



Complejo Asistencial
de Zamora

NUEVO HOSPITAL

Órgano de difusión del Complejo Asistencial de Zamora

Octubre 2022; Vol. XVIII N° 3

Versión digital ISSN:1578-7516

EDITORIAL

1. Cruz Guerra NA. Director de la revista Nuevo Hospital.

ORIGINALES Y REVISIONES

2. **Revisión de la CIE10-ES y su normativa actualizada para el año 2022 en relación con la enfermedad por SARS-COV19.**

Lorenzo Temprano L, Colorado Cabezas R, Santo -Pérez E.

6. **Implementación del sistema de codificación con CIE-10, de las urgencias hospitalarias del Complejo Asistencial de Zamora con la herramienta informática 3M®.**

Colorado-Cabezas R, Lorenzo-Temprano L, Santos-Pérez E.

14. **Impacto en la calidad de vida relacionada con la salud tras el ingreso por COVID-19.**

Barroso Rodríguez F, Álvarez Prieto B, Martín Vaquero Y, Romero Pareja R, Thuissard Vasallo IJ, Folgado Temprano ML.

19. **Hospitalizaciones por listeriosis en el Complejo Asistencial de Zamora entre 2001 y 2021.**

Llanes-Álvarez C, Pastor Hidalgo MT, Álvarez Navares AI, Andrés Alberola I, Blanco Alberca JL, Andrés de Llano JM.

CASOS CLÍNICOS

31. **Malformación broncopulmonar diagnosticada por laringitis aguda de evolución tórpida.**

Gutiérrez Moreno M, Rodríguez Ramos A, Sánchez Moreno S, Pérez Rodríguez M.

36. **Calcificaciones intracraneales en tomografías computerizadas craneales, a propósito de un caso.**

Díaz Gordo E, Serrano Martínez S, María del Pilar Cerdá Riche MP, Pillajo Cevallos KE.

40. **Leucemia linfoblástica aguda tipo B. La importancia de un diagnóstico precoz. A propósito de un caso.**

Lemes Niz V, Gutiérrez Moreno M, Fernández Pastor FJ, Riesco Riesco S.

45. **Revisión del síndrome de microdelección 1q43q44 a raíz de un caso.**

Gutiérrez Moreno M, Hernández González N, Marugán Isabel VM, Gil Rivas T.

INFO NUEVO HOSPITAL. NOTAS INFORMATIVAS BREVES

50. **La Gerencia de Asistencia Sanitaria se convierte en Candidata a Centro Comprometido con la Excelencia en Cuidados® (CCEC®)**

52. **Normas de publicación**

NUEVO HOSPITAL

Dirección

Nicolás Alberto Cruz Guerra

Secretaria

Beatriz Muñoz Martín

Comité Editorial

Mar Burgoa Arenales
Juan Carlos García Vázquez
Roberto D. Tabernero Rico
Jesús Pinto Blázquez
M^a Elvira Santos Pérez

Fundada en 2001 por el
Dr. José L. Pardal Refoyo

© Copyright 2011. Reservados todos los derechos.
Complejo Asistencial de Zamora
Avda. Requejo, 35
49022 Zamora (España)

Edita:
Complejo Asistencial de Zamora
Avda. Requejo, 35
49022 Zamora (España)

Maquetación:
Juan Carlos García Vázquez

Nuevo Hospital, con ISSN 1578-7516 (versión digital),
y de periodicidad cuatrimestral (3 nº al año) es el
órgano de difusión del Complejo Asistencial de
Zamora:

<http://www.salud.jcyl.es/hospitales/cm/CAZamora>
<https://www.saludcastillayleon.es/CAZamora/es/publicaciones>

Correo electrónico:
revistanuevohospital.hvcn@saludcastillayleon.es

Presentamos el número de la revista Nuevo Hospital correspondiente al mes de octubre de 2022.

Llanes Álvarez, del Servicio de Psiquiatría, en colaboración con el homólogo del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Medicina Familiar y Comunitaria de las Gerencias de Atención Primaria de Zamora y Salamanca, Servicio de Pediatría del Complejo Asistencial de Palencia y Laboratorio de Salud Pública del Servicio Territorial de Sanidad y Bienestar Social de Zamora, presentan una revisión de la casuística de ingresos hospitalarios por listeriosis en el CAZA. Barroso Rodríguez, enfermero de consultas externas de Neumología, en colaboración con su homóloga de Medicina Interna, enfermería de hospitalización de Neumología, Supervisoría de Formación, Sistemas de Información y Cuidados de Enfermería, así como la Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud de la Universidad Europea de Madrid, revisan la calidad de vida post-ingreso hospitalario de pacientes afectados de infección por SARS-CoV-2. Asimismo en el marco de la actual pandemia, Lorenzo Temprano y colaboradoras del Servicio de Admisión y Documentación Clínica aportan los datos de la actual normativa 2022 del CIE10-ES relacionada con dicho diagnóstico. Colorado Cabezas y colaboradoras de este mismo Servicio nos describen la implementación del sistema de codificación CIE-10, con la herramienta informática de 3M®, de las Urgencias Hospitalarias del CAZA.

En el apartado de casos clínicos encontramos el aportado por Díaz Gordo y colaboradoras, del Servicio de Radiodiagnóstico, que nos actualiza la aproximación diagnóstica a las calcificaciones intracraneales detectadas en TAC. Gutiérrez Moreno y colaboradores, del Servicio de Pediatría hospitalaria y de Atención Primaria, presentan el diagnóstico de una malformación broncopulmonar en lactante. La misma autora, con colaboradores de su Servicio, nos describe un muy infrecuente caso de microdelección 1q43q44 en neonato. Por último, Lemes Niz, residente de Medicina Familiar y Comunitaria, en colaboración con los Servicios de Pediatría del CAZA, así como el de Hematología Pediátrica del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, nos transmite la importancia del diagnóstico precoz de la leucemia linfoblástica B en la infancia.

