



# APUNTES DE CIENCIA

## BOLETÍN CIENTÍFICO HGUCR

Volumen 9 · nº 3 · Septiembre - Diciembre de 2019

**SEGURIDAD DEL PACIENTE EN EL SESCAM.**



Gerencia  
Atención  
Integrada

ISSN: 2173-7274

# APUNTES DE CIENCIA

Boletín Científico HGUCR

ISSN: 2173-7274  
Diciembre de 2019

**CORRESPONDENCIA:**  
**Hospital General  
Universitario de Ciudad Real**  
C/ Obispo Rafael Torija S/N  
13005 Ciudad Real  
Tlfno: 926 27 80 00

**PUBLICACIÓN:**  
Cuatrimestral

**DISEÑO Y EDICIÓN:**  
José Ramón Muñoz



Castilla-La Mancha



## DIRECTORES CIENTIFICOS

Fco. Javier Redondo (Coordinador IDFCB)  
M<sup>a</sup> Antonia Montero (Jefe de Estudios Formación Especializada)  
Gema Verdugo (Jefe de Estudios Formación Atención Familiar y Comunitaria)

## EDITOR ADJUNTO

María Palop (Responsable Biblioteca)

## EDITORES ASOCIADOS

Vanesa Aguilar (S. Obstetricia y Ginecología)  
Víctor Baladrón (S. Anestesia y Reanimación)  
Inmaculada Ballesteros (Facultad de Medicina)  
Joaquín Rodríguez (S. Digestivo)  
Rubén Bernal (Coordinador Enfermería IDFCB)  
José Manuel Pérez (UIT)  
José Ramón Muñoz (UIT, UAI)  
Fco. Javier Gómez (Unidad de Calidad, UAI)  
Antonio Pinardo (S. Radiodiagnóstico)  
Ángel Pozuelo (Biblioteca)  
Rubén Villazala (S. Anestesia y Reanimación)

## CONSEJO ASESOR

Miguel Ángel Alañón (S. ORL)	José Manuel Morales (S. ORL. H. U. de la Paz)
Luis Fernando Alguacil (CEU-San Pablo)	Juan Carlos Muñoz (UCI)
Francisco Anaya (S. Pediatría)	Virginia Muñoz (S. Cirugía)
M <sup>a</sup> Angeles Anaya (S. Obstetricia y Ginecología)	Carmen Nuñez (Supervisora Consultas)
Cristina Arjón (S. Neurología - Enfermería)	Enrique Palomo (S. Pediatría)
Irene Arjona (S. Cirugía)	Pilar Pamplona (S. Neurofisiología)
María Armenteros (IDFCB)	Jesús Piqueras (S. Cardiología)
Natalia Bejarano (S. Pediatría)	Ana Isabel Ponce Cano (S. Cirugía Vasculat)
Victoria Caballero (S. Medicina Preventiva)	Alejandro Lorenzo Puerto (S. Urología)
Carlos Alberto Castillo (UCLM)	María Isabel Porras (Facultad de Medicina)
Mercedes Estaire (S. Cirugía)	Jorge Redondo (S. Anestesia y Reanimación)
Patricia Faba (S. Anestesia y Reanimación)	Juan Antonio Requena (S. Cardiología)
Juan Emilio Felú (Facultad de Medicina)	Francisco Rivera (S. Nefrología)
Ahmed Fouad (S. Neurocirugía)	Joaquín Rodríguez (S. Digestivo)
Esther García (S. Cirugía)	José Rodríguez (S. Psiquiatría. H. Clínico)
Santiago García Velasco (UCI - Enfermería)	Julián Rodríguez (S. Urgencias - Enfermería)
Rosa Gómez (Resp. Calidad H. U. Niño Jesús)	Raimundo Rodríguez (S. Urgencias)
M <sup>a</sup> Luisa Gómez Grande (UCI)	Teresa Rodríguez (S. Psiquiatría)
Carmen González (CEU-San Pablo)	Pedro Romera (S. Medicina Preventiva)
Francisco González Gasca (S. Medicina Interna)	Ana Rubio (S. Parto H. U. Torrejón)
Alfonso Jurado (S. Hematología H. La Paz)	Antonio Sánchez (S. Obstetricia y Ginecología)
Isabel M <sup>a</sup> De Lara (S. Anatomía Patológica)	Ignacio Sánchez (S. Hemodinámica)
Alberto León (IDFCB)	Prado Sánchez (S. Pediatría)
María León (S. Obstetricia y Ginecología)	Sergio Sánchez (S. Anestesia y Reanimación)
Jesús C. López (S. Pediatría)	Susana Sánchez (S. Cirugía)
Carlos Llumiguano (S. Neurocirugía)	Luis Sáenz (S. Análisis Clínicos. S.S. Navarra)
Francisco Martín (S. Anatomía Patológica)	Juan Luis Santiago (S. Dermatología)
Alino Martínez (Facultad de Medicina)	José Luis Sanz (S. Anatomía Patológica)
Asunción Martínez (S. ORL)	Leticia Serrano (UIT)
Ramón Maseda (S. Cardiología)	M <sup>a</sup> Angeles Tébar (S. Calidad)
Pablo Menéndez (S. Cirugía H. Gutiérrez Ortega)	Elida Vila (S. Farmacia)
Pilar Montalbán (M. Preventiva y S. Pública CR)	José Carlos Villa (S. Oncología Médica)

## EQUIPO TÉCNICO

José Ramón Muñoz (UIT, UAI)  
Fco. Javier Gómez (Unidad de Calidad, UAI)  
María Palop (Responsable Biblioteca)  
Ángel Pozuelo (Biblioteca)

## SUMARIO

### Nota del director

- 4 De qué hablamos cuando hablamos de docencia.  
*Montero M.A., Verdugo G., López Juárez M.P., Redondo F.J.*

### Editorial

- 6 Seguridad del paciente en el SESCOAM.  
*Gómez Romero F.J.*

### Historia de la medicina

- 9 La enfermería en la antigua literatura sanitaria.  
*Pozuelo-Reina A.*

### Imagen del mes

- 15 Ventrículo izquierdo no compactado.  
*Requena Ibáñez J.A. Perez Díaz, P. Caravaca Pérez, P. Huertas Nieto, S.*
- 17 Doctora, me han aparecido unos bultos en la boca.  
*de La Fuente Cañibano R., Cardenete Muñoz G., Casas Cuadrado L. y Alañón Fernández M.A.*

### Caso Clínico

- 18 Fibrilación auricular paroxística en paciente joven sin cardiopatía estructural. ¿Cómo actuamos?  
*Pérez-Díaz P., Bermejo N., Arizón J.M., Jiménez J.*
- 21 Utilidad de la guía de presión y reserva fraccional de flujo en las lesiones coronarias intermedias: a propósito de un caso.  
*Pérez-Díaz P., Abellán-Huerta J., Jurado-Román A., Piqueras-Flores J.*
- 26 Cifosis dorsal secundaria a osteomielitis crónica multifocal recurrente en edad pediátrica  
*Entrenas M., Medina E., Montoliu C., Palomo E.*
-

## De qué hablamos cuando hablamos de docencia.

Montero M.A., Verdugo G., López Juárez M.P., Redondo F.J.  
*Investigación, Docencia, Formación, Calidad y Biblioteca (IDFyCB). GAI-CR.*

---

Correspondencia: mamonterog@sescam.jccm.es

---

Como norma en su organización y eje para su completo desarrollo, todo centro sanitario debe asumir una triple misión asistencia-docencia-investigación. Esta norma ofrece una oportunidad para aumentar el conocimiento, avanzar e incorporar las aportaciones de la investigación tanto a la docencia como a la asistencia. Solo los hospitales universitarios y con formación sanitaria especializada (FSE) pueden aspirar a realizar todas estas funciones con el fin de gestionar el conocimiento médico.

La clave del sistema de FSE (especialistas internos residentes), es el aprendizaje mediante un contrato laboral que obliga al residente a prestar un trabajo en la asistencia sanitaria, mientras recibe una formación establecida por el programa nacional de su especialidad. Esta forma de aprendizaje nació a finales del siglo XIX en EE.UU, en el Hospital John Hopkins. En España se inició en los años 60 a través del impulso de un pequeño grupo de médicos españoles en el Hospital Central de Asturias (Oviedo) y la Clínica Puerta de Hierro (Madrid). Progresivamente, y dados los buenos resultados formativos, este sistema se extendió a otros hospitales por todo el territorio nacional, hasta que en 1984 se estableció como la única vía legal de especialización.

Los centros sanitarios docentes deben asumir sus responsabilidades tanto asistenciales como académicas, gestionándose en parámetros de excelencia. Por ello, si llamamos a un hospital Docente, solo conseguiremos nuestros objetivos estructurando de forma indispensable los espacios que se van a dedicar a la docencia y dedicando el personal necesario para ello.

Para garantizar una formación especializada de calidad se acreditan unidades docentes (UD). La

acreditación reconoce una cualificación del centro sanitario para formar especialistas, regulado por una serie de leyes y normas (Ley 44/2003 de ordenación de las profesiones sanitarias, RD 183/2008 y específicamente, el reciente *Decreto 46/2019, de 21 de mayo, de ordenación del sistema de formación sanitaria especializada en Castilla-La Mancha*).

Conseguir la acreditación del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social para la formación de especialistas es complejo y precisa cumplir una serie de condiciones que incluyen, entre otras, la creación de una comisión de docencia, nombramiento de coordinadores, jefes de estudios, tutores y un exhaustivo protocolo de supervisión con el fin de proteger al residente y garantizar la seguridad del paciente, pues los residentes no son estudiantes, pero tampoco especialistas. Los protocolos de supervisión deben ser, además, ratificados por la dirección del centro. En este sentido, los tutores de las especialidades hospitalarias y la UD de atención familiar y comunitaria de Ciudad Real están finalizando los protocolos de supervisión de sus respectivas especialidades incluidas en una completa guía docente que ha supuesto un gran esfuerzo y por el que los tutores merecen nuestro reconocimiento por el trabajo realizado.

Toda esta normativa que pretende la excelencia del sistema de formación contrasta con los numerosos incumplimientos existentes en muchas instituciones sanitarias españolas, que reflejan una falta de adecuación de la normativa reguladora. Los jefes de estudio y coordinadores de docencia tenemos por delante una tarea compleja porque necesitamos gestionar de forma transversal distintos servicios con sus correspondientes jefes, tutores, residentes y resto de profesionales implicados en la docencia.

Podemos sentirnos afortunados porque en nuestro centro sanitario contamos con un apoyo explícito de los servicios directivos, que en los últimos años han impulsado la unidad de investigación, múltiples reuniones científicas y un aula de simulación que es pionera en Castilla La Mancha; pero todo esto no será suficiente si cada servicio acreditado no asume su papel docente. No se comprende que las tareas de tutoría todavía no se planifiquen dentro de la actividad mensual en muchos servicios y que tampoco se les reconozca a los tutores el tiempo establecido por ley para ejercer sus funciones. No es admisible escudarse en el carácter voluntario de sus funciones. Lo único voluntario es la aceptación por los servicios directivos del carácter docente del centro. El resto viene regulado por ley.

Porque en la FSE el tutor ejerce un papel fundamental. Por ello, los jefes de estudio ponemos especial atención en su nombramiento, trabajando para conseguir una profesionalización y mayor reconocimiento en las carreras profesionales. Actualmente, las tareas de tutorización están muy burocratizadas, con gran exigencia documental, planificación de la docencia, supervisión y evalu-

ación de sus residentes. Esto contrasta con la falta de formación específica del tutor y el escaso reconocimiento incluso por sus propios compañeros, que en algunas ocasiones lo ven como un privilegiado cuando se les asigna el tiempo, generalmente escaso, para cumplir sus funciones. Aunque desde la UD intentamos ofrecer cursos de formación que les proporcionen herramientas adecuadas para realizar este trabajo, la desmotivación del tutor es un grave problema al que nos enfrentamos, convirtiendo la autorización en una tarea ingrata que está provocando el abandono de muchos tutores experimentados, especialmente en Atención Primaria.

Este año, la UD de Ciudad Real acogerá por primera vez residentes de neurocirugía, otorrinolaringología, endocrinología, geriatría, enfermería geriátrica, y radiofísica hospitalaria. Y no debe parecer más importante aumentar el número de residentes del hospital que conseguir unos buenos resultados de calidad en la formación de estos especialistas. Solo con la estructura adecuada de la institución sanitaria, y especialmente el compromiso de gerentes, jefes de servicio y tutores podremos conseguir y mantener una formación sanitaria especializada de calidad.

