Neoplasia pulmonar. (**Incorrecta**) se manifiesta radiográficamente como una masa o nódulo pulmonar, que puede ser visible como una opacidad homogénea o heterogénea, y que puede tener bordes circunscritos o mal definidos.

La neumonía (**1.d**) Neumonía. (**Incorrecta**) se caracteriza radiográficamente por la

presencia de una opacidad alveolar o intersticial, que generalmente muestra una distribución segmentaria o lobar, y que puede ir acompañada de una consolidación del pulmón afectado (2).

2. El hemotórax se define como la presencia de gas en el espacio pleural, que es la cavidad virtual definida entre la pleura visceral y la pleura parietal.

El neumotórax se considera espontáneo cuando ocurre sin la presencia de un factor externo. Puede ser primariamente espontáneo cuando el paciente no tiene una enfermedad subyacente que lo justifique o secundariamente espontáneo cuando esta sí se encuentra presente. El neumotórax puede suponer un riesgo para la vida del paciente y debe ser tratado preferentemente (2).

El neumotórax espontáneo primario ocurre principalmente en pacientes varones de 20 a 30 años. Siendo la mayoría de las recurrencias en el primer año con el pico de incidencia en los 30 días posteriores.

El principal factor de riesgo para sufrir un neumotórax primario espontáneo es el tabaquismo (2.e) (**CORRECTA**), seguido de la constitución alta y delgada. Otros factores para tener en cuenta son los antecedentes familiares, el embarazo y enfermedades del tejido conectivo como el síndrome de Marfan. Algunos autores también relacionan el consumo de cannabis o la contaminación del aire como factores de riesgo (3).

El neumotórax espontáneo secundario es más frecuente en pacientes varones mayores de 60 años debido al aumento de comorbilidades, entre las que destacan: EPOC, asma, neumonía por *Pneumocystis*, tuberculosis, fibrosis quística, carcinoma broncogénico y las enfermedades intersticiales pulmonares como fibrosis pulmonar idiopática o sarcoidosis entre otras (3).

3. La conducta terapéutica viene determi-

nada por una serie de parámetros como el tamaño o la gravedad clínica (3.d) (**CORRECTA**), cobrando especial importancia la estabilidad del paciente (3).

El tamaño del neumotórax viene definido mediante diversos métodos con mayor o menor precisión, entre ellos destacan:

El British Thoracic Society (BTS): establece que un neumotórax es pequeño si la distancia entre la pared torácica y la pleura visceral a nivel de lilio es menor de 2 cm y grande si es mayor o igual a 2 cm, recomendando algunos autores el límite de 3 cm.

La Distancia Media Interpleural, Average Interpleural Distance (AID) o Método de Rhea: calculado mediante la suma de las distancias en milímetros entre las costillas y la pleura visceral en ápex, tórax medio y base pulmonar dividida entre 3 para estimar el porcentaje de volumen del hemitórax

También se puede emplear el Índice de Light:

$$\text{Porcentaje de neumotórax} = \left( \frac{\text{distancia del pulmón colapsado}}{\text{distancia de hemitórax afecto}} \right) \cdot 100\%$$

Estableciéndose pues un neumotórax como pequeño aquel menor o igual 3 cm en ápex o menor o igual 2 cm en hilio y uno grande aquel mayor a 3 cm en ápex o mayor a 2 cm en hilio.

Los criterios de estabilidad deben enmarcarse necesariamente dentro de los siguientes

Parámetros (2):

- Frecuencia respiratoria inferior a 24 respiraciones por minuto.
- Frecuencia cardíaca entre 60 y 120 latidos por minuto.
- Presión arterial dentro de los límites normales.
- Saturación de oxígeno superior al 90%.

- Ser capaz de hablar usando frases completas.

En pacientes estables se debe tener en cuenta el tamaño del neumotórax, los síntomas asociados, si es o no el primer episodio, presencia de otros hallazgos como bullas o efusión pleural o incluso la bilateralidad del neumotórax (4).

Un neumotórax pequeño, en pacientes clínicamente estables, en su primer episodio debe ser tratado de forma conservadora con observación, pudiéndose añadir oxigenoterapia. Diversos estudios han concluido que el tratamiento conservador beneficia a este tipo de pacientes (4).

En los raros casos de pacientes con síntomas significativos a pesar de tener un neumotórax pequeño, pueden ser tributarios a aspiración o tubo intra torácica ya que tienen más posibilidades de aumentar el tamaño del neumotórax (4).