En el ámbito de la labor que la revista Nuevo Hospital ejerce como órgano de difusión de la actividad científica del CAZA, me complace hacer mención de la candidatura de la Gerencia de Asistencia Sanitaria de Zamora a convertirse en Centro Comprometido con la Excelencia en Cuidados® (CCEC®). En nombre del Comité Editorial, felicitamos a las enfermeras Yolanda Martín Vaquero y Ana Cristina Fernando Pablo, líder y colíder de dicha iniciativa, respectivamente, en tanto nos hacen reflexionar y demuestran que la excelencia no es un atributo exclusivo de determinados Centros, sino que puede y debe implementarse de forma global en todos los niveles de la sanidad.

Finalmente, debemos agradecer la labor realizada estos años a María Concepción Badillo Santa Teresa, miembro de nuestro Comité Editorial, y que por su jubilación no continúa formando parte del mismo. Le deseamos lo mejor en esta nueva etapa de su vida.

De nuevo, junto al Comité Editorial de nuestra revista, la de todos, transmito mi agradecimiento a los autores que demuestran su confianza en ésta como vía de difusión de su actividad investigadora. Un saludo cordial a todos los miembros del CAZA.

Nicolás Alberto Cruz Guerra
Director de revista Nuevo Hospital

Revisión de la CIE10-ES y su normativa actualizada para el año 2022 en relación con la enfermedad por SARS-COV19

Lucía Lorenzo Temprano*. Rosario Colorado Cabezas**, Elvira Santos Pérez***

*Técnico Superior en Documentación Sanitaria. Unidad de Codificación. Servicio de Admisión y Documentación Clínica. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España.)

**Enfermera. Unidad de Codificación. Servicio de Admisión y Documentación Clínica. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España.)

***LES. Servicio de Admisión y Documentación Clínica. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España.)

Correspondencia: Lucía Lorenzo Temprano. llorenzot@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Introducción y objetivos: En el año 2022, la CIE10ES actualiza su normativa incorporando cambios significativos, creando nuevos códigos, modificando valores o bien reemplazando algunos de sus epígrafes. En lo que concierne a la enfermedad SARS-COV19, nos planteamos como objetivos revisar la normativa cuya aplicación entra en vigor a partir del 1 de enero de 2022, aplicar dichas actualizaciones y codificar con mayor exactitud las asistencias hospitalarias del año 2022, con códigos más específicos.

Materiales y métodos: Se ha realizado una lectura, una revisión y un estudio de la última actualización de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE10ES, 4ª Edición 2022), publicados por la Unidad Técnica de CIE10 en España, en relación con la enfermedad viral de COVID-19 [1].

Resultados: Los resultados obtenidos más destacados, en el Manual Diagnósticos, han sido la continuidad del uso del código U07.1 (COVID-19) para los diagnósticos de la enfermedad activa por coronavirus, la creación de un nuevo código para especificar los diagnósticos de secuelas por COVID-19 y otro código para detallar que un paciente ha padecido dicha enfermedad [2]. En dicho contexto, el Manual de Procedimientos incorpora códigos específicos para puntualizar el tipo de tratamiento farmacológico utilizado durante el episodio asistencial y otros para codificar el procedimiento de la administración de la vacuna.

Conclusiones: La codificación de esta enfermedad ha ido evolucionando desde los inicios de la pandemia. Esta última actualización responde a muchas de las cuestiones y resuelve las dudas que, los codificadores nos hemos planteados diariamente a la hora de codificar.

PALABRAS CLAVE

Coronavirus. CIE-10-ES. Secuelas. Baricitinib. Ruxolitinib. Vacuna, SARS-Cov2 (COVID-19)..

ORIGINAL

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El 1 de enero de 2022 entra en vigor la nueva actualización de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE10). A partir de este momento, los/as codificadores tienen entre sus tareas el leer, estudiar y analizar tanto los cambios como los nuevos códigos que aparecen en la CIE10ES, prestando especial atención aquellos que estén y tengan relación con la enfermedad viral SARS-COV2 (COVID-19).

La forma más correcta y detallada de codificar comienza con leer y estudiar la normativa actualizada. A continuación, hay que consultar la misma para cada episodio asistencial puesto que, cada paciente es diferente, y cada codificación también. En muchos casos, la aplicación de la normativa puede ser similar, pero no siempre es igual para todos ellos, por ende,

debemos aplicarla en función de los datos obtenidos en los informes de alta, hojas de interconsulta médica, resúmenes de Enfermería, pruebas diagnósticas y todos aquellos documentos que se generen durante la evolución de la asistencia hospitalaria del paciente. Entender la patología del paciente es muy importante ya que, a la hora de codificar se puede utilizar uno u otro código en función de lo mencionado previamente. Para mejor entendimiento, se expone un ejemplo: un paciente es ingresado por Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC) y enfermedad de COVID-19. Los/as codificadores/as tenemos que buscar en todo el episodio asistencial si la ICC está o no relacionada con el COVID-19 y proceder a codificar el episodio de forma correcta; ya que no es lo mismo que el paciente ingrese por una ICC y PCR positiva para COVID-19 y sea asintomático, a que el paciente ingrese por COVID-19 y que dicha infección le haya provocado una insuficiencia cardíaca. Es por ello de vital importancia, revisar la normativa vigente y codificar con la mayor precisión la asistencia hospitalaria.