## Seguridad del paciente en el SESCAM

Gómez Romero F.J.

*Servicio de Investigación, Docencia, Formación, Calidad y Biblioteca. GAI-CR.*

---

Correspondencia: fjgomezr@sescam.jccm.es

---

Los días 21 y 22 de noviembre pasados, tuvo lugar en la Gerencia de Atención Integrada de Ciudad Real (GAICR) la VI Jornada de Seguridad del Paciente en el SESCAM. Este evento organizado por la Consejería de Sanidad, el SESCAM y la GAICR ha tenido una representación, tanto en el Comité Organizador como en el Científico, de más de la mitad de sus miembros de nuestra Gerencia, involucrados en proyectos que tratan de mejorar la calidad y la seguridad de los pacientes durante su atención en nuestro entorno sanitario, reflejo del gran nivel de profesionalidad con el que contamos en la GAICR a día de hoy.

Con más de 160 asistentes y alrededor de 60 trabajos presentados como comunicaciones orales y póster, cerca del 30% de estos trabajos fueron firmados por profesionales de la GAICR. También hubo una representación destacable de profesionales de la Gerencia de Atención Primaria de Toledo, del Complejo Hospitalario de Toledo, del Hospital Nacional de Paraplégicos y de otras Gerencias como de Almansa, Villarrobledo, Alcázar de San Juan Talavera de la Reina, Valdepeñas, Puertollano, entre otras.

De forma muy esquemática, la mesa inaugural trató sobre liderazgo y la gestión de equipos como motor de la mejora continua de la seguridad del paciente, que fue impartida de forma brillante por Joan Carles March Cerdá, profesor de la Escuela Andaluza de Salud Pública. La importancia de la gestión de riesgo y de la declaración de eventos como metodología para planificar y evaluar la seguridad del paciente quedó plasmada en la primera mesa, que fue moderada por Daniel Toledo, preventivo de la Unidad de Calidad de la GAICR. A su vez, desde el Comité Organizador se tuvo la brillante idea de dar importancia a la voz del paciente con el desarrollo de una mesa de debate enfocando

el tema en la participación del paciente en su seguridad. En este caso, la mesa fue moderada por Cani Año, socióloga del Servicio de Información y Atención al Usuario de la GAICR. La tercera y última mesa ya del segundo día, trató sobre la gestión de la farmacoterapia donde contamos también con ilustres ponentes de ámbito nacional y fue moderada por nuestra compañera Marta Rodríguez, Jefa del Servicio de Farmacia de la GAICR.

Como innovación y experiencia piloto novedosa en nuestra GAICR y nunca realizado con anterioridad en estas Jornadas, se desarrolló desde la Unidad de Calidad una carpeta virtual donde fueron alojados todos los trabajos durante 2 semanas posteriores a este evento. A esta carpeta de acceso libre, se entraba mediante un código QR que disponían los asistentes tanto en el Díptico como en el Póster Informativo distribuido en las bolsas individuales de bienvenida, y cualquier persona interesada en los trabajos y las ponencias, podía descargarlo, ya que los autores dieron su permiso para ello.

A pesar de ello, todavía queda margen para la mejora y hay datos que avalan la necesidad de seguir desarrollando estrategias para implementar la seguridad de los pacientes: según la Organización Mundial de la Salud se estima que anualmente decenas de millones de pacientes sufren lesiones discapacitantes o mueren fruto de una atención sanitaria insegura (1). Desde 2004, a raíz de la creación de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, se viene haciendo un esfuerzo importante por priorizar prácticas seguras en la actividad sanitaria.

El estudio ENEAS (Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización) concluyó que la incidencia de eventos adversos (EA)

en los hospitales españoles era del 9,3%, una cifra similar a la de los estudios realizados hasta entonces en países americanos, australianos y europeos con una metodología parecida (2). El 55% de los EA se consideró moderado o grave, el 31,4% provocó un incremento de la estancia hospitalaria y en un 25% el evento adverso condicionó el ingreso. Las tres causas inmediatas de ocurrencia de un evento adverso estuvieron relacionadas con la medicación, infecciones nosocomiales o problemas técnicos. Además, casi la mitad de los EAs (un 42,6%) podría haberse evitado.

En el estudio APEAS (Estudio sobre la Seguridad de los Pacientes en Atención Primaria de Salud) la prevalencia de pacientes con sucesos adversos (incluye tanto incidentes con daño como sin daño) fue del 18% y la de eventos adversos (incidentes con daño) fue del 10,11% (3). En el 48,2% de los casos los factores causales del EA estaban relacionados con la medicación, en el 25,7% con los cuidados, en el 24,6% con la comunicación y en el 13,1% con el diagnóstico.

Además, el estudio APEAS concluyó que el 70,2% de los eventos adversos registrados en el periodo evaluado son claramente evitables, y lo son más (hasta un 80%) cuanto mayor es su gravedad. Otros estudios como el SYREC en Cuidados Intensivos (4), el EVADUR en Urgencias (5) y el EARCAS en Centros Sociosanitarios (6) también demuestran cifras altas de eventos adversos evitables.

Desde la GAICR, destacamos algunas actividades que han surgido por los profesionales de nuestra Gerencia en los últimos años para la mejora y fomento de la seguridad del paciente y que están enmarcadas tanto en la Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud 2015-2020 (7), como en la recientemente publicada de Castilla-La Mancha 2019-2023 (8), en mayo de este año:

- Más de 25 proyectos de mejora donde destacamos: Adecuación del esfuerzo Terapéutico, Consulta de Alta Resolución de Medicina Interna asociada a Urgencias, Estandarización del circuito de revisión y mantenimiento de carros de paradas de toda la Gerencia, Proyecto Infección Quirúrgica Zero, Plan de hiperfrecuentación en Urgencias de la GAICR, la

Estandarización del listado prequirúrgico en planta y en el bloque quirúrgico, entre otras.

- 52 visitas de asociaciones a sesiones clínicas de los Servicios con una participación de 617 profesionales.
- Evaluación de la Calidad percibida por el Paciente a través de grupos focales:
  - Pacientes y familiares de la UCI.
  - Pacientes de la Consulta de alta resolución de Cardiología.
  - Pacientes de Oncología Radioterápica.
- Gestión del circuito SINASP (sistema de notificación y registro de incidentes y eventos) con más de 242 notificaciones gestionadas y 14 sesiones a 280 profesionales formados en la declaración en esta plataforma del Ministerio.
- 24 sesiones de concienciación de la identificación inequívoca del paciente con 4 estudios de campo, donde a día de hoy está en torno al 80% la implantación de la correcta identificación.
- 15 servicios certificados con la ISO 9001:2015, con 403 profesionales implicados, incorporándose este último año el Centro de Salud de Bolaños (único Centro de Salud certificado en toda nuestra Comunidad Autónoma) y el Centro de Simulación Clínica Avanzada, ente también que gestiona riesgos de seguridad del paciente dentro de esta metodología docente tan revolucionaria en la formación de profesionales.
- El Gestor Documental, herramienta de estandarización de la documentación de la GAICR que ya cuenta con 780 documentos entre protocolos, guías, consentimientos y otros documentos normalizados, de los que salen 101 indicadores monitorizados por la Dirección semestralmente.
- La estructura funcional de mejora de la Calidad con 13 Comisiones, 27 Comités y 705 profesionales que elaboran prácticas estandarizadas y fomentan la cultura de seguridad del paciente.

- Más de 100 horas en cursos de Calidad y Seguridad del paciente en 2019, con más de 120 alumnos y con una satisfacción media de 4,8 sobre 5.

Todo ello no hubiera sido posible sin que TODOS los profesionales, tanto sanitarios como no sanitarios, sientan como parte propia en su rutina diaria que deben sentirse involucrados en el cambio de mentalidad hacia el fomento de la cultura de la seguridad del paciente. Por ello, una vez más gracias a todos por el enorme esfuerzo y os animamos a seguir comprometidos con esta difícil tarea. Sigamos creyendo en ello.

Gracias igualmente al compromiso y buen hacer de la Unidad de Calidad de la GAICR por y para estas Jornadas, y su compromiso diario por la seguridad de nuestros pacientes. Sin sus miembros y su esfuerzo este proyecto no hubiese visto la luz.

#### Bibliografía.

1. World Health Organization. Patient Safety. World Alliance for Patient Safety. Patient Safety.[Internet].The Launch of the World Alliance for Patient Safety, Washington DC, USA 27 October 2004 [Accedido 20 noviembre 2019]. Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/worldalliance/en/>
2. Estudio nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización: ENEAS 2005. [Internet] Madrid: 2006. Ministerio de Sanidad y Consumo. [Accedido 19 noviembre 2019] Disponible en: <https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2006/ENEAS.pdf>
3. Estudio-APEAS. Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud. [Internet]. Madrid: Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud; Informes, Estudios e Investigación 2008. [Accedido 20 noviembre 2019] Disponible en: <https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2008/APEAS.pdf>
4. Incidentes y eventos adversos en medicina intensiva. Seguridad y riesgo en el enfermo crítico. Estudio SYREC 2007. [Internet] Madrid: 2009. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad [Accedido 19 noviembre 2019] Disponible en: <https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/syrec.pdf>
5. Tomás S, Chanovas M, Roqueta F, Alcaraz J, Toranzo T y Grupo de Trabajo EVADUR-SEMES. EVADUR: eventos adversos ligados a la asistencia en los servicios de urgencias de hospitales españoles. Emergencias 2010; 22: 415-42.
6. Eventos adversos en residencias y centros asistenciales sociosanitarios. [Internet]. Madrid: Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud; Informes, Estudios e Investigación 2011. [Accedido 1 diciembre 2019] Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/earcas.pdf>
7. Estrategia de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud 2015-2020. 2015. [Internet] Madrid: 2016. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [Accedido 1 diciembre 2019] Disponible en: <https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/2015/Estrategia%20Seguridad%20del%20Paciente%202015-2020.pdf>
8. Estrategia de Seguridad del Paciente de Castilla-La Mancha 2019-2023. [Internet] Toledo: 2019. Consejería de Sanidad de Castilla-La Mancha. [Accedido 1 diciembre 2019] Disponible en: [https://sanidad.castillalamancha.es/sites/sescam.castillalamancha.es/files/documentos/pdf/20190513/estrategia\\_de\\_seguridad\\_del\\_paciente\\_de\\_castilla-la-mancha.pdf](https://sanidad.castillalamancha.es/sites/sescam.castillalamancha.es/files/documentos/pdf/20190513/estrategia_de_seguridad_del_paciente_de_castilla-la-mancha.pdf)

## La enfermería en la antigua literatura sanitaria.

Pozuelo-Reina A.

*Servicio de Investigación, Docencia, Formación, Calidad y Biblioteca. GAI-CR.*

### Resumen

Se pretende rescatar la literatura científica de la enfermería publicada a lo largo de la historia. Libros que han ido estructurando la profesión. Son documentos custodiados en diversas bibliotecas. Relacionándolos con los hechos históricos muestran el beneficio social traído al ser humano. Se analizan las obras para construir el discurso de la evolución enfermera. Los libros antiguos han revelado varias profesiones sanitarias que fueron configurando a la enfermería hacia un nivel superior. En el siglo XIX se produjo la revolución en la cultura de los cuidados, marcada, principalmente, por dos hechos: en primer lugar, la creación de centros de enseñanza: la escuela de hakimas, 1832; el Instituto de diaconisas de Kaiserswerth, 1836; la escuela de enfermeras del St. Thomas Hospital, 1859; la escuela de enfermeras de La Source, 1859; y en segundo lugar la publicación de libros como material de estudio.

### Abstract

The scientific literature of nursing published throughout history has been rescued. Books that have shaped the profession. They are documents stored in various libraries. Relating them with historical facts show the social benefit brought to the human being. The works are analyzed to build the discourse of the evolution nurse. Old books have revealed several health professions that were training nurses to a higher level. In the nineteenth century there was a revolution in the culture of care, indicated by two facts: first, the creation of schools: the school of hakimas, 1832; the Kaiserswerth Deaconess Institute, 1836; the nurses school of St. Thomas Hospital, 1859; La Source Nurses School, 1859; and secondly, the publication of books as study material.