Ante un neumotórax grande en pacientes con un primer episodio de neumotórax espontáneo las opciones de tratamiento varían desde aspiración, tubo intratorácico hospitalario o ambulatorio e incluso observación, dependiendo la elección del tratamiento de la severidad de los síntomas.

En el caso de pacientes inestables, se tratar con tubo torácico inmediatamente, ya que un retraso en la aplicación de este tratamiento motivará la necesidad de descompresión del espacio pleural con aguja previamente (5).

## Bibliografía

1. Brown A, Sawyer JD, Neumeister MW. Spitz Nevus: Review and Update. *Clin Plast Surg.* 2021; 48:677-86.
2. Anju K, Nakamura Y, Okiyama N, Ishitsuka Y, Saito A, Watanabe R, Fujisawa Y. Angiomatoid Spitz nevus with surrounding pagetoid melanocytic proliferation on the sole of the foot: An unusual case report with immunohistochemical studies for angiogenic factors. *J Dermatol.* 2020; 47:538-41.
3. Roldán Marín R, Carlos Ortega B. Criterios dermatoscópicos para el diagnóstico de lesión melanocítica y melanoma cutáneo. *Dermatología CMQ* 2014; 12:142
4. Yori Fiorella, Sanjinés Lucía, Badano Lucía, Dufrechou Lídice, Nicoletti Sofía, Larre Borges Alejandra. Nevo de Spitz en la infancia: el gran simulador de melanoma. *Arch. Pediatr. Urug.* 2017; 88: 101-7.
5. Rodrigo Schwartz A. Melanoma maligno y diagnóstico diferencial de lesiones pigmentadas en piel. *Dermatología.* 2011; 22: 728-34.

### CORRESPONDENCIA

Carlos Gálvez Martínez

Correo-e: carlosgalvezmartinez97@gmail.com

Comentarios a  
**CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO**  
(del Vol. 24, Núm.2)  
(Med fam Andal 2023; 2:100-101)

**Respuestas razonadas**

Bradicardia en varón de 67 años sin antecedentes  
cardiológicos

Aguilar-Roldán M<sup>1</sup>, Becerra-Almazán M<sup>a</sup> A<sup>2</sup>, Pérez-Milena A<sup>3</sup>

<sup>1</sup>MIR de Cardiología. Hospital Médico Quirúrgico de Jaén.  
Servicio Andaluz de Salud

<sup>2</sup>Médico de Familia. Centro de Salud El Valle. Jaén.  
Servicio Andaluz de Salud

**Respuestas razonadas**

**1. ¿Cuál sería su diagnóstico?**

a) Disfunción del nodo sinusal. **CORRECTA**

En un primer momento se dio de alta del servicio de urgencias ante la sospecha de iatrogenia por toma de codeína (en dosis de 15 mgr/8 horas VO). No obstante, tuvo que volver a las 48 horas por la persistencia de los mismos síntomas y con presión arterial media de 200/100. La analítica de sangre y orina fueron normales, al igual que el TAC craneal.

Tras dichos hallazgos, y ante la persistencia de la sintomatología, se decidió ingresar a cargo del servicio de cardiología. Mediante monitorización por telemetría, se halló una frecuencia cardíaca media de unos 35-40 latidos por minuto. El paciente no presentó dolor torácico, disnea u otros signos o síntomas de insuficiencia cardíaca en dicho ingreso. Además, la analítica y el ecocardiograma transtorácico fueron normales.

Por ello, finalmente se llegó al diagnóstico de una disfunción del nodo sinusal sintomática, y le fue implantado un marcapasos bicameral. Tras tres días, el paciente resultó alta sin complicaciones.

La disfunción del nodo sinusal es una enfermedad que hace referencia al deterioro de las células del tejido excito-conductor a nivel del nodo sinoauricular (SA), eng-

lobando varias manifestaciones clínicas en función de qué tipo de célula sufra dicha degeneración. (1)

El deterioro de las células marcapaso del nodo SA, altera el automatismo del mismo, pudiéndose manifestar en forma de bradicardia sinusal, pausas sinusales o síndrome bradicardia-taquicardia. (1)

Por otra parte, la afectación de las células de conducción, puede expresarse en forma de bloqueo sinoauricular.(1)