Los objetivos de nuestro estudio son revisar la normativa que entró en vigor el 1 de enero de 2022, aplicar dichas actualizaciones y codificar con mayor exactitud las asistencias hospitalarias del año 2022, con códigos más específicos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para codificar el diagnóstico de enfermedad por coronavirus, con las últimas actualizaciones, tenemos como referencia el Manual de Diagnósticos en el que se detalla cómo debe ser su codificación. En esta revisión, vamos a explicar los diversos códigos que aparecen y si procede, las diferencias con su código antecesor.

La clasificación diagnósticos [1], ha mantenido el uso de la categoría U para establecer la enfermedad por coronavirus; de esta manera se mantiene el código U07.1 COVID-19 para dicho diagnóstico, con la utilización de códigos adicionales para identificar otras manifestaciones causadas por la enfermedad. Este apartado, no ha sufrido ninguna modificación.

A continuación, se detallan las modificaciones más significativas en relación a la enfermedad vírica [2,3].

- El código de neumonía por COVID, se ha modificado por el código J12.82 *Neumonía por enfermedad de coronavirus 2019*.
- Se establece un nuevo código para el contacto y sospecha Z20.822 *Contacto y (sospecha de) exposición a COVID-19* (Figura 1).

- Aparece el código Z86.16 *Historia personal de COVID-19*, para especificar que el paciente ha sufrido con anterioridad al episodio la enfermedad. (Figura 1).

Sin embargo, el código más novedoso con el que nos encontramos es el U09.9 *Afección pos-COVID-19, no especificada*. Este código será utilizado cuando la patología actual esté asociada, relacionada o sea consecuencia de una infección ya pasada a dicha enfermedad de tal forma que, su codificación sea de la siguiente manera: codificar primero la afección relacionada con el COVID-19 y como código secundario el U09.9. (Figura 1).

En el Manual de Procedimientos [3] surgieron nuevos códigos para detallar ciertos aspectos, siendo los más destacados la administración de ciertos fármacos y la puntualización de algunos procedimientos que se llevan a cabo en algunas de las asistencias hospitalarias. Prosiguiendo la misma metodología, a continuación, referimos los cambios más representativos [3].

- En cuanto a la oxigenoterapia, es necesario detallar la diferencia en la administración convencional de oxígeno con gafas o máscara y el uso de ONAF (oxígeno nasal de alto flujo). Ambos tratamientos tienen código específico.
 - o Tratamiento con oxígeno: 3E0F7SF - Introducción en tracto respiratorio de gas, otro gas, abordaje orificio natural o artificial.
 - o Uso de gafas nasales de alto flujo: 5A09(3/4/5)5A - Asistencia de ventilación, respiratorio, con gafas nasales de alto flujo, menos de 24 horas consecutivas. (Siendo "3/4/5" la duración del tratamiento).
- El tratamiento con CPAP y/o BiPAP, también conocido como ventilación mecánica no invasiva (VMNI), está determinado por el calificador "presión positiva respiratoria continua", siendo su código 5A09(3/4/5)57.
- El tratamiento con algunos fármacos, también, se ha visto actualizado como es el caso del Baricitinib y Ruxolitinib.
 - o Baricitinib administrado vía oral: XW0DXM6
 - o Baricitinib administrado mediante sonda nasogástrica: XW0G7M6

- Ruxolitinib administrado vía oral: XW0DXT5
- La administración de la vacuna del COVID-19, asimismo, tiene sus propios códigos para cada una de las dosis, aunque por ahora, solo disponemos de códigos específicos para la primera y segunda dosis de vacuna.
 - 1ª dosis en músculo: XW023S6
 - 2ª dosis en músculo: XW023T6
 - Vacuna COVID-19 en músculo: XW023U6 Este código sirve tanto para las dosis posteriores como para la dosis no especificada.
 - 1ª dosis en tejido subcutáneo: XW013S6
 - 2ª dosis en tejido subcutáneo: XW013T6
 - Vacuna COVID-19 en tejido subcutáneo: XW013U6.

Es importante que los/as codificadores/as lean y presten atención de forma detallada a los documentos del episodio asistencial para elegir el código adecuado al procedimiento llevado a cabo. Esto es muy significativo puesto que, hay que tener presente todos los documentos generados por los/as responsables (facultativos/as, enfermeros/as...) de las diferentes especialidades, en caso de que intervengan en el proceso hospitalario.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