**Palabras clave:** Historia de la enfermería — Libros antiguos — profesiones sanitarias — bibliotecas

**Keywords:** History of nursing — old books — health professions — libraries

Correspondencia: apozuelo@sescam.jccm.es

«...yo sentí todo el pasado como un aroma entrañable de flores marchitas, que trae alegres y confusas memorias...» (Valle Inclán, *Sonata de otoño*, p. 72, epub)

### Introducción

La idea primordial es rescatar la literatura científica para los cuidados de enfermería que se ha publicado a lo largo de la historia, y cuyas obras configuran el quehacer y la idiosincrasia de la profesión. Este estudio se integra en el proyecto *De Antiquis Libris Sanitate*, sobre los libros antiguos para la salud. Se pretende ubicar cada libro en su momento histórico, relacionándolo con los hechos políticos, si fuera preciso; con los hechos económicos, si fuera necesario; con los hechos culturales y científicos; y, sobre todo, con los hechos sociales, pues cualquier actividad sanitaria repercute con especial énfasis en la sociedad.

A lo largo del tiempo, en salud, hay una necesidad imperiosa de curar y saber cómo hacerlo. Hay

una relación entre búsqueda del saber mediante la ciencia empírica, basada en la simbiosis de ‘acierto y error’, y la aprehensión de esa experiencia: primero en la memoria, y después por escrito. ¡Ahí es donde se quiere llegar!, a **lo escrito**: a una sabiduría de aciertos, también de errores; a los remedios de las dolencias, a las soluciones para la salud.

### Material y metodología

El proyecto *De Antiquis Libris Sanitate* cuenta entre uno de sus objetivos con la recuperación de los libros de la enfermería a lo largo del tiempo, publicados por profesionales sanitarios para la instrucción y formación en el cuidado de los enfermos.

En primer lugar, se señalan textos asequibles en bibliotecas cercanas, o bien en bibliotecas virtuales que permitan el «Acceso Abierto» (*Open Access*).

En esta investigación afloran los libros olvidados; se analizan y estudian en detalle; se disponen en su coyuntura histórica; destacando la utilidad colectiva alcanzada por el hecho enfermero, o sanitario. Un provecho para la sociedad que entendemos en dos sentidos: para el grupo profesional, en tanto que perfección laboral que desarrolla esta ciencia de los cuidados; y por otro lado, la atención a los enfermos ofreciendo soluciones para, junto a la medicina, recuperar la salud.

Esta búsqueda nos ha llevado a explorar, en ocasiones vía internet, diversas bibliotecas: la Biblioteca nacional de medicina de Nueva York (*National Library of Medicine*); la Biblioteca *Europeana*; la Biblioteca digital mundial (*World Digital Library*); la Biblioteca universitaria de la salud de Francia, (*Biusante*); en España, la Biblioteca virtual Cervantes; la Biblioteca virtual del Patrimonio Bibliográfico; la Biblioteca Hispánica, la Biblioteca Nacional de España, bibliotecas de particulares (digitalizadas y de Acceso Abierto (*Open Access*); bibliotecas hospitalarias, que custodian interesantes libros de la sanidad del pasado.

De la amplia nómina de libros localizados, se han seleccionado en esta ocasión los que siguen:

- Fasciculus medicine, Johannes Ketham, final del siglo XV<sup>1</sup>.

- Perfecto practicante, de Antonio de Trilla, siglo XVII<sup>2</sup>.

- Notes on Nursing. What it is, and what it is not, Florence Nightingale, siglo XIX<sup>3</sup>.

- Instrucción del practicante..., Bonifacio Blanco, siglo XIX<sup>4</sup>.

- Manual del practicante de sanidad de la Armada, Emilio Ruiz, siglo XIX<sup>5</sup>.

Algunos de estos libros fueron publicados en latín, que era la lengua oficial de la sabiduría (igual que hoy día lo es el inglés); también los hay en lenguas romances: castellano, francés, catalán, e incluso se ha localizado alguno lengua alemana.

#### ***Fasciculus medicine*, de Johannes Ketham Alamanum (siglos XV y XVI).**

Su título en castellano es *Epílogo en medicina y cirugía conveniente a la salud*<sup>6</sup>. De esta obra tenemos dos versiones: latina y castellana, esta última publicada en Pamplona, en 1495, por tanto, se

trata de un libro de los llamados «incunables». De este documento queremos destacar el tratado 2º, sobre la flebotomía, acción terapéutica ejercida por los sangradores, antecedente de una de las actividades enfermeras. De la versión latina exponemos, por su curiosidad, lo que el autor expresa de los beneficios de la sangría: Una flebotomía bien hecha, mejora la memoria, agudiza el sentido, clarifica la voz, ilumina la visión, atempera el oído, facilita la digestión, ayuda al estómago, expulsa la sangre mala, conforta la naturaleza. Y con ella extirpa los malos humores. Gobierna la salud de una larga vida...<sup>1</sup>.

«*Flebotomia eni mentem sincerat: prebet memoriam: sensum subtiliat: vocem subtiliando clarificat: lumen acuit: auditum temperat: digestionem prouocat: stomachum adiuuat: sanguinem malum expellit: naturam confortat. Et cum ipsa malos humores extirpat. Et longius vite sanitatem amministrat...*»<sup>1</sup>. Ver Fig. 1.

#### **Perfecto practicante, de Antonio de Trilla Muñoz (siglo XVII y XVIII).**

Este libro publicado en Toledo en 1677, fue escrito por el «catedrático de vísperas» (que da las clases por la tarde), en la Universidad de Toledo, Antonio de Trilla; trata temas de cirugía menor, y nos interesa como antecedente del cuidado de la salud. Escribe de algunas de las profesiones sanitarias, cuya actividad sería, posteriormente, ejercida por la enfermería. Así señala cirujanos, sangradores, hernistas (curan las hernias), algebristas (curan huesos dislocados), destiladores (preparan brebajes y jarabes), sajadores (practican incisiones con fines curativos), balsamoros (aplican ungüentos y bálsamos), etcétera<sup>2,7</sup>.

Otras profesiones relacionadas con la sanidad son: clisterero (pone enemas), ministrante (da o administra alguna cosa), bizmadote (pone cataplasmas o bizmas)<sup>7</sup>.

Ya desde el siglo XIII, el rey Alfonso X, en sus libros de leyes: el Fuero Real y las Siete Partidas, estableció la distinción entre médicos o «físicos» y cirujanos o «maestros de llagas», señalando las obligaciones y los derechos de cada uno de estos grupos profesionales<sup>8</sup>.

Ponemos el acento en la transformación de las antiguas profesiones sanitarias que configuraron la

labor de la enfermería, ya fueran comadres, practicantes u otro tipo de sanadores. Algunas de las actividades sanitarias pasaron, en los siglos XIX y XX, a la enfermería o a la medicina (Fig. 2).

Con el discurrir del tiempo estos libros constituyeron acreditados manuales de estudio. En ellos se contienen aspectos de los cuidados de enfermería basados en conocimientos médico-sanitarios: anatomía, materia médica, cirugía, patologías, terapias, farmacología, etcétera.

### **El siglo XIX: la revolución de la enfermería.**

El siglo XIX fue una centuria de progreso global en casi todos los órdenes, con grandes procesos revolucionarios en economía, industria, política, sociedad, etcétera. Y en enfermería el asentamiento de una enseñanza más profesionalizada: la escuela de hakimas, Egipto, 1832; el Instituto de diaconisas de Kaiserswerth, Alemania, 1836; la escuela del St. Thomas Hospital, Londres, 1859; la escuela de La Source, Suiza, 1859. Además de importantes libros para la docencia y el perfeccionamiento de la profesión enfermera.

### **Notas de Enfermería, que es y que no es, Florence Nightingale (siglo XIX).**

El libro *Notes on Nursing, What it is, and What it is not*, de 1859, ayudó a fijar con precisión las tareas laborales de las enfermeras y el vínculo con el paciente en todo lo relacionado con una atención integral. Miss Nightingale fue la gran revolucionaria de la enfermería, y en sus libros se ha basado el progreso enfermero contemporáneo, hasta configurar los actuales trabajos del cuidado de los enfermos. Este libro ayudó notablemente a la gestión y administración de los espacios hospitalarios y domésticos para el cuidado, recordemos los principios básicos del cuidar señalados por Nightingale, como ventilación, limpieza, higiene, alimentación y observación meticulosa del paciente.

### **El siglo XIX en España.**

Para la formación y preparación profesional de las matronas y los practicantes fueron fundamentales las leyes que desarrollaron los gobiernos para la educación de los sanitarios, así hay que señalar la Ley General de Sanidad, de 1855, y la Ley General de Educación, "ley Moyano", de 1857: «Practicante se llama al que en los hospitales cuida de la asis-

tencia de los enfermos... se ha creado una clase de practicantes... que tanto pueden prestar sus servicios en hospitales como en las poblaciones o casas particulares...»<sup>4</sup>.

### **Instrucción del practicante, Bonifacio Blanco Torres (siglo XIX).**

Su título completo es *Instrucción del practicante o resumen de conocimientos útiles para la buena asistencia inmediata de los enfermos y compendio de las operaciones de cirugía menor, arte del dentista y del callista*, escrito por Bonifacio Blanco Torres, y publicado en Madrid en 1870. Se trata de un libro con diversas ediciones y gran distribución en Madrid y en provincias. Fue un manual con una clara intención pedagógica para el oficio; estaba estructurado en materias de estudio para cada semestre y destinado a la formación en las actividades de los practicantes. Explica el texto las «cualidades físicas y las cualidades morales»<sup>4</sup> que deben tener estos profesionales para ejercer la actividad del cuidado de los enfermos; así como la fortaleza de espíritu que requiere este trabajo<sup>4</sup>.

### **Manual del practicante de sanidad de la Armada, Emilio Ruiz Sanromán (siglo XIX).**

Los tres volúmenes de esta obra fueron publicados en 1881 para la instrucción específica, de carácter obligatorio de los sanitarios de la Armada, tanto en los buques como en los hospitales y consultorios, así como los sanitarios de la marina mercante («buques de comercio»)<sup>5</sup>. Tras el primer volumen, de aspectos principalmente teóricos, el segundo es un compendio de formularios, modelos, protocolos y asuntos estadísticos que configuran la parte administrativa y de gestión de los practicantes; por último, el volumen tercero es un repertorio de cuestiones relacionadas con la farmacia y la elaboración de medicamentos y sustancias saludables.

Los profesionales de la Armada se integraban en el Cuerpo de Sanidad, órgano creado durante la reforma desde el Ministerio de Marina, con el almirante Topete al frente, tras la Revolución de 1868.

### **Conclusiones.**

Se ha expuesto en el presente artículo una muy breve selección de la literatura científica del pasado de la cultura de los cuidados, que avala los

logros conseguidos y el reconocimiento por la sociedad. Como expresó el Grupo de Historia de la Enfermería en el III Encuentro Internacional de Historia y Pensamiento Enfermero, en 2017, hay una «necesidad de registro para ser reconocido... la historia permite afirmarnos como profesión independiente...». Y los libros constituyen la prueba de la evolución de la cultura de los cuidados hasta configurar la idiosincrasia de la profesión enfermera.

#### **Bibliografía.**

- 1.-Ketham J. Fasciculus medicine. Venecia: Joannem et Gregorium de Gregoriis Fratres; 1500. 77 p.
- 2.-Trilla A. Perfecto practicante médico y nueva luz de fácil enseñanza. Toledo: Agustín de Salas; 1677. 130 p.
- 3.-Nightingale F. Notes on Nursing. What it is, and what it is not. London: Pall Mall; 1859. 79 p.
- 4.-Blanco B. Instrucción del practicante. Madrid: Imp. Viuda e Hijos de M. Álvarez; 1870. 271 p.
- 5.-Ruiz E. Manual del practicante de sanidad de la Armada. Madrid: Avienzo; 1881. 766 p.
- 6.-Ketham J. Epílogo en medicina y en cirugía conveniente a la salud. Pamplona: Arnaud Guillem Brocar; 1495. 144 p.
- 7.-Terreros Pando E. Diccionario castellano con las voces de ciencias y artes. Madrid: Imp. Viuda de Ibarra, hijos y compañía; 1786. Vol. 1; 710 p.
- 8.-Díaz-Ambrona Bardají MD et al. Introducción a la medicina legal. Madrid: Díaz Santos Ed.; 2007. 226 p.



Figura 1: Flebotomía. *Sieben Regimina*. (Los 7 regímenes, o gobiernos, de la salud), (alemán), p.181. Fuente: <https://dl.wdl.org/7493/service/7493.pdf>.