Las posibles causas podrían dividirse en intrínsecas, haciendo referencia a anomalías estructurales propias del corazón: cardiopatía isquémica; miocardiopatías; canalopatías HCN4 y SCN5A, entre otras. De otro lado, tendríamos las causas extrínsecas, referidas a las patologías del paciente que tiene repercusión tanto directa como indirecta sobre el nodo SA: diabetes (DM), hipertensión arterial (HTA), tono vagal excesivo (deportistas de élite, por ejemplo); fármacos (antiarrítmicos, beta bloqueantes, entre otros) y alteraciones iónicas.(2)

Se debe tener en cuenta siempre el papel del envejecimiento en este tipo de patología, ya que, además de favorecer la degeneración natural de las fibras excito-conductoras, existe mayor predisposición a desarrollar cada una de las condiciones anteriormente mencionadas. (1)

La disfunción del nodo SA puede detectarse en el electrocardiograma en forma de

una bradicardia sinusal inadecuada; pausas sinusales (pausas de más de tres segundos o sintomáticas sugieren mal pronóstico); síndrome bradicardia-taquicardia (rachas de taquicardia que precede a bradicardia y viceversa); bloqueo sinoauricular tipo I (alargamiento progresivo del intervalo P-P', siendo el intervalo más largo menor a dos veces el intervalo P-P') y tipo II (intervalo libre de onda P que equivale a dos veces el intervalo P-P' previo, aunque puede ser mayor) (1)

A pesar de la importancia cardinal del electrocardiograma, se pueden realizar otros estudios para profundizar o terminar de filiar tanto la causa como la expresión de la enfermedad del nodo sinusal.(1)

En la analítica, sería necesario solicitar un perfil tiroideo con TSH y así poder descartar hipotiroidismo como una causa común de bradicardias. (1)

Por otra parte, la utilización de un holter 24h, o en su defecto, un holter implantable, ayudan a filiar los casos en los que el electrocardiograma no nos proporciona la información suficiente. (1)

Además, una prueba de esfuerzo nos ayuda a revelar la incompetencia cronotropa derivada de la disfunción del nodo SA, haciéndose patente una imposibilidad de taquicardización al ejercicio progresivo. (1)

Por último, podría plantearse un estudio electrofisiológico como última opción, ya supone un grado alto de invasividad. (1)

#### **b) Bloqueo AV completo. INCORRECTA**

El bloqueo AV completo o disociación aurículo-ventricular es una de las posibles manifestaciones de la enfermedad o disfunción del nodo AV, generando una alteración del sistema de conducción de las células del mismo.

Se caracteriza porque hay un bloqueo total de los impulsos a través del nodo AV, existiendo dos actividades eléctricas totalmente independientes (aurículas por un lado y ventrículos por otro). (1)

Electrocardiográficamente se puede hallar dos trazados rítmicos independientes, manteniéndose constantes los intervalos P-P' y R-R'. Podemos observar intervalos QRS anchos y que no siempre van precedidos de ondas P. Esto es debido a que, debido al bloqueo completo, no hay una corriente de despolarización que llegue al sistema Purkinje, por lo que éste mismo hace de marcapasos generando un ritmo de escape independiente y más lento que el ritmo sinoauricular para poder llevar a cabo la despolarización ventricular. Además, debido a la independencia de los ritmos, podemos observar fenómenos de P sobre R o sobre T.

#### **c) Infarto agudo de miocardio. INCORRECTA**

La cardiopatía isquémica es una de las patologías secundarias que se deben descartar en el contexto de una bradicardia, ya que es realmente importante debido su gravedad, prevalencia y potencial reversibilidad.

Esta se caracteriza por un desequilibrio entre el aporte y la demanda de oxígeno al miocardio, siendo la causa más frecuente la aterosclerosis coronaria.

En este caso, hablamos de un síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCACEST), el cual se manifestaría clínicamente con un dolor torácico típico, y analíticamente con una elevación de tropoinas seriadas llegando a un pico máximo.

Electrocardiográficamente, el IAM se define como una nueva elevación del segmento ST en el punto J en 2 derivaciones contiguas con un punto de corte mayor o igual a 1mm, a excepción de las derivaciones V1 y V3 ( $\geq 2$  mm para varones de edad  $\geq 40$  años;  $\geq 2,5$

mm para varones menores de 40 años y  $\geq 1,5$  mm para las mujeres independientemente de la edad).