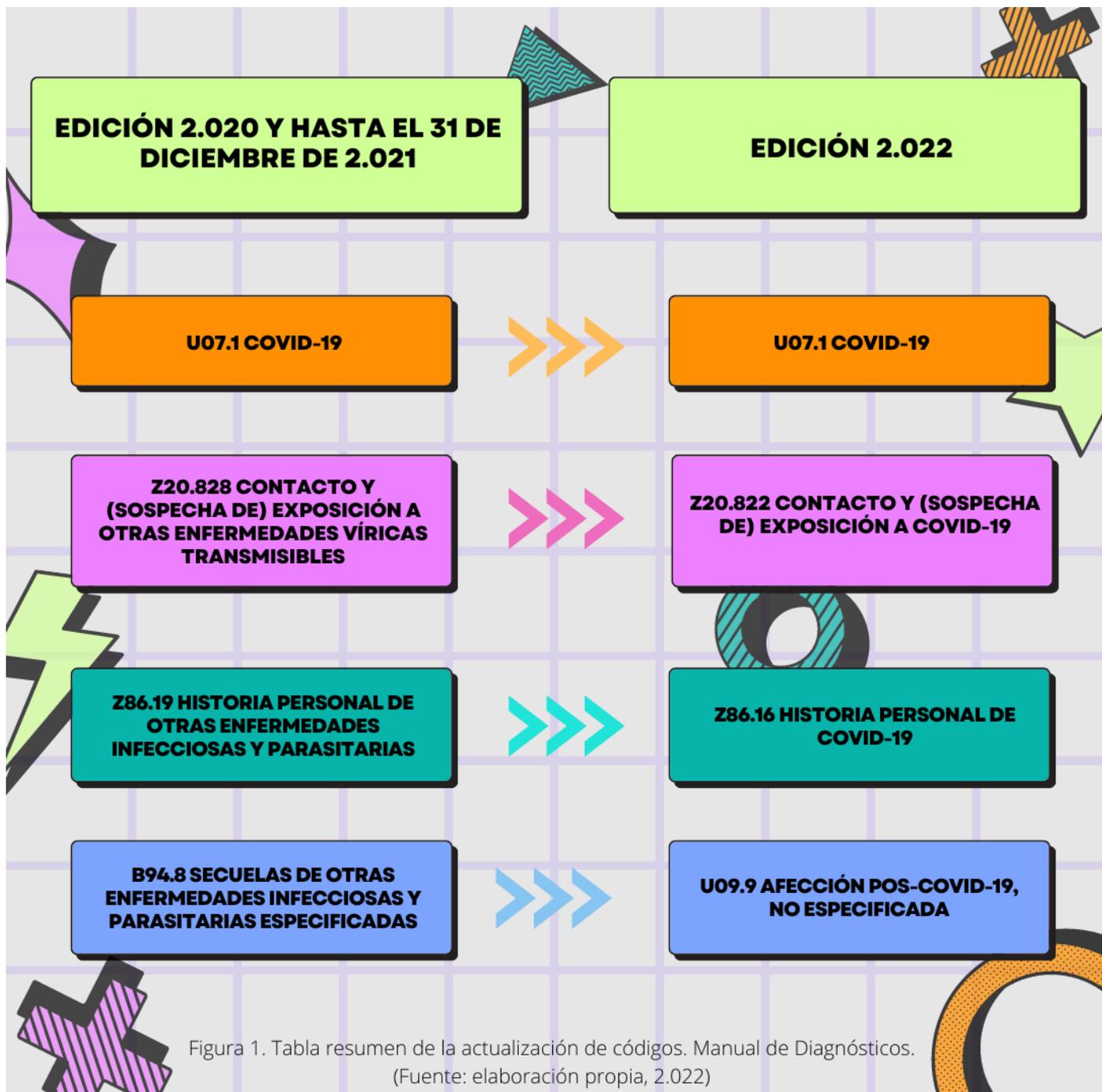
La revisión de la actualización de la CIE10ES en relación a la enfermedad por coronavirus, podemos resumirla en tres aspectos. La primera, se mantiene el código U07.1 para la enfermedad activa por COVID-19; la segunda, se crean códigos específicos: para la secuela post-COVID19 y para especificar que el paciente ya ha padecido la enfermedad con anterioridad y para el contacto o sospecha de ésta; y tercera, precisar los procedimientos farmacológicos llevados a cabo.

Es importante revisar la normativa y otros documentos disponibles en la web, para aclarar todas las dudas en relación a cómo se tiene que codificar cada episodio asistencial en relación con la enfermedad. En el caso de seguir coexistiendo dubitación, preguntaremos a los/as responsables de la asistencia para esclarecer el código la hora de codificar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Manual de Codificación. CIE-10-ES Diagnósticos [Internet]. 4ª ed. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2022 [acceso el 25 de marzo de 2022]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/eu/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/CIE10/CIE10ES_2018_norm_MANUAL_CODIF_DIAG_.pdf
2. Lorenzo Temprano L. El SARS-COVID19. Evolución en la codificación con CIE-10-ES. 10ª edición- enero 2020, actualizaciones y revisiones posteriores hasta el año 2021. Nuevo Hosp [revista en internet]. 2022 [consultado el 6 de junio de 2022]; 18(1): 2-8. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/CAZamora/es/publicaciones/revista-nuevo-hospital-2022/nuevo-hospital-2022-febrero-xviii-1/lorenzo-temprano-l-sars-covid19-evolucion-codificacion-cie.ficheros/2104264-NUEVO%20HOSPITAL%202022%20febrero%3BXVIII%20%281%29%202-8.pdf>
3. Manual de Codificación. CIE-10-ES Procedimientos [Internet]. 4ª ed. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2022 [acceso el 30 de abril de 2022]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/CIE10/UT_MANUAL_PROC_2016_prov1.pdf

TABLAS Y FIGURAS



Implementación del sistema de codificación, con CIE-10, de las Urgencias Hospitalarias del Complejo Asistencial de Zamora con la herramienta informática de 3M[®].

Rosario Colorado-Cabezas*, Lucía Lorenzo-Temprano**, María-Elvira Santos-Pérez***

* *Enfermera. Servicio de Admisión y Documentación Clínica. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).*

** *Técnica Superior en Documentación Sanitaria. Servicio de Admisión y Documentación Clínica. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).*

*** *LES. Servicio de Admisión y Documentación Clínica. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).*

Correspondencia: Rosario Colorado Cabezas. rcolorado@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Introducción y objetivos: Los sistemas de información basados en el CMBD son una fuente de datos muy importante para el funcionamiento de la organización sanitaria. El uso de una Clasificación Internacional de Enfermedades para la codificación sanitaria es necesario para la normalización de la información clínica y que sirva para una mejor gestión de los recursos. A lo largo del año 2021 se inicia la codificación de las Urgencias Hospitalarias de Zamora mediante el uso de un software, 3M®, guiado por la CIE-10-ES.

Conseguir el máximo porcentaje de codificación de las Urgencias Hospitalarias del Complejo Asistencial de Zamora, con la mayor calidad posible es el objetivo principal de esta actividad.