## Ventrículo izquierdo no compactado.

Requena Ibáñez J.A. Perez Díaz, P. Caravaca Pérez, P. Huertas Nieto, S.  
*Servicio de Cardiología. GAI-CR.*

---

**Palabras clave:** No compactación ventricular — Ecocardiografía — Miocardiopatía

**Keywords:** Left ventricular noncompaction — Echocardiography — Cardiomyopathy

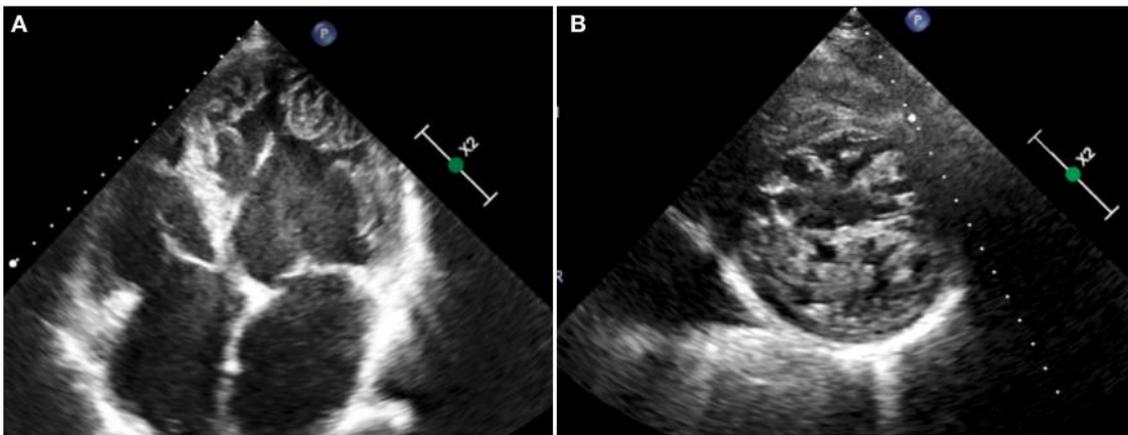
Correspondencia: [juan.antonio.requena.ib@gmail.com](mailto:juan.antonio.requena.ib@gmail.com)

---

La miocardiopatía no compactada se engloba dentro del grupo de miocardiopatías no clasificadas según la Sociedad Europea de Cardiología y se caracteriza por trabeculación excesiva del ventrículo izquierdo. Se considera que se trata de un defecto en el proceso normal de la morfogénesis del miocardio que afecta a la compactación normal del mismo, de manera que se desarrolla un miocardio muy trabeculado con recesos intertrabeculares profundos (Imagen A, proyección apical. Imagen B, ventrículo izquierdo-paraesternal eje corto) Puede ser esporádica o presentar formas familiares y más de la mitad de los casos poseen una alteración ge-

nética de base, existiendo importante solapamiento fenotípico con las miocardiopatías hipertrófica y dilatada.

Las manifestaciones clínicas de la no compactación ventricular son muy variadas, encontrándose la mayoría de los pacientes asintomáticos, donde suele ser incidental. El caso que presentamos corresponde a un paciente de 52 años con insuficiencia cardíaca severa y refractaria a tratamiento médico, con múltiples hospitalizaciones, lo que ya suele ocurrir en estadios muy avanzados de la enfermedad.



**Figura 1:** Proyección apical de 4 cámaras, donde se observan las trabéculas y recesos marcados en el ventrículo izquierdo. (A) Proyección paraesternal eje corto a nivel medio-apical.

## Doctora, me han aparecido unos bultos en la boca.

de La Fuente Cañibano R., Cardenete Muñoz G., Casas Cuadrado L. y Alañón Fernández M.A.  
*Servicio de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial. GAI-CR.*

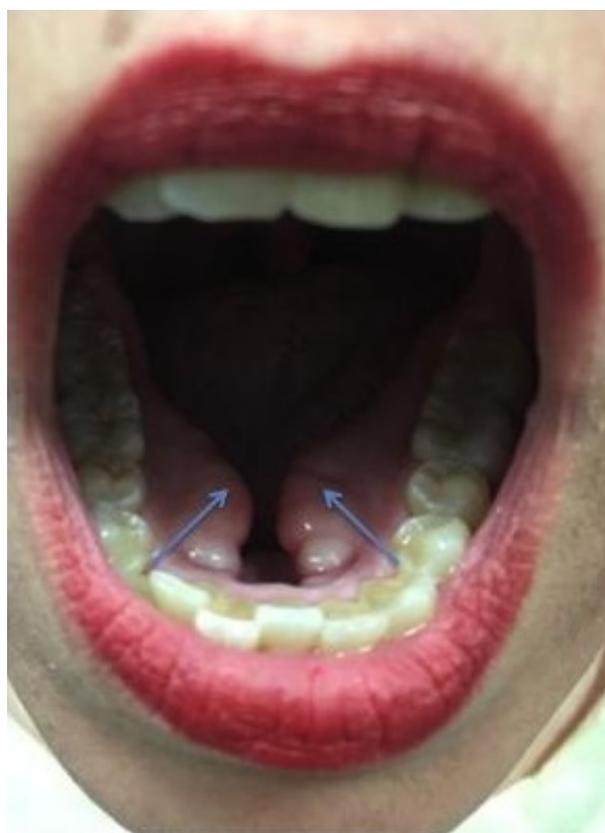
**Palabras clave:** torus — crecimiento óseo — bruxismo

**Keywords:** torus — bone growth — bruxism

Correspondencia: rbkfue@yahoo.es

Mujer de 43 años, sin antecedentes personales de interés, que acudió a consulta porque le habían aparecido unos bultos indoloros en la boca de crecimiento durante años de evolución, sin otra sintomatología. La exploración reveló la presencia de unas tumoraciones de consistencia dura y de aspecto lobulado recubiertas por mucosa de aspecto normal, situadas en la cara interna del maxilar inferior, compatibles con un torus mandibular (Fig. 1) El resto de la exploración fue normal. Se le explicaron las posibilidades y la paciente decidió tratamiento conservador.

El torus es una exóstosis ósea de crecimiento lento. Aparecen con preferencia en mujeres. Su etiología es multifactorial, estando involucrados factores genéticos (herencia AD, ligado al cromosoma Y) y factores ambientales (bruxismo, enfermedades periodontales). Por su localización se diferencian: torus palatino (crecimiento de la apófisis palatina superior localizado en línea media) y torus mandibular, como es el caso presentado (reborde óseo situado superior a la cresta de inserción del músculo milohioideo). Normalmente es un hallazgo incidental. El diagnóstico es clínico. Se recomienda estudio de imagen y biopsia en casos de rápido crecimiento o imagen atípica. El tratamiento es quirúrgico en casos sintomáticos o cuando no sea posible ajustar una prótesis dental.



**Figura 1:** Torus Mandibular (flechas azules).

## Fibrilación auricular paroxística en paciente joven sin cardiopatía estructural. ¿Cómo actuamos?

Pérez-Díaz P.<sup>1</sup>, Bermejo N.<sup>2</sup>, Arizón JM.<sup>1</sup>, Jiménez J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cardiología. GAI-CR.

<sup>2</sup>Unidad Docente Multidisciplinar de Atención Familiar y Comunitaria. GAI-CR.

---

### Resumen

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más frecuente con repercusión clínica, Su elevada morbimortalidad hacen que la ablación de las venas pulmonares sea un abordaje invasivo válido especialmente en casos seleccionados sin cardiopatía asociada. Presentamos un caso de un paciente joven que presentaba episodios de fibrilación auricular paroxística a quien planteamos la ablación como abordaje terapéutico definitivo.

### Abstract

Atrial fibrillation (AF) is the most common arrhythmia with clinical impact. Its high morbidity and mortality make pulmonary-vein isolation a valid invasive approach, especially in selected cases without associated heart disease. We describe the case of a young patient who presented with a recurrent paroxysmal atrial fibrillation to whom we proposed isolation as a definitive therapeutic approach.

**Palabras clave:** Fibrilación auricular paroxística — antiarrítmicos — ablación de venas pulmonares

**Keywords:** Paroxysmal atrial fibrillation — antiarrhythmic drugs — pulmonary-vein isolation

Correspondencia: [pedroperezdiaz61@gmail.com](mailto:pedroperezdiaz61@gmail.com)

---

### Introducción.

La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más frecuente, afecta a un 1-2% de la población general y genera un número significativo de consultas en urgencias e ingresos hospitalarios. La fibrilación auricular paroxística se define como aquella que cardiovierte espontáneamente y dura menos de 7 días. Presenta un menor riesgo de embolismo sistémico pero puede evolucionar hacia la forma persistente o crónica, con el consiguiente riesgo de taquimiopatía<sup>1</sup>. Presentamos un caso de un paciente joven con episodios de FA paroxística a quien propusimos una ablación percutánea de venas pulmonares como estrategia terapéutica definitiva.

### Presentación del caso.

Un varón de 55 años, con antecedentes de fumador, miopericarditis aguda y fibrilación auricular paroxística en tratamiento con bisoprolol y amiodarona acudió a consulta de arritmias para revisión. Refería episodios ocasionales de palpitaciones recurrentes asociadas a cortejo vegetativo e hipotensión arterial, sin documentación electrocar-

diográfica. Comentaba astenia, debilidad muscular generalizada y fobia. La exploración mostró frecuencia cardíaca 60 lpm, tensión arterial 120/60 mmHg, satO<sub>2</sub> 95%, auscultación cardiopulmonar rítmica y sin soplos y murmullo vesicular conservado. La analítica y radiografía de tórax resultaron anodinas y el electrocardiograma mostró un ritmo sinusal a 60 lpm, PR normal, QRS estrecho, eje del QRS a 60° y no alteraciones del segmento ST ni de las ondas T. (figura 1). Un ecocardiograma transtorácico realizado en consulta mostró ausencia de valvulopatías, ventrículo izquierdo no dilatado y con grosor parietal normal, sin anomalías de la contractilidad segmentaria y función sistólica conservada (figura 2). Ante estos hallazgos, explicamos al paciente las diversas opciones terapéuticas, con sus pros- y sus contras. Le indicamos que si bien las guías clínicas recomiendan iniciar antiarrítmicos en primer caso documentado, algunos estudios demuestran una mayor eficacia del aislamiento de venas pulmonares, incluso en el primer episodio de fibrilación auricular. Al paciente se le había prescrito Amiodarona tras el episodio diagnóstico

de la arritmia, que si bien inicialmente lo había tolerado bien, posteriormente comenzó a desarrollar fotofobia como uno de los potenciales efectos adversos de la misma. De esta manera, en consenso con el paciente, solicitamos un TAC de venas pulmonares ambulante e indicamos una ablación de las venas pulmonares. Un año más tarde, el paciente se encuentra cardiológicamente estable, sin nuevos episodios de palpitaciones ni recurrencias de la arritmia en dos Holter de 48 horas.

### Discusión.

La elevada prevalencia y morbimortalidad de la fibrilación auricular (FA), junto con su tendencia a evolucionar de forma crónica y a la limitada eficacia de los fármacos antiarrítmicos, ha motivado la búsqueda de tratamientos curativos. El aislamiento completo de las venas pulmonares (AVP) a nivel auricular se realiza mediante ablación secuencial (“punto por punto”) con un catéter de radiofrecuencia<sup>2</sup>, a través de lesiones lineales que rodean las venas pulmonares, o mediante ablación con criobalón. Ambas técnicas de aislamiento presentan resultados similares, mientras que el aislamiento completo tiene mejores resultados en cuanto a mantenimiento de ritmo cardíaco que el incompleto<sup>3</sup>. Existe controversia entre la menor o mayor efectividad de la ablación de la FA en pacientes con primer episodio de fibrilación auricular con respecto a los antiarrítmicos<sup>4</sup>. Sin embargo, en pacientes con fibrilación auricular paroxística con intolerancia o refractariedad a antiarrítmicos (especialmente en pacientes jóvenes sin cardiopatía estructural) ha demostrado ser más efectiva en cuanto a mantenimiento del ritmo sinusal<sup>5</sup>. Los datos sobre eficacia y seguridad de la ablación con catéter en pacientes con FA persistente o persistente de larga duración son más escasos, pero todos indican que las tasas de recurrencia son menores tras la ablación con catéter que con el tratamiento antiarrítmico farmacológico, con o sin cardioversión<sup>6</sup>. Los pacientes deben ser atendidos en consulta por un especialista en ritmo cardíaco como mínimo una vez durante los primeros 12 meses tras la ablación. El tratamiento antiarrítmico farmacológico se debe mantener durante 8-12 semanas tras la ablación con catéter para reducir las recurrencias tempranas, y la anticoagulación un mínimo de ocho semanas después del procedimiento en todos los pacientes<sup>2</sup>.