Además, una depresión aislada del segmento ST  $\geq 0,5$  mV en las derivaciones V1-V3 pueden suponer imágenes especulares de elevaciones del ST en derivaciones posteriores (V7-V9).(3)

En nuestro caso, el paciente no presenta datos de una cardiopatía isquémica aguda tanto clínica, como analítica o electrocardiográficamente.

#### **d) Bloqueo bifascicular. INCORRECTA**

El bloqueo bifascicular hace referencia a alteraciones de la conducción manifestadas como bloqueo completo de rama izquierda del haz de His (BCRIHH) o un bloqueo de rama derecha (BRD) asociado a un hemibloqueo anterior o posterior izquierdo. (1)

Al presentar un bloqueo de la conducción de dichas ramas, el impulso eléctrico hace que haya una despolarización más precoz de una de los dos ventrículos. Ello hace que se manifieste eléctricamente con una prolongación del intervalo QRS, propio de la despolarización ventricular, dando como resultado un intervalo QRS ancho o mayor de 120 milisegundos.

Si nos fijamos bien en el electrocardiograma del paciente podemos observar que el intervalo QRS se encuentra dentro de los límites de la normalidad.

#### **e) Bradicardia sinusal secundaria al uso de codeína. INCORRECTA**

La codeína es un opiáceo menor muy comúnmente usado para tratamiento de gripes y resfriados como antitusígeno, además de pertenecer al segundo escalón analgésico de la OMS. Bien sabido es que su intoxicación puede producir depresión respiratoria y bradicardia en el contexto de un síndrome hipnótico-sedante.

De otra manera, a dosis terapéuticas, aunque se han descrito alteraciones del ritmo (tanto bradicardia como taquicardia), no se ha estimado la frecuencia de aparición (4)(5)(6).

Aun así, debe siempre descartarse el uso de este medicamento.

En nuestro caso, el paciente sí que estaba tomando codeína a dosis terapéuticas para un catarro de vías altas, pero al plantearse como opción diagnóstica la iatrogenia por dicho fármaco, éste se suspendió.

Dado que la vida media de la codeína es de unas 2,5 a 4 horas (6) y que el paciente volvió dos días después por un episodio con sintomatología similar, indica que la causa farmacológica no es la más probable.

Aun así, la causa farmacológica siempre debe entrar en el diagnóstico diferencial de la bradicardia y, más especialmente, la codeína, al estar descrito como efecto adverso. (3)(4)(5)

## **2. ¿Cuál sería la actitud terapéutica más adecuada en este caso?**

#### **e) El tratamiento de elección es la implantación de un marcapaso. CORRECTA**

Finalmente, tras el diagnóstico de una disfunción del nodo sinusal sintomática, a nuestro paciente se le implantó un marcapasos bicameral, modo DDD (sensado y estimulado en aurícula y ventrículo). Tras tres días de hospitalización post-implante, el paciente resultó alta sin complicaciones.

Un marcapasos es un dispositivo diseñado para el mantenimiento adecuado de la frecuencia cardíaca, mediante la estimulación eléctrica del corazón.

Para su estimulación, los electrodos pueden colocarse de diferentes maneras: estimulación endocárdica, en los que los electrodos transvenosos estimulan el mio-

cardio; estimulación epicárdica, cuando los accesos venosos son difíciles o el paciente sufre ciertas cardiopatías que comprometen su implante endovenoso; y, finalmente ambas dos pueden darse al mismo tiempo en la terapia de resincronización cardíaca. Entre otras formas de estimulación se encuentran la estimulación del haz de his (EHH) o el marcapasos sin cables (7).

En el contexto de las bradicardias, sus principales indicaciones clase I son:

- Disfunción del nodo sinusal con síntomas claramente atribuibles a la misma. Se halla incluida en esta indicación también su manifestación con síndrome bradicardia-taquicardia.
- Bloqueos auriculo-ventriculares sintomáticos o independientemente de los síntomas cuando se encuentran en ritmo sinusal permanente o paroxístico, y de segundo o tercer grado (avanzado o alto grado), infranodular 2:1.
- Bloqueo alternante de rama sintomático o no (7).

**a)** Es una bradicardia asintomática que no requiere tratamiento. **INCORRECTA.**

Una de las cuestiones más importantes a la hora de orientar el manejo terapéutico de una bradicardia es la tolerancia que el paciente presenta a la misma, es decir, la presencia o ausencia de síntomas. Esto repercute tanto en la integridad física del paciente (riesgo de caídas por síncope) como en la calidad de vida (incompetencia cronotropa con imposibilidad para desarrollar la vida normal). Además, puede aportarnos información sobre la gravedad de la misma.