Material y métodos: Utilizando los registros obtenidos en la descarga del CMBD de Urgencias, se evalúan los datos de codificación conseguidos con la herramienta de 3M®, y se aplica la normativa vigente y actualizada de la CIE-10-ES.

Resultados: A través de HP-HIS se extraen los registros y porcentajes de la codificación de Urgencias, procediendo al análisis de los datos obtenidos de forma mensual, trimestral y anual.

Conclusiones: Es necesario disponer de registros de calidad para el conocimiento de la morbilidad de las Urgencias Hospitalarias y así poder evaluar y realizar un seguimiento de los problemas de salud. La codificación de los episodios asistenciales con CIE-10 permite disponer de forma concisa de datos homologables y comparables de toda la información de las patologías que padecen los pacientes,

obteniendo así una imagen global de la situación a través de medios informáticos.

PALABRAS CLAVE

Codificación, Urgencias Hospitalarias, Diagnósticos, Calidad, CMBD.

ORIGINAL

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La información en el entorno sanitario es un recurso necesario para el funcionamiento de la organización. Tanto las actividades administrativas como las clínico-asistenciales que se llevan a cabo implican un registro, un almacenamiento y un tratamiento de datos para su posterior conversión en información. Dicha información será procesada, analizada y transmitida.

La codificación sanitaria es una herramienta primordial en el sistema de información para el Sistema Nacional de Salud (SNS), cuyo fin es proporcionar datos homologables y sencillamente comparables sobre la Salud a distintos niveles, permitiendo estadísticas nacionales e internacionales. Del mismo modo, facilita la comunicación entre diferentes profesionales, posibilitando la evaluación, comparación y seguimiento de los problemas de Salud.

En la codificación clínica son necesarios tres aspectos importantes: la normalización del lenguaje clínico, la unificación de criterios y la adopción de

clasificaciones validadas para sus diferentes propósitos [1].

Con el fin de conseguir un porcentaje de codificación suficiente para garantizar la validez de los registros de las Urgencias Hospitalarias de Zamora, es necesario el uso de la herramienta informática de codificación automática, 3M®. En un porcentaje variable de estos episodios, el Servicio de Codificación deberá corregir los errores que el programa detecta y aquellos episodios sin finalizar debiéndose codificar de forma manual, con la herramienta de ayuda a la codificación 3M®, aplicando la CIE-10-ES. Es importante incidir en la necesidad de unificar criterios entre los codificadores, para aplicar la normativa actualizada con el fin de mejorar la calidad y fiabilidad de los registros, y así mismo disminuir la variabilidad a la hora de codificar dichos episodios.

MATERIAL Y MÉTODO

El 1 de enero de 2016, en España entró en vigor una nueva Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE-10, dejando obsoleta a la anterior CIE-9. Esta nueva clasificación ha supuesto un importante cambio en la codificación clínica [2,3]. La CIE-10-ES corresponde a la modificación clínica estadounidense de la CIE-10 (ICD10CM) e integra la clasificación de diagnósticos y de procedimientos que han sido traducidas y validadas por el Ministerio, en colaboración con la Unidad Técnica [4,5].

El uso de la CIE-10-ES es la base para la normalización de la información clínica que conforma el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD). Los sistemas de información basados en éste, son un elemento clave para el conocimiento de la morbilidad hospitalaria y constituyen una fuente de datos de gran interés. Su uso permite el conocimiento de los datos asistenciales y la evaluación de la efectividad clínica-asistencial, estableciendo un sistema de información útil y relevante [2,3].

En Castilla y León el CMBD está regulado por el Decreto 28/2007, de 15 de marzo, en el que se normaliza el Registro del CMBD de la Comunidad de Castilla y León, y establece el Sistema de Información de Enfermedades Asistidas (SIAE) regulando el CMBD al Alta Hospitalaria y Procedimientos Ambulatorios Especializados [6].

Así mismo, el Real Decreto 69/2015, de 6 de febrero, regula el RAE-CMBD (Registro de Atención Especializada del Conjunto Mínimo Básico de Datos),

como de norma de carácter básico que incorpora importantes novedades y amplía los ámbitos de actividad sanitaria a registrar [7]. Con dicha implantación, España acoge a la CIE-10-ES como clasificación de referencia para la codificación clínica y registro de morbilidad [8].

En las novedades del RAE-CMBD se incluyen la ampliación de las modalidades asistenciales a registrar. Dichas modalidades son la hospitalización de pacientes crónicos, la hospitalización a domicilio y las urgencias. De esta forma el RAE-CMBD, pasa a tener tres ficheros donde se agrupan las diferentes modalidades asistenciales.

En relación con la modalidad de Urgencias (CMBD-URG) se incluyen las asistencias que se produzcan en el ámbito hospitalario y todas aquellas, cualquiera que sea su procedencia y destino de alta, con independencia del tiempo de permanencia y fijando tanto la hora de llegada como de salida del paciente. Es importante recalcar que son excluidas aquellas en las que el paciente ha sido previamente ingresado en una cama de hospitalización. Sin embargo, en Castilla y León, el episodio de Urgencias de un paciente que ingresa, genera también un registro en el CMBD-URG [7].

Teniendo en cuenta todo ello, el Complejo Asistencial de Zamora codifica las siguientes modalidades: Urgencias, Hospitalización, Quirófano, Lista de Espera, Hospital de Día, Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA) y Consulta de Diagnóstico Rápido (UDR).

Debido al alto número de episodios de urgencias y la práctica casi inviable de su codificación manual, el Complejo precisa de una herramienta informática que lo hace de forma automática, denominada 3M®. Este sistema dispone de un elenco de trabajo mecánico que desde una misma pantalla permite visualizar lo que ha codificado el programa. También permite auditar, corregir errores y completar aquellos episodios que el programa no ha conseguido debido a errores en la lectura del diagnóstico, del diagnóstico principal (DP) y/o del juicio clínico.