### Conclusiones.

La fibrilación auricular paroxística presenta menos riesgo embólico que la permanente, pero puede evolucionar hacia la cronicidad, con el consiguiente riesgo de taquimiopatía. Las guías clínicas recomiendan tratamiento antiarrítmico inicialmente, si bien cada vez son más los registros y ensayos que sugieren una mayor eficacia de la ablación de venas pulmonares con respecto a dichos fármacos. En nuestro caso, asumimos una intolerancia incipiente al antiarrítmico (Amiodarona) por fotofobia, e indicamos un aislamiento de las venas pulmonares, con excelente resultado.

### Bibliografía.

1. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, et al. ESC Scientific Document Group. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *Eur Heart J* 2016 Oct 7;37(38):2893-2962.
2. Kuck KH, Hoffmann BA, Ernst S, et al. Impact of complete versus incomplete circumferential lines around the pulmonary veins during catéter ablation of paroxysmal atrial fibrillation: results from the Gap-Atrial Fibrillation-German Atrial Fibrillation Competence Network 1 Trial. *Circ Arrhythm Electrophysiol.* 2016;9.
3. Luik A, Radzewitz A, Kieser M, et al. Cryoballoon versus open irrigated radiofrequency ablation in patients with paroxysmal atrial fibrillation: The Prospective Randomized Controlled Noninferiority FreezeAF Study. *Circulation.* 2015;132:311-9.
4. Hakalahti A, Biancari F, Nielsen JC, et al. Radiofrequency ablation vs antiarrhythmic drug therapy as first line treatment of symptomatic atrial fibrillation: systematic review and meta-analysis. *Europace* 2015;17:370-8.
5. Wilber DJ, Pappone C, Neuzil P, et al. Comparison of antiarrhythmic drug therapy and radiofrequency catéter ablation in patients with paroxysmal atrial fibrillation: a randomized controlled trial. *JAMA* 2010;303:333-40.
6. Oral H, Pappone C, Chugh A, et al. Circumferential pulmonary-vein ablation for chronic atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2006;354:934-41.

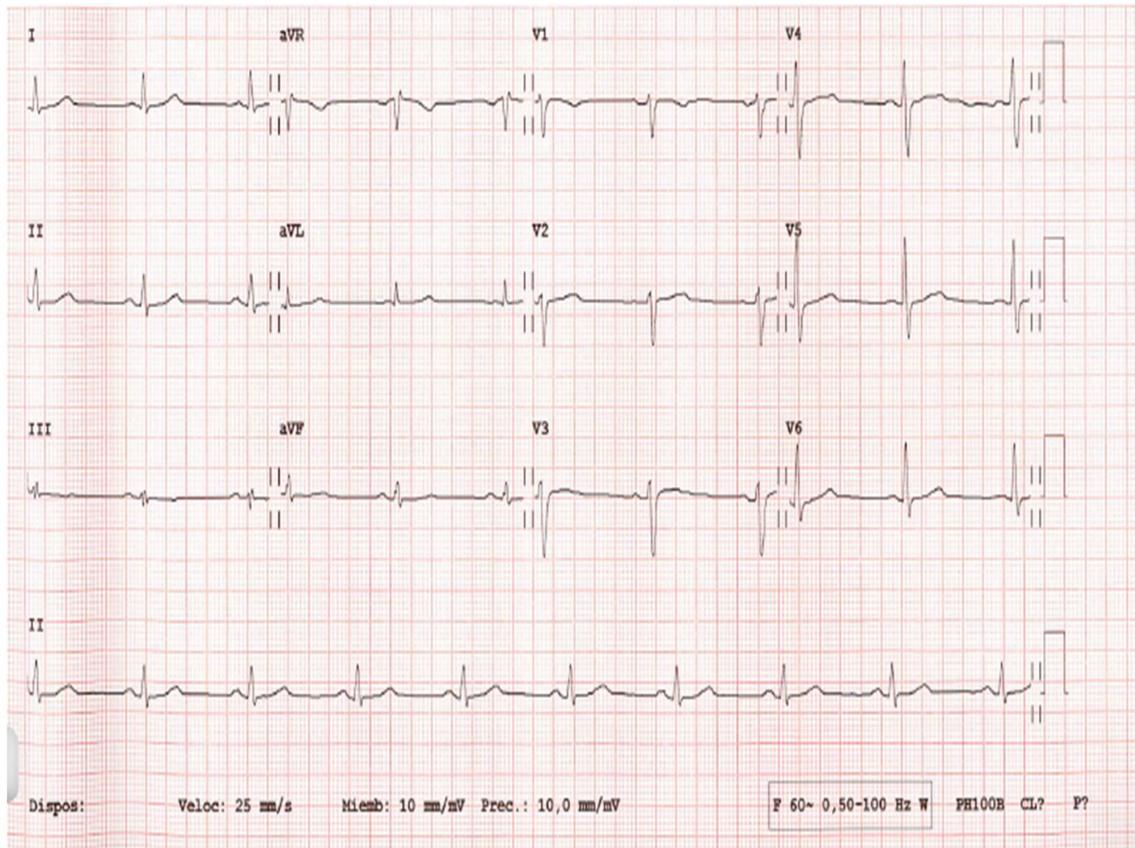


Figura 1: Electrocardiograma.

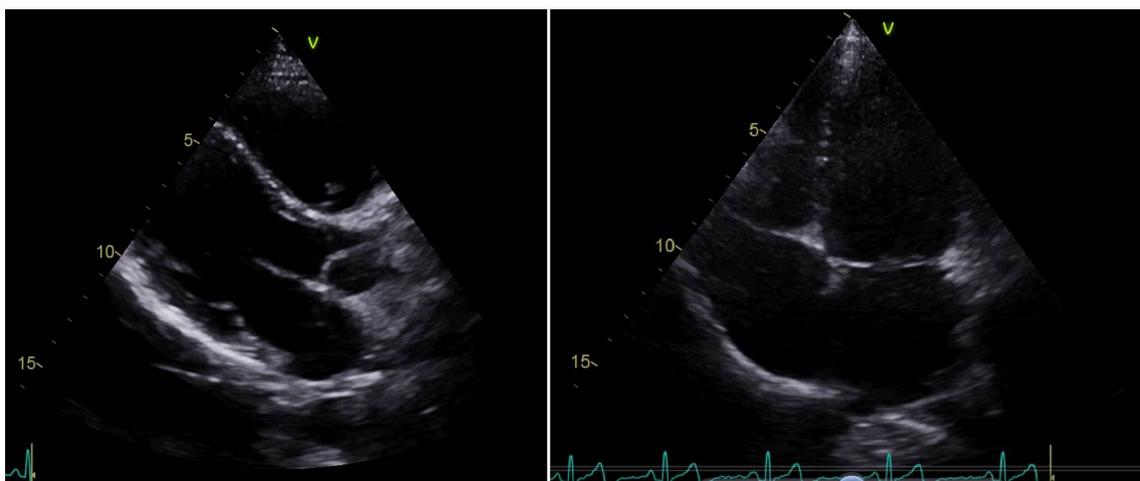


Figura 2: Ecocardiograma transtorácico.

## Utilidad de la guía de presión y reserva fraccional de flujo en las lesiones coronarias intermedias: a propósito de un caso.

Pérez-Díaz P.<sup>1</sup>, Abellán-Huerta J.<sup>1</sup>, Jurado-Román A.<sup>2</sup>, Piqueras-Flores J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cardiología. GAI-CR.

<sup>2</sup>Unidad Hemodinámica. Hospital Universitario La Paz, Madrid.

---

### Resumen

La evaluación de la severidad de una lesión coronaria por diámetro angiográfico presenta una importante variabilidad intra- e interobservador, lo cual ha determinado que las herramientas de valoración funcional como la reserva fraccional de flujo hayan cobrado una gran relevancia en los últimos años en lesiones intermedias. Presentamos el caso de una paciente de 60 años con ángor de esfuerzo progresivo con enfermedad severa de un vaso y límite de dos vasos, utilizándose la guía de presión para orientar la actitud terapéutica.

### Abstract

The evaluation of the severity of a coronary lesion based on angiographic diameter has a significant intra- and interobserver variability, which has led to functional assessment tools, such as fractional flow reserve, gaining major relevance in recent years for intermediate lesions. We present the case of a sixty-year-old patient with progressive exertional chest pain with severe stenosis in one coronary vessel and intermediate lesions in two vessels, using the pressure guide in order to help the therapeutic attitude.

**Palabras clave:** lesión coronaria intermedia — coronariografía — reserva fraccional de flujo

**Keywords:** intermediate coronary lesion — coronary angiography — fractional flow reserve

Correspondencia: [pedroperezdiaz61@gmail.com](mailto:pedroperezdiaz61@gmail.com)

---

### Introducción.

Desde el punto de vista experimental es precisa una reducción mayor del 75 % del área transversal de una arteria coronaria para que el flujo coronario disminuya lo suficiente como para producir isquemia con el esfuerzo. La reserva fraccional de flujo (“Fractional Flow Reserve”) (FFR), medida con guía de presión, representa la relación del flujo sanguíneo máximo que llega a través de una estenosis coronaria comparado con el que llegaría en el mismo territorio si la coronaria fuera normal<sup>1</sup>. Presentamos un caso de una mujer de 60 años con ángor de esfuerzo progresivo, a quien se le diagnosticó una lesión severa en un vaso principal y límite en otros dos vasos.

### Presentación del caso.

Una mujer de 60 años diabética, hipertensa y con cardiopatía isquémica crónica, portadora de dos stents en coronaria derecha desde 2009 presentaba episodios recurrentes de dolor torácico opresivo

irradiado a brazo izquierdo de inicio en esfuerzo y duración variable, desde hacía 3-4 meses. No transgresión dietética ni tensión arterial mal controlada. La exploración mostró frecuencia cardíaca 95 lpm, tensión arterial 120/60 mmHg, satO<sub>2</sub> 95 %, auscultación cardiopulmonar rítmica y sin soplos y murmullo vesicular conservado. La analítica y placa de tórax resultaron anodinas y el electrocardiograma no mostró signos de isquemia miocárdica aguda (figura 1). Un ecocardiograma transtorácico mostró contractilidad segmentaria sin alteraciones y FEVI conservada (60 %) (figura 2). Finalmente, una coronariografía ambulante objetivó una placa límite en segmento medio de la descendente anterior (DA), ateromatosis severa focal de la rama primera obtusa marginal (OM1), stents de la coronaria derecha (CD) permeables y lesión límite en CD distal. Inicialmente se realizó angioplastia con stent farmacoactivo en OM1 proximal. A continuación se procedió a valoración funcional de las otras dos lesiones. Tras sondar el tronco coronario izquierdo

con un catéter XB 3,5, se normalizaron presiones en el extremo distal de dicho catéter, y se avanzó guía de presión Optowire® (Opsens Medical) distal a la lesión de la DA media. Tras administración de nitroglicerina y adenosina intracoronaria (hiperemia máxima), se objetivó un FFR de 0,83, por lo que se desestimó la repercusión funcional. En la CD distal, por su parte se objetivó un FFR de 0,87 y 0,85 tras pasar la guía a la descendente posterior y posterolateral respectivamente, por lo que también se descartó repercusión funcional (figura 3). La paciente fue dada de alta a domicilio 48 horas después con doble antiagregación durante al menos un año, y en su revisión a los 6 meses permanece sin angina y con buena capacidad funcional.

### Discusión.

La reserva fraccional de flujo (“Fractional Flow Reserve”) (FFR)<sup>1</sup> se obtiene con una guía de presión convencional, evalúa el flujo coronario epicárdico (vasos de conductancia), y constituye actualmente el parámetro “gold standard” para la evaluación fisiológica de la estenosis de la arteria coronaria. En el laboratorio de hemodinámica se obtiene el cociente de presión arterial coronaria media distal a la estenosis (Pd) y la presión arterial coronaria media proximal (Pa) durante el flujo sanguíneo coronario máximo y un estado de resistencia microvascular mínima (hiperemia máxima)<sup>2</sup>. Esta resistencia mínima se consigue con nitroglicerina seguida de adenosina intracoronarias. Un FFR <0,75 identifica estenosis fisiológicamente significativas en relación a isquemia miocárdica inducible por espect con una gran sensibilidad (88 %) y especificidad (100 %). No obstante, se acepta la existencia de una “zona gris” respecto a la severidad funcional de las lesiones, que se sitúa en el rango 0,75 y 0,89. En estos casos el tratamiento deberá ir individualizado al enfermo. En individuos con angina estable y lesiones coronarias intermedias (como nuestra paciente), la mayoría de la evidencia científica orienta a que ante un FFR >0,75, el seguimiento clínico no tiene valor pronóstico adverso, y el riesgo de muerte cardíaca o IAM relacionados con esta lesión oscila en torno al 1 % al año, no reduciéndose con la angioplastia<sup>3</sup>. Por último, los resultados de los ensayos FAME-1 FAME-2 en manejo terapéutico de enfermedad coronaria multivaso orientado a través de la reserva de flujo fraccional, demostraron

un beneficio clínico neto al usar FFR para guiar las decisiones de revascularización<sup>4,5</sup>.