Es por ello, que por regla general toda bradicardia sintomática será subsidiaria de tratamiento, y, por tanto, marcapasos.

**b)** Se debe utilizar atropina intravenosa para

subir la frecuencia cardíaca. **INCORRECTA.**

Como anteriormente se ha referido, la tolerabilidad del paciente a la arritmia es importante para determinar tanto el tipo de tratamiento, como la premura en instaurarlo.

La atropina es un fármaco parasimpático-lítico utilizado para aumentar la frecuencia cardíaca de manera aguda, en dosis de 0,5-1 mg IV repitiendo dosis cada 3-5 minutos hasta un máximo de 3mg. Así, supone una de las mejores y primeras armas de terapéutica farmacológica en bradicardias mal toleradas hemodinámicamente.

En este caso, nuestro paciente no tiene signos ni síntomas de gravedad o que indiquen inestabilidad hemodinámica, por lo que no es necesario subir la frecuencia cardíaca en este caso.

**c)** El tratamiento de elección es la amiodarona. Incorrecto.

La amiodarona es un fármaco antiarrítmico de tipo III, indicado para cardioversión farmacológica de la mayoría de las arritmias, y más específicamente si presentan una cardiopatía estructural de base.

En este caso, vemos que nuestro paciente acude en ritmo sinusal, presentando únicamente una extrasístole supraventricular en la tira de ritmo, sin ningún otro dato más.

**d)** El tratamiento de elección es el uso de antiagregación para la cardiopatía isquémica aguda. Incorrecta.

Como hemos comentado anteriormente no existen datos que nos hagan pensar en un SCASEST, ya que la hemos descartado por la clínica, la analítica y el electrocardiograma.

## Bibliografía

1. Martínez AM, Abaurrea P, Herrero JM.

- Bradicardias. AMF. 2007;3(8):438- 445
2. Hawks MK, Paul MLB, Malu OO. Sinus Node Dysfunction. Am FamPhysician. 2021;104(2):179-185.
  3. Kristian Thygesen, Joseph S. Alpert, Allan S. Jaffe, Bernard R. Chaitman, Jeroen J. Bax, David A. Morrow, et al. Consenso ESC sobre la cuarta definición universal de infarto de miocardio. Rev Esp Cardiol. 2019;72(1):72.e1-e27
  4. Codeisan 1,26mg/ml jarabe [prospecto]. Junio 2018. Teva Pharma S.L.U. Disponible en: [https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/p/5255/Prospecto\\_5255.html.pdf](https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/p/5255/Prospecto_5255.html.pdf)
  5. Codeisan 28,7 mg comprimidos [prospecto]. Junio 2018. Teva Pharma S.L.U. Disponible en: [https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/p/1778/Prospecto\\_1778.html.pdf](https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/p/1778/Prospecto_1778.html.pdf)
  6. Paracetamol/Codeína Kern Pharma 500 mg/30 mg comprimidos [prospecto]. Mayo 2022. Kern Pharma, S.L. Disponible en: [https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/p/73098/Prospecto\\_73098.html.pdf](https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/p/73098/Prospecto_73098.html.pdf)
  7. Grupo de trabajo sobre estimulación cardíaca y terapia de resincronización de la Sociedad Española de Cardiología. Guía ESC sobre estimulación cardíaca y terapia de resincronización. Rev Esp Cardiol. 2022;75(5):430.e1– 430.e86. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-S0300893221005297>

CORRESPONDENCIA

Mario Aguilar Roldán  
Correo-e: [aguilaroldmario@gmail.com](mailto:aguilaroldmario@gmail.com)



## INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

Para una información detallada pueden consultar:

- 1.—Página Web de la revista: <https://www.samfyc.es/revista/>
- 2.—Medicina Clínica. Manual de estilo. Barcelona: Doyma; 1993.
- 3.—Requisitos de uniformidad para manuscritos presentados para publicación en revistas bio médicas.

Med fam Andal. 2000; 1: 104-110 (<https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2018/07/v0n0.pdf>).

## Solicitud de colaboración

Apreciado/a amigo/a:

Con este son ya sesenta y cinco los números editados de Medicina de Familia. Andalucía.