Con el fin de lograr el objetivo general de codificación del 95%, establecido en el Plan Anual de Gestión de 2021 de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León [9], el Complejo Asistencial de Zamora, para el año 2022 realizará una valoración mensual, aceptando un porcentaje superior al 90%, debido a la reciente implantación de la codificación del CMBD-URG y la necesaria adaptación de los hospitales para su cumplimentación.

El personal de codificación es el encargado de la revisión bibliográfica y de la aplicación manual de la normativa para la codificación. El 1 de enero del 2022, entró en vigor la nueva actualización, siendo ésta la 4ª edición, en la que se concentran ciertos cambios como la incorporación de nuevos códigos y modificación de otros, que son esenciales para la transcripción clínica.

En relación al funcionamiento y manejo del software de codificación de las Urgencias Hospitalarias, 3M®, los codificadores han recibido formación específica para su uso. Cabe destacar que 3M®, es un programa de reciente incorporación y en constante evolución y modificación. Como ya hemos mencionado antes, el programa comete errores de lectura que deben ser modificados de forma manual aplicando la normativa y los códigos de CIE-10-ES.

Basándonos en el Decreto 28/2007, de 15 de marzo, por el que se regula el Registro del CMBD, en el Real Decreto 69/2015, de 6 de febrero, que regula el RAE-CMBD y el Plan Anual de Gestión de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León [6,8,9]; se establecen unos criterios mínimos en la codificación del SUH establecidos en cinco indicadores de evaluación, de los cuales hablaremos acerca de tres de ellos. Previo a establecer estos indicadores deberemos tener en cuenta las actividades que se llevan a cabo durante la asistencia en el SUH (Figura 1).

La primera actividad llevada a cabo es la identificación del paciente. Consiste en la recogida de datos y apertura del proceso en el programa informático sanitario HP-HIS. Este proceso de identificación es realizado por el Servicio Administrativo de Urgencias. Para llevar a cabo esta actividad es necesaria la cumplimentación de todos los campos que establece HP-HIS (Figura 2) en el registro de recogida de datos durante la asistencia del paciente al Servicio, ya que la no cumplimentación de estos emanará en futuros errores.

La segunda actividad consiste en la asistencia del paciente en Urgencias, siendo necesaria la atención y valoración del paciente por el personal facultativo del Servicio, que es el encargado de proceder a la identificación del motivo de la consulta y a la elaboración del informe médico. En éste debe aparecer el correspondiente diagnóstico clínico en Jimena (herramienta informática en que se recogen todos los datos y documentos generados en las diferentes asistencias sanitarias del paciente en el SACYL). El Servicio de codificación ha realizado un documento de recomendaciones para la

cumplimentación de los informes de Urgencias en Jimena. Dicho documento facilita la codificación automática de 3M® de los episodios asistenciales y está disponible para cualquier profesional que lo quiera consultar (Figura 3).

La última actividad es la codificación precisando el uso de 3M®, que será la encargada de registrar y codificar de forma automática (Figura 4) cada proceso asistencial y obtener un análisis de los registros de los episodios. Posterior a dicho análisis se procede a la revisión y corrección de los errores detectados en la codificación de los mismos que el programa 3M® ha generado automáticamente por problemas de lectura del informe médico (Figura 5). Se completará con la codificación de forma manual de los episodios que la herramienta no se ha conseguido codificar de forma automática.

RESULTADOS

Para obtener los resultados de estas actividades son necesarios unos indicadores de evaluación y así proceder a analizar si los objetivos marcados son positivos o no. Para ello se extraen los registros y porcentajes de codificación del SUH. Los datos obtenidos, generados por HP-HIS y el SIAE, son analizados y evaluados de forma mensual y trimestral con el fin de conseguir los mejores resultados en la codificación al finalizar el año. Los responsables de dichos resultados son todas las personas que participan de forma directa e indirecta a lo largo del proceso.

Existen diferentes indicadores de evaluación en función de cada una de las actividades antes descritas. En nuestro caso, nos centraremos en aquellos indicadores que conciernen a la codificación, con CIE-10-ES, de las urgencias.

El primer indicador establece, de forma cuantitativa, el porcentaje estándar de calidad en un 95% para la codificación de los episodios asistenciales de urgencias codificados mediante el programa 3M®; tal y como se establece en el Plan Anual de Gestión SACYL 2021 [9], cuya periodicidad se realizará de forma trimestral y anual. El resultado de este indicador proviene de la división del número total de episodios codificados de urgencias entre el número total de episodios asistenciales de este Servicio. La fuente de información de estos datos se obtiene del HP-HIS.

El resultado de este indicador se clasifica en dos grupos de resultados. El primer grupo describe un porcentaje igual o mayor a 95%, cuyo objetivo

establecido ha sido cumplido. El segundo grupo representa el tanto por ciento inferior al 95%, cuyo objetivo no se ha conseguido, debiendo proceder a la codificación de todos los episodios necesarios de forma manual hasta conseguirlo.

El segundo indicador, cualitativo, hace referencia a la corrección de los errores de lectura del 3M® que son detectados de forma sistemática. Se realiza de forma mensual por la persona responsable de la codificación de las Urgencias.

El tercer indicador fija el porcentaje de episodios asistenciales de urgencias revisados en HP-HIS, estableciendo el 100% como estándar de calidad de referencia de forma trimestral y anual. Para obtener el tanto por ciento del indicador cuantitativo, basta con dividir el número total de episodios revisados entre el número total de episodios del Servicio de Urgencias Hospitalarias (SUH) codificados.