### Conclusiones.

La evaluación angiográfica de la severidad de las lesiones coronarias presenta una importante variabilidad intra- e interobservador, por lo que en los últimos años las técnicas de valoración funcional de las lesiones han adquirido una notable importancia. La FFR constituye la mejor herramienta en el laboratorio de hemodinámica, puesto que evalúa específicamente la importancia funcional de las lesiones epicárdicas y ayuda en la decisión de revascularizar las lesiones coronarias. En nuestro caso, la guía de presión permitió una medición más exacta de la repercusión funcional de las lesiones intermedias, y evitó un intervencionismo percutáneo más complejo para la paciente, con las eventuales complicaciones a corto y medio plazo.

### Bibliografía.

1. Gould KL, Lipscomb K, Hamilton GW. Physiologic basis for assessing critical coronary stenosis. Instantaneous flow response and regional distribution during coronary hyperaemia as measures of coronary flow reserve. *The American Journal of Cardiology* 1974;33:87-94.
2. Pijls NH, De Bruyne B, Peels K, Van Der Voort PH, Bonnier HJ, Bartunek J, et al. Measurement of fractional flow reserve to assess the functional severity of coronary-artery stenoses. *The New England Journal of Medicine* 1996;334:1703-8.
3. Pijls NH, van Schaardenburgh P, Manoharan G, Boersma E, Bech JW, van't Veer M, et al. Percutaneous coronary intervention of functionally nonsignificant stenosis: 5-year follow-up of the DEFER Study. *J Am Coll Cardiol* 2007;49:2015-11.
4. Tonino PA, De Bruyne B, Pijls NH, Siebert U, Ikerio F, van't Veer M. Fractional flow reserve versus angiography for guiding percutaneous coronary intervention. *N Engl J Med* 2009;360:213-24.
5. De Bruyne B, Pijls N, Kalesan B, Barbato E, Tonino PA, Piroth Z, et al. Fractional Flow Reserve-Guided PCI versus Medical Therapy in Stable Coronary Disease. *N Engl J Med* 2012;367:991-1001.

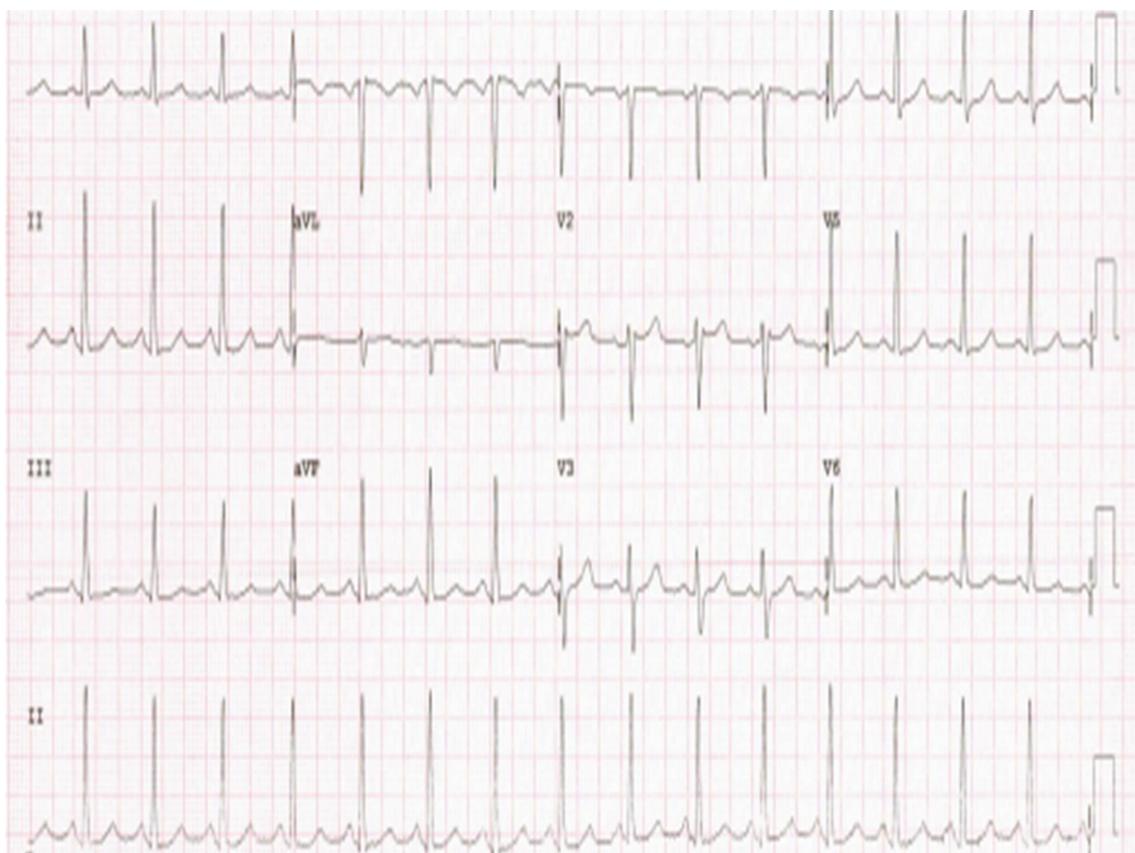
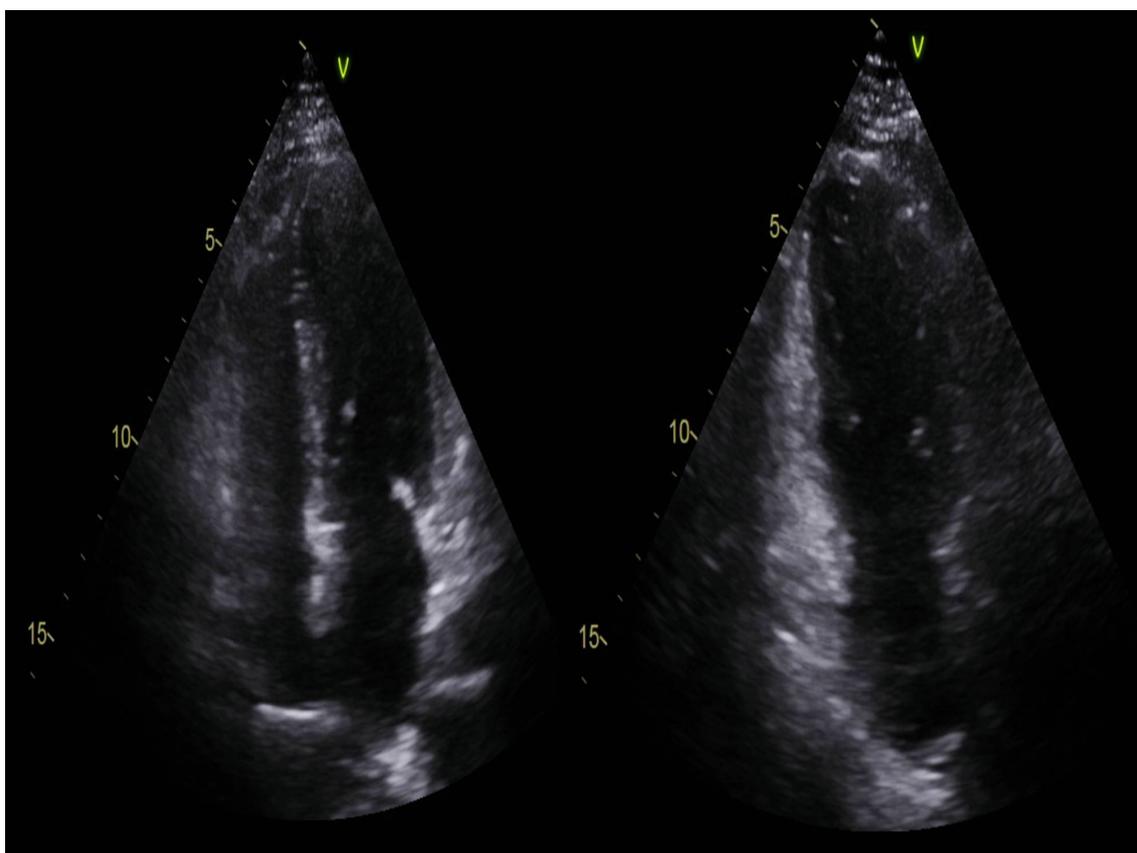
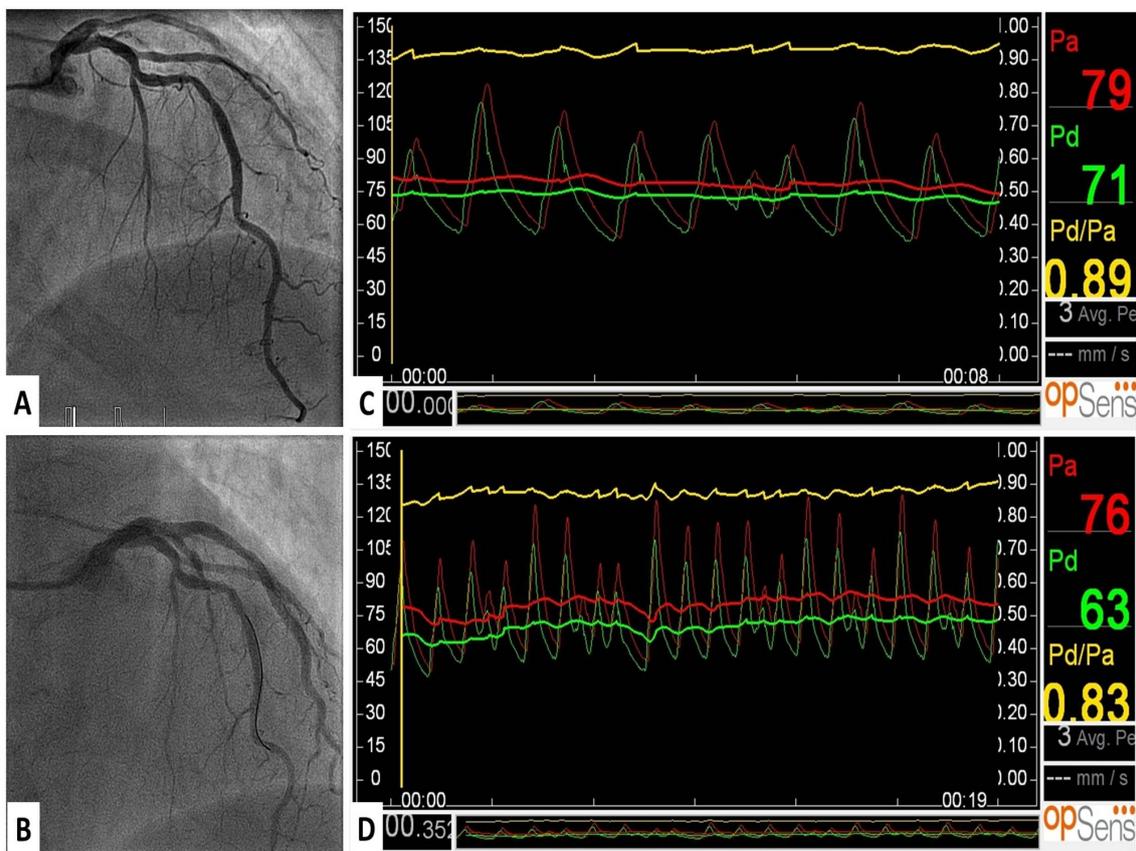


Figura 1: Electrocardiograma sin signos de isquemia miocárdica aguda.



**Figura 2:** Ecocardiograma transtorácico con segmentarismo y FEVI conservada.



**Figura 3:** Angioplastia de lesión severa en OM1 y valoración funcional de DA media y CD distal por guía de presión.

## Cifosis dorsal secundaria a osteomielitis crónica multifocal recurrente en edad pediátrica.

Entrenas M.<sup>1</sup>, Medina E.<sup>1</sup>, Montoliu C.<sup>1</sup>, Palomo E.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Física y Rehabilitación. GAI-CR.

<sup>2</sup>Servicio de Pediatría. GAI-CR.

---

### Abstract

La OCMR es una enfermedad de etiología desconocida, se caracteriza por inflamación aséptica de metafisis de huesos largos, clavículas, costillas, pelvis, columna o mandíbula.