Te rogamos nos hagas llegar, de la manera que te sea más cómoda, cualquier sugerencia que, a tu juicio, nos sirva para mejorar ésta tu publicación.

Si estás interesado en participar —en cualquier forma— (corrector, sección «Publicaciones de interés/Alerta bibliográfica», o cualquier otra), te rogamos nos lo hagas saber con indicación de tu correo electrónico a [revista@samfyc.es](mailto:revista@samfyc.es).

Asimismo, quedamos a la espera de recibir tus «**Originales**», así como cualquier otro tipo de artículo para el resto de las secciones de la Revista.

**Accede a las normas de edición.**

A la espera de tus aportaciones, recibe un muy cordial saludo:

EL CONSEJO DE REDACCIÓN

Revista Medicina de Familia. Andalucía

C/ Arriola, núm. 4 - Bajo D - 18001 (Granada)



## INFORMACIÓN PARA LOS SOCIOS

SOCIO, te rogamos comuniqués cualquier cambio de domicilio u otros datos de contacto a la mayor brevedad. Puedes hacerlo a través de los siguientes canales:

- Por correo electrónico a [sociocentinel@samfyc.es](mailto:sociocentinel@samfyc.es) (asunto: actualización datos)
- A través de la web de SAMFyC: <https://www.samfyc.es/actualizacion-de-datos/>
- Por teléfono, llamando al 958 80 42 01

## INFORMACIÓN PARA EL LECTOR

- Quieres hacerte socio SAMFyC, y por ende semFYC; puedes hacerlo a través de la web <https://www.samfyc.es/hazte-socio/> o llamando al 958 80 42 01.



## BOLETIN DE INSCRIPCIÓN SOCIEDAD ANDALUZA DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA (SAMFyC)

(ALTA) Nuevo socio     Revisión datos     BAJA    Fecha..... / ..... / .....

**APELLIDOS:** .....

**NOMBRE:** ..... **DNI:** .....- LETRA

**DOMICILIO:** .....

**MUNICIPIO:** ..... **PROVINCIA:** ..... **C.P.:** .....

**TELEFONOS:** ..... **e-mail:** .....

**ESPECIALISTA M.F.yC.:** SI  NO  (Si **negativo**, indicar especialidad).....

**RESIDENTE M.F.yC. :** SI  NO  **FECHA INICIO RESIDENCIA**...../...../.....

**DOCTORADO:** SI  NO  **TEMA:** .....

**LUGAR/CENTRO DE TRABAJO:** .....

**PROVINCIA:** .....

**CARGO QUE OCUPA:** .....

Es imprescindible la cumplimentación de **todos** los datos que a continuación solicitamos, incluyendo el **domicilio completo** de la sucursal de la entidad bancaria. Envíen este formulario **sin** recortar la orden de pago. Gracias.

### ORDEN DE PAGO POR DOMICILIACIÓN BANCARIA

Ruego se sirvan domiciliar el cobro del Recibo de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria (SAMFyC)

ENTIDAD:..... SUCURSAL.....

CALLE: ..... COD. POSTAL: .....

MUNICIPIO:..... PROVINCIA.....

Nº CUENTA CORRIENTE O DE AHORRO: (hay que rellenar todas las casillas)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Entidad

Oficina

D.C.

Nº C/C

NOMBRE y APELLIDOS: .....

**Firma:**

A los efectos previstos en la **Ley 15/1999 (LOPD)** y de los derechos reconocidos en la misma, le informamos que los datos facilitados por Vd. para la relación de la Asociación, serán incorporados a un fichero del que es responsable **SAMFyC**, con objeto de aplicarlos a la actividad de Investigación y desarrollo. Serán utilizados por nuestra parte y por la semFYC, para las finalidades propias de la actividad antes indicada, así como para remitirle información no promocional ni publicitaria en relación a la misma. Asimismo le informamos que podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, dirigiéndose por escrito a:

**SAMFyC**, C/ Arriola Nº 4, Bajo D, 18001 Granada.

# 7<sup>as</sup> JORNADAS ANDALUZAS DE RESIDENTES Y TUTORES DE MFyC



**ALMERÍA**

**3 y 4 | OCT | 2024**

**HOTEL VÉRTICE INDALO ALMERÍA**

**WWW.SAMFYC.ES**  
**residentesy tutoressamfyc.com**



# JORNADAS ANDALUZAS DE ECOGRAFIA SAMFYC

5 Octubre 2024  
Hotel Vértice Indalo Almería