Niña de 10 años con dolor dorsal de características mecánicas. Se realiza RM observándose lesiones vertebrales con acuñamiento en D8 de un 80%, y lesión en D5. Ante estos hallazgos se realiza estudio bioquímico, microbiológico e histopatológico para excluir origen tumoral, infeccioso, autoinmune o metabólico. Con todo ello, se diagnostica OCMR. Se realiza vertebroplastia de vértebra D8 con buena evolución posterior.

El diagnóstico de OCMR es por exclusión; resulta difícil establecerlo precozmente para realizar un tratamiento adecuado. Por ello, sería conveniente determinar criterios clínicos que acorten el proceso diagnóstico. Aunque la mayoría de los casos evolucionan favorablemente, en ocasiones el curso de la enfermedad es más severo, con deformidades óseas y cifoescoliosis cuando hay afectación vertebral.

### Abstract

The OCMR is a disease of unknown etiology, which causes bone pain and is characterized by aseptic inflammation of metaphysis of long bones, clavicles, ribs, pelvis, spine or jaw.

10-year-old girl with dorsal pain of mechanical characteristics. MRI is performed with vertebral lesions with 80% coinage in D8 and lesion in D5. Biochemical, microbiological and histopathological studies are carried out to exclude tumoral, infectious, autoimmune or metabolic origin. With all this, OCMR is diagnosed. Vertebroplasty of the D8 vertebra is performed with later good evolution.

OCMR is diagnosed by exclusion. It is difficult to establish an early diagnosis in order to carry out an adequate treatment. Therefore, it would be convenient to determine clinical criteria that shorten the diagnostic process. Although most cases progress favourably, sometimes the course of the disease is more severe, with bone deformities and kyphoscoliosis when there is vertebral involvement.

**Palabras clave:** Osteomielitis crónica multifocal recurrente — dolor óseo — cifosis — columna — niño

**Keywords:** Chronic recurrent multifocal osteomyelitis — bone pain — kyphosis — spine — child

Correspondencia: [martaentrenas@gmail.com](mailto:martaentrenas@gmail.com)

---

### Introducción.

El dolor vertebral en niños es actualmente un motivo frecuente de consulta en los servicios de Rehabilitación. La historia clínica y la exploración física son determinantes para un diagnóstico preciso, siendo necesario la realización de pruebas complementarias ante determinados signos de alerta. La osteomielitis crónica multifocal recurrente (OCMR) es una entidad poco frecuente, que supone el 2-5% de los casos de osteomielitis y presenta una incidencia aproximada de 4 casos por millón de personas, con una edad media de presentación entre los 8 y 11 años y predominio en el sexo femenino<sup>1</sup>.

Se caracteriza por inflamación aséptica de las metafisis de los huesos largos, clavículas, costillas, pelvis, columna o mandíbula, aunque puede afectar a cualquier otra parte del esqueleto<sup>2</sup>. A pesar de presentarse de manera multifocal, sólo una de las lesiones suele ser sintomática. La evolución clínica es subaguda, o crónica con periodos de remisión y exacerbación.

### Presentación del caso.

Niña de 10 años que acude a Urgencias con dolor de espalda a nivel dorsal de 10 días de evolución, de características mecánicas y sin traumatismo previo. No presenta antecedentes de interés. En la

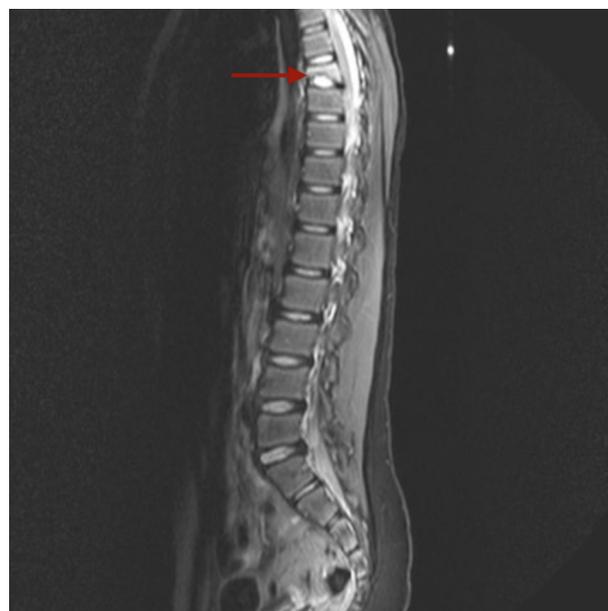
exploración destaca dolor muscular dorsal desde D4-D5 hasta D7-D8, que cede en reposo y aumenta con los movimientos. No se observan alteraciones significativas en la radiografía simple inicial. Es diagnosticada de contractura muscular y dada de alta con tratamiento antiinflamatorio y reposo relativo. Días más tarde vuelve a urgencias ante la persistencia de los síntomas y la intensificación del dolor por lo que se decide ingreso para estudio de dolor dorso-lumbar.

Se realizan pruebas complementarias, siendo analítica normal salvo la proteína C Reactiva ultrasensible y la velocidad de sedimentación globular que se encontraron ligeramante aumentadas, metabolismo fosfocálcico normal y Mantoux negativo. En la Resonancia Magnética (RM) se observa un acúñamiento anterior de aproximadamente el 50% en el cuerpo vertebral D8, que además presenta una alteración de la intensidad de señal que afecta a toda su extensión, en relación con edema óseo. Ante este hallazgo, se prescribe corsé de termoplástico tipo Swain. La ausencia de traumatismo previo y de datos sugerentes de espondilodiscitis hacen necesario descartar como causas más frecuentes una Histiocitosis de células de Langerhans, un granuloma eosinófilo o una afectación secundaria a infiltración tumoral. También se considera incluir la osteomielitis crónica multifocal recurrente, una vez descartadas las posibilidades diagnósticas previas. Para ello, y previamente a decisión terapéutica, es necesario ampliar el estudio con una serie ósea, que es normal y una gammagrafía ósea, en la que destaca la captación del radiotrazador en la vértebra D8 en relación con fractura reciente, y una RM con contraste de control, donde se observa empeoramiento del acúñamiento vertebral con colapso del cuerpo vertebral D8 secundario a una marcada pérdida de altura de hasta el 80%, con desplazamiento del muro posterior de unos 3 mm que llega a contactar levemente con el cordón medular y un aumento simétrico de la densidad de las partes blandas perivertebrales, así como una nueva lesión en D5 con un mínimo acúñamiento anterosuperior en el cuerpo vertebral. Las radiografías de control muestran la alteración vertebral descrita en pruebas complementarias recientes.

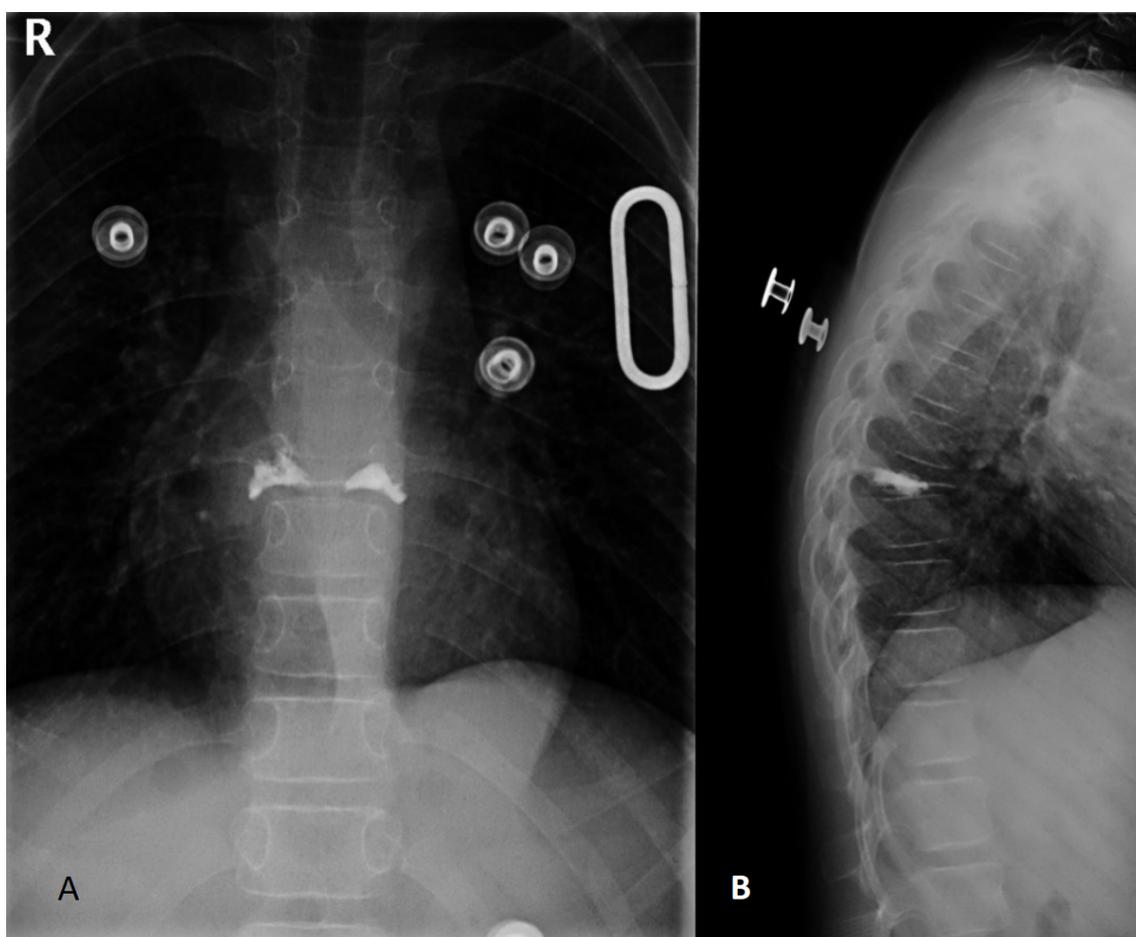
Al objetivarse una nueva lesión vertebral se realiza el estudio de extensión con un PET-TAC, donde se observan imágenes compatibles con metástasis

óseas de predominio lítico en la vértebra dorsal D5 y D8, así como en cresta anterior del hueso ilíaco izquierdo y acetábulo posterior derecho, hallazgos que no se encuentran posteriormente en el TC de pelvis.

Durante el ingreso se pauta tratamiento analgésico con ibuprofeno oral y metamizol intravenoso observándose una mejoría parcial del dolor. Para completar el estudio etiológico y tratar el colapso vertebral de D8 se realizan biopsia ósea y vertebroplastia, con mínima fuga de cemento derecha no significativa. El neurocirujano no especifica el tipo de material implantado según edad de la paciente, resistencia o flexibilidad. Dado el mínimo acúñamiento de D5 no precisa vertebroplastia a ese nivel, siendo suficiente el tratamiento farmacológico administrado para el dolor relacionado. Dada la buena evolución se decide alta hospitalaria. Se aconseja llevar corsé, realizar vida normal pero evitando la actividad deportiva. En la biopsia se observan trabéculas óseas y médula con fibrosis e infiltrado inflamatorio sin evidencia de malignidad, con lo que se diagnostica de osteomielitis crónica multifocal recurrente.



**Figure 1:** Resonancia Magnética de columna lumbar: secuencia potenciada en T2, la flecha indica un acúñamiento anterior en el cuerpo vertebral D8.

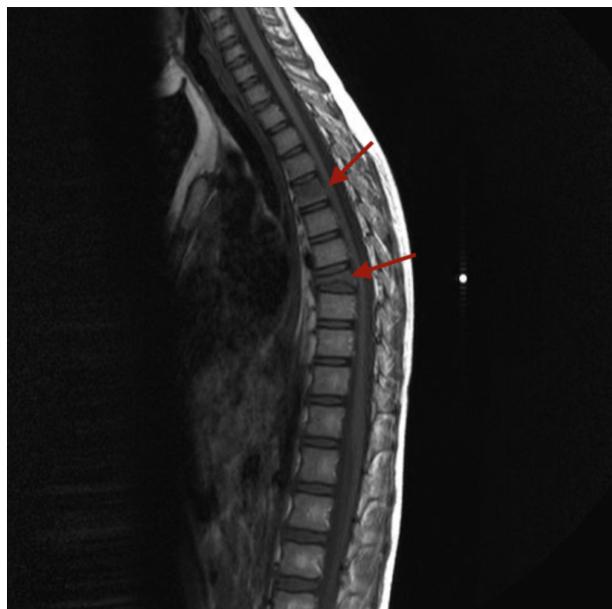


**Figure 3:** Radiografía columna dorsal (A, B): cifoplastia realizada para tratamiento de colapso vertebral de D8.

### Discusión.

La OCMR es una enfermedad poco frecuente, de etiología desconocida y con mayor incidencia en niños y adultos jóvenes, sobre todo en el sexo femenino. Su diagnóstico se hace por exclusión, siendo necesario descartar que las lesiones óseas tengan un origen infeccioso, tumoral, autoinmune o metabólico, lo que obliga a realizar pruebas de imagen adicionales así como estudios microbiológicos e histopatológicos. Desde el punto de vista histológico se demuestra una reacción inflamatoria mixta, inespecífica que asocia marcadores de fase aguda ligeramente aumentados, como sucede en el caso descrito. Se ha observado que el tiempo medio que transcurre desde el inicio de los síntomas

hasta el diagnóstico es de 15 meses<sup>3</sup>, con la consiguiente dificultad para establecer un diagnóstico precoz e iniciar un tratamiento adecuado<sup>4-6</sup>. En esta paciente el tiempo que se requirió hasta llegar al diagnóstico definitivo fue de 12 meses. Por ello, parece necesario establecer unos criterios clínicos que puedan acortar el proceso diagnóstico<sup>5</sup>. En este sentido cabe destacar en estos pacientes la presencia de dolor recurrente asociado a múltiples lesiones óseas, la elevación de reactantes de fase aguda sin confirmación bacteriológica ni respuesta al tratamiento antibiótico y los cambios inflamatorios inespecíficos en la biopsia<sup>4</sup>. Además, es necesario destacar que, aunque la OCMR tiene un curso benigno y autolimitado en la mayoría de los casos, en ocasiones puede tener otras pre-



**Figure 2:** Resonancia Magnética de columna dorsal: secuencia con contraste potenciada en T1, la flecha muestra un empeoramiento de la altura vertebral con colapso de D8, así como una nueva lesión en D5 con mínimo acúñamiento anterossuperior del cuerpo vertebral.

sentaciones clínicas más agresivas que requieran un tratamiento óptimo para reducir la morbilidad asociada.

Las localizaciones esqueléticas más frecuentes se encuentran en los huesos largos, las clavículas y con menos frecuencia en pelvis y columna vertebral. De hecho, las lesiones en los cuerpos vertebrales ocurren en el 3% de los casos de OCMR. La columna dorsal es la más frecuentemente afectada, seguida de la lumbar. Las manifestaciones radiológicas comienzan con osteolisis y después esclerosis, cierre prematuro de la fisis ósea, deformidad de huesos largos, detención en el crecimiento y, en el caso de la columna, cifosis progresiva.

La cifosis es la alteración sagital del raquis dorsal y se define por el valor angular (método de Cobb). Es el ángulo formado por el platillo superior de D4 y el platillo inferior de la vértebra intermedia más inclinada de la charnela dorsolumbar (D12 o L1). En niños es patológico cuando supera los 40° y cuando aparece en región cervical y lumbar. La RM es la técnica de imagen más sensible y específica en

la evaluación de la extensión local, la evolución y la actividad de la enfermedad. Por ello, en nuestro caso fue la prueba de imagen que se solicitó al inicio del estudio y posteriormente para el seguimiento.

En la OCMR con afectación espinal las imágenes descritas en la RM pueden parecerse a las observadas en la espondilodiscitis. En ellas, se aprecia edema de médula en T2-hiperintenso junto con irregularidades en el platillo inferior así como posible afectación del disco adyacente. No obstante, a diferencia de la espondilitis infecciosa, las lesiones en la OCMR no cruzan el espacio intervertebral. Además, la OCMR puede presentarse como lesiones líticas con colapso del cuerpo vertebral, como en el caso de nuestra paciente, progresando a una vértebra plana. Tanto en la radiografía simple como en la RM no se pueden distinguir si las lesiones son malignas, o si se trata de un proceso infeccioso. De hecho, la imagen del colapso vertebral o vértebra plana es idéntica a la que se produce por un granuloma eosinófilo. Debido a que estas imágenes en la fase temprana de la enfermedad son inespecíficas, es preciso como se ha mencionado con anterioridad, complementar el estudio con pruebas histopatológicas y microbiológicas para excluir proceso tumoral, infeccioso, autoinmune o metabólico, ya que el diagnóstico de la OCMR se realiza por exclusión.

Ante la sospecha de OCMR es recomendable la evaluación del resto del cuerpo por si hubiera lesiones asintomáticas. La gammagrafía ósea es útil para descartar enfermedad multifocal, aunque se considera más sensible la RM de cuerpo completo para descartar lesiones silentes evitando la radiación, y contribuye a controlar la evolución de la enfermedad u objetivar la respuesta al tratamiento<sup>7</sup>. Kennedy et al. destacan además de la menor radiación de la RM, la mayor rapidez del proceso y la facilidad para detectar lesiones de tejidos blandos o aquellas más leves que aparezcan en las primeras fases de la enfermedad. No obstante, Khanna et al. advierten del coste excesivo de esta técnica de cuerpo completo, a pesar de las ventajas respecto a la gammagrafía.

En nuestro caso, y tras los hallazgos en la primera RM, se realizó gammagrafía con Tc<sup>99</sup> unido a hidroxipirofosfato en dos fases, con captación del radiotrazador en la vértebra D8 exclusivamente.

No obstante, Tyler et al. señalan la gammagrafía de  $Tc^{99m}$  con leucocitos como específica para el diagnóstico de la OCMR, y con menor radiación y mayor calidad de imagen respecto a aquellas marcadas con leucocitos de  $In^{111}$ . Tras los resultados en la siguiente RM, se realizó un PET-TAC para la valoración de la enfermedad en otras zonas del cuerpo antes de llegar al diagnóstico definitivo, donde se encontraron focos hipermetabólicos que fueron descartados como proceso tumoral maligno tras biopsia.

Leclair et al proponen las imágenes de difusión de cuerpo completo para el diagnóstico diferencial de patología inflamatoria o maligna. Este método mide la difusión propia de las moléculas de agua y es expresada como coeficiente de difusión aparente (CDA). Las lesiones óseas inflamatorias presentan una fracción mayor de agua libre intercelular, lo que produce un aumento del coeficiente, mientras que las lesiones malignas tienden a aumentar la densidad celular, dificultando la difusión del agua y por tanto disminuyendo el CDA. Dado el origen multifocal de la OCMR, esta técnica contribuye a su diagnóstico con la detección de otras lesiones del cuerpo de manera más clara y sencilla, respecto a las imágenes STIR convencionales.

Respecto al tratamiento, los AINEs se consideran el tratamiento de primera línea, si bien sólo proporcionan una mejoría limitada del dolor, no habiéndose demostrado que modifiquen la duración o la evolución de la enfermedad<sup>8</sup>. También se han empleado en el tratamiento los corticoides, el metotrexato o los inhibidores del factor de necrosis tumoral (TNF- $\alpha$ ), habiéndose objetivado mejoría clínica con todos ellos<sup>4,8-9</sup>. Asimismo, como alternativa a los tratamientos anteriores, se han publicado casos de tratamiento con bifosfonatos en la OCMR, en concreto con palendronato intravenoso y con alendronato oral, que no precisa ingreso hospitalario lo que supone un ahorro económico y mayor comodidad para el paciente<sup>8</sup>. Por último, se ha recogido que la radioterapia a bajas dosis por fracción puede ser un tratamiento eficaz en pacientes adultos con casos refractarios al tratamiento convencional<sup>10</sup>.

En el caso de nuestra paciente, a pesar de no cumplir criterios iniciales de cifosis, tiene un alto riesgo de desarrollarla, por lo que el tratamiento se inició de manera precoz, encaminado al control

del dolor y estabilización del acúñamiento vertebral. Fue pautado ibuprofeno oral y metamizol intravenoso así como la colocación de corsé Swain. En un segundo tiempo se realizó la cementación de la vértebra afectada D8, manteniéndose la ortesis tras la cirugía. Todo ello permitió comenzar la sedestación y deambulación de forma precoz. Es necesario el seguimiento de este tipo de pacientes, debido a que, a pesar de la evolución satisfactoria, el crecimiento normal de los niños tiene un riesgo mayor de desarrollo y progresión de alteraciones estructurales del raquis, como la escoliosis y la cifosis.

Hasta el momento no se ha encontrado evidencia científica del tratamiento ortopédico de las cifosis secundarias, por lo que se extrapolan las medidas generales de la cifosis idiopática o por enfermedad de Scheuermann. Éstas incluyen: higiene postural, ejercicio físico y deporte, cinesiterapia específica de flexibilización y fortalecimiento de la musculatura dorsoescapular y abdominal. Las ortesis varían según los equipos médicos y la localización de la vértebra afecta. Las más frecuentemente utilizadas son el corsé de Milwaukee adaptado para cifosis, el corsé bivalvo (Swain) y el Boston adaptado a cifosis. Baulot et al utilizaron en el caso de su paciente el corsé Milwaukee, dado que las vértebras afectas eran D1 y D3. Tampoco existe consenso sobre el tiempo que debe mantenerse la ortesis, aunque se recomienda mantenerlo durante el día y hasta el final del crecimiento. Su retirada puede ser autorizada en los casos bien controlados y periodos de escaso riesgo .

### Conclusiones.

En caso de dolor espinal asociado a lesiones líticas en radiografías simples, el CRMO debe ser considerado en el diagnóstico diferencial, que es por exclusión. Es difícil establecer un diagnóstico precoz para un tratamiento adecuado; por lo tanto, sería aconsejable determinar criterios clínicos que acorten el proceso de diagnóstico. Aunque la mayoría de los casos progresan favorablemente, en ocasiones el curso de la enfermedad es más severo, con deformidades óseas y cifoescoliosis cuando hay compromiso vertebral.

### Bibliografía.

1. Queiroz RM, Rocha PHP, Lauar LZ, Costa MJBD, Laguna CB, Oliveira RGG. Chronic re-

current multifocal osteomyelitis exhibiting predominance of periosteal reaction. *Rev Assoc Med Bras*;63(4):303-306. doi: 10.1590/1806-9282.63.04.303.

2. Sato H, Wada Y, Hasegawa E, Nozawa Y, Nakatsue T, Ito T, et al. Adult-onset Chronic Recurrent Multifocal Osteomyelitis with High Intensity of Muscles Detected by Magnetic Resonance Imaging, Successfully Controlled with Tocilizumab. *Intern Med*;56(17):2353-2360. doi: 10.2169/internalmedicine.8473-16. Epub 2017 Aug 10.

3. Roderick MR, Shah R, Rogers V, Finn A, Ramanan AV. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis (CRMO) - advancing the diagnosis. *Pediatr Rheumatol Online J*;14(1):47. doi: 10.1186/s12969-016-0109-1.

4. Taddio A, Zennaro F, Pastore S, Cimaz R. An Update on the Pathogenesis and Treatment of Chronic Recurrent Multifocal Osteomyelitis in Children. *Paediatr Drugs*;19(3):165-172. doi: 10.1007/s40272-017-0226-4.

5. Hofmann SR, Kubasch AS, Range U, Laass MW, Morbach H, Girschick HJ, et al. Serum

biomarkers for the diagnosis and monitoring of chronic recurrent multifocal osteomyelitis (CRMO). *Rheumatol Int*;36(6):769-79. doi: 10.1007/s00296-016-3466-7. Epub 2016 Mar 21.

6. Malek A, Aelami M, Afzali N, Parsa A, Jalalinia H. Chronic Recurrent Multifocal Osteomyelitis in a 9-year-old Boy. *Arch Bone Jt Surg*;5(3):196-200.

7. Roderick MR, Sen ES, Ramanan AV. Chronic recurrent multifocal osteomyelitis in children and adults: current understanding and areas for development. *Rheumatology (Oxford)*;57(1):41-48.

8. Hirano D, Chiba K, Yamada S, Ida H. Oral alendronate in pediatric chronic recurrent multifocal osteomyelitis. *Pediatr Int*;59(4):506-508.

9. Tronconi E, Miniaci A, Baldazzi M, Greco L, Pession A. Biologic treatment for chronic recurrent multifocal osteomyelitis: report of four cases and review of the literature. *Rheumatol Int*;38(1):153-160.

10. Dietzel CT, Schäfer C, Vordermark D. Successful treatment of chronic recurrent multifocal osteomyelitis using low-dose radiotherapy : A case report. *Strahlenther Onkol*;193(3):229-233.

HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE CIUDAD REAL  
C/ Obispo Rafael Torija S/N  
13005 Ciudad Real  
Teléfono: 926278000



Castilla-La Mancha



Gerencia  
Atención  
Integrada