Por último, el cuarto indicador establece el porcentaje de revisión de calidad de los códigos erróneos en la descarga del CMBD [7], estableciendo el 100% como estándar de calidad. Su periodicidad es mensual, trimestral y anual; siendo llevado a cabo por el personal de codificación y del SIAE. Este porcentaje se obtiene de la división del número total de episodios revisados entre el número total de episodios de urgencias codificados.

El resultado de este indicador ha de ser siempre el 100% ya que todos los episodios deben ser revisados para cumplir el CMBD marcado por el Real Decreto 28/2007 [6].

CONCLUSIONES

Para realizar una mejor gestión de los recursos sanitarios en las Urgencias Hospitalarias, es necesario el correcto cumplimiento del registro de actividad, permitiendo el conocimiento de la morbilidad, evaluando, comparando y realizando un seguimiento de los problemas de Salud.

La codificación sanitaria, con CIE-10-ES, es la herramienta que detalla de forma concisa datos homologables y confrontables de toda la información de las patologías que padecen los pacientes que acuden al SUH, mediante la descarga del CMBD y así proceder a obtener una imagen global de ésta, a través de medios informático.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vela Prieto F. Codificación Sanitaria. Ciclo Formativo de Grado Superior de Documentación y Administración Sanitaria. [Internet] Burjassot: Educàlia; 2019 [acceso el 10 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.educalia.com/archivo/muestra-codificaci%C3%B3n-sanitaria-pdf.pdf>
2. Manual de Codificación. CIE-10-ES Diagnósticos [Internet]. 4ª ed. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2022 [acceso el 15 de abril de 2022]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/eu/estadEstudios/estadísticas/normalizacion/CIE10/CIE10ES_2018_norm_MANUAL_CODIF_DIAG_.pdf
3. Manual de Codificación. CIE-10-ES Procedimientos [Internet]. 4ª ed. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2022 [acceso el 24 de abril de 2022]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadísticas/normalizacion/CIE10/UT_MANUAL_PROC_2016_prov1.pdf
4. Clasificación Internacional de Enfermedades - 10ª Revisión Modificación Clínica. Diagnósticos [Internet] 4ª edición. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2022 [acceso el 20 de junio de 2022]. Tomo I. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadísticas/normalizacion/CIE10/CIE10ES_2018_diag_pdf_20180202.pdf
5. Procedimientos. Clasificación Internacional de Enfermedades - 10ª Revisión Modificación Clínica. [Internet] 4ª edición. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2022 [acceso el 21 de junio de 2022]. Tomo II. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/eu/estadEstudios/estadísticas/normalizacion/CIE10/CIE10ES_2018_proc_ed_pdf_Tomo_2.pdf
6. Decreto 28/2007 de 15 de marzo, por el que se establece el Sistema de Información de Enfermedades Asistidas, se regula el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) al alta hospitalaria y procedimientos ambulatorios especializados y se crea el Registro del CMBD de la Comunidad de Castilla y León. Boletín Oficial de Castilla y León, nº 57, (15-03-2007).
7. Garrote Sastre T, Medina Luezas A.M, Peña Ruiz F, Sanz Bachiller T, Sañudo García S. Manual de procedimientos del conjunto mínimo básico de datos (Adaptaciones al RAE-CMBD) Castilla y León 2019

[Internet]. Valladolid: Gerencia Regional de Salud, Dirección General de Innovación y Resultados en Salud. Actualización; 2020 [acceso el 7 de mayo de 2022]. Disponible en:

<https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/conjunto-minimo-basico-datos-cmbd.ficheros/1369273-Manual%20Procedimiento%20CMBD%20CyL%20%28Adaptacion%20RAE-CMBD%29%20actualizacion%20enero%20....pdf>

8. Real Decreto 69/2015, de 6 de febrero, por el que se regula el Registro de Actividad de Atención Sanitaria Especializada. Boletín Oficial del Estado, nº 35, (10-02-2015).

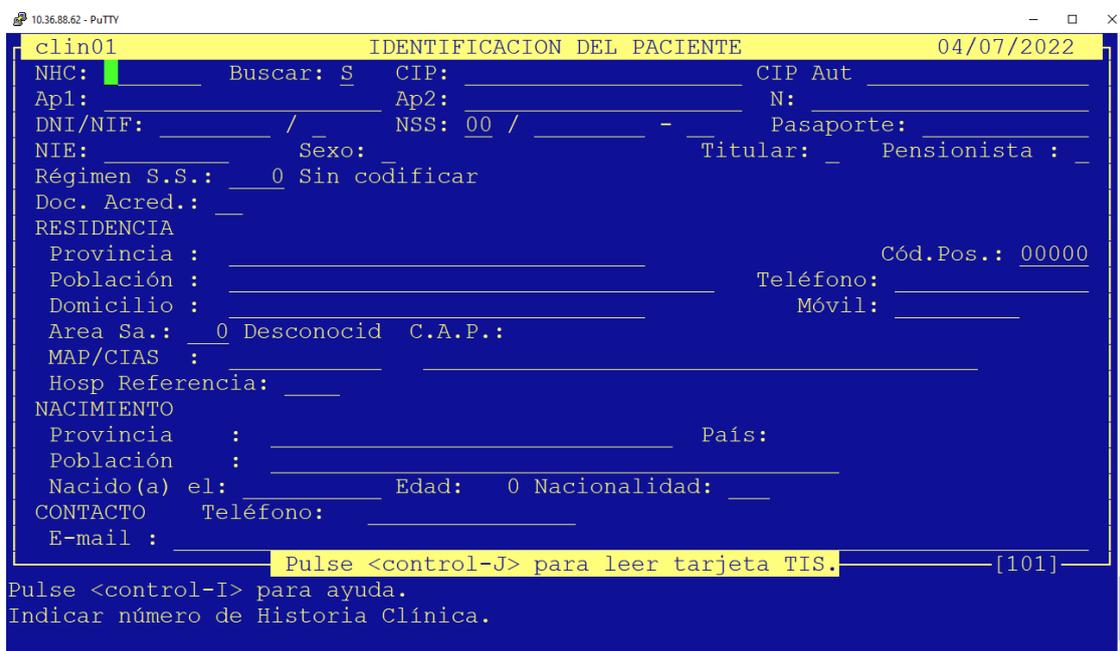
9. Plan Anual de Gestión 2021 [Internet]. Valladolid: Gerencia Regional de Salud; 2021 [acceso el 29 de junio de 2022]. Disponible en:

<https://www.saludcastillayleon.es/HSReyesAranda/en/informacion-general/comunicados/comunicados-gerencia/plan-anual-gestion-2021.files/2006523-PAG2021-GRS.pdf>

TABLAS Y FIGURAS



Figura 1. Proceso de Codificación de las Urgencias Hospitalarias del Complejo Asistencial de Zamora. (Fuente: Elaboración propia, 2022).



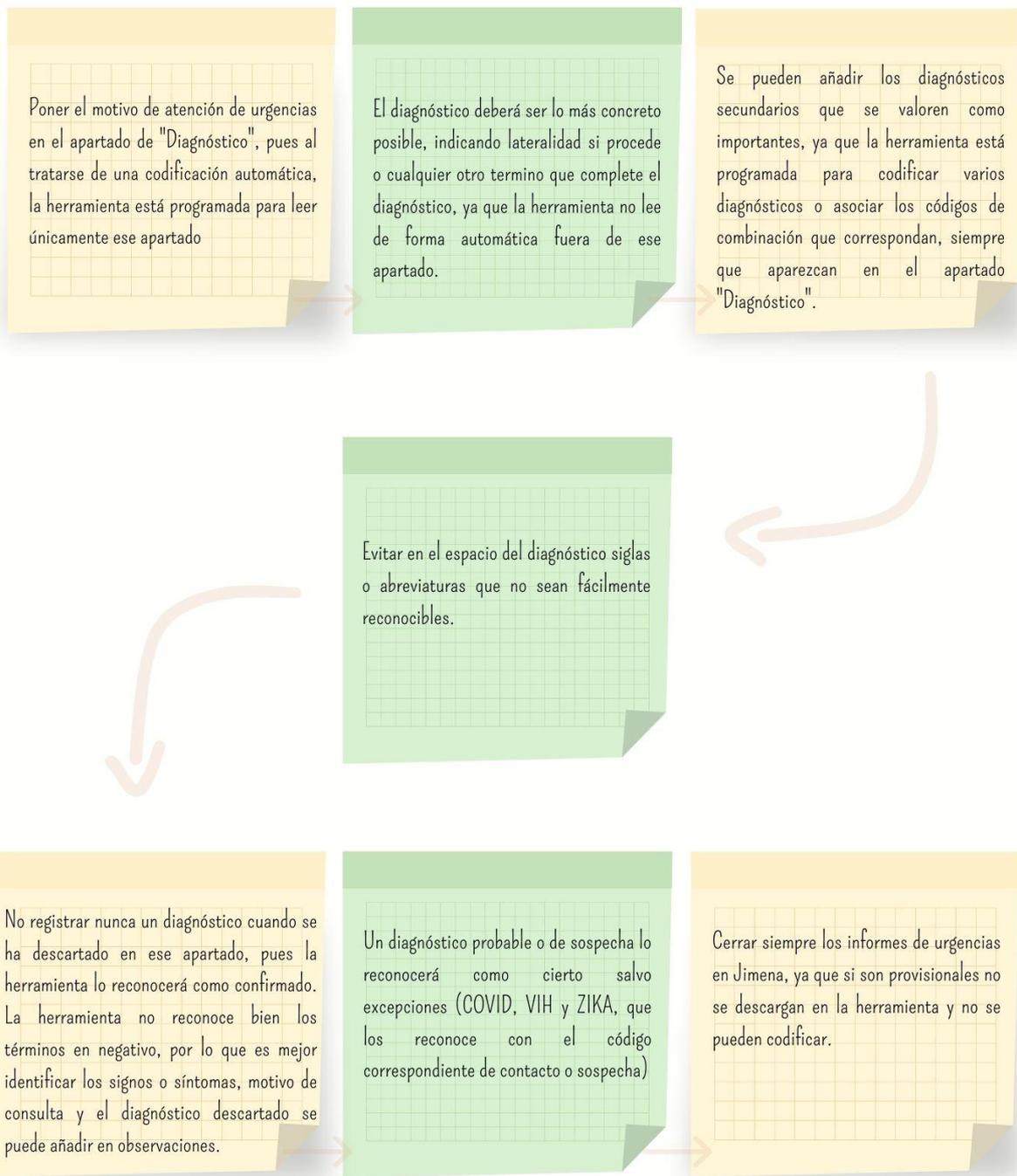
The image shows a terminal window titled "10.36.88.62 - PuTTY" with a yellow header bar containing "clin01", "IDENTIFICACION DEL PACIENTE", and "04/07/2022". The form fields are as follows:

NHC: [] Buscar: S CIP: [] CIP Aut []
Ap1: [] Ap2: [] N: []
DNI/NIF: [] / [] NSS: 00 / [] - [] Pasaporte: []
NIE: [] Sexo: [] Titular: [] Pensionista : []
Régimen S.S.: [] 0 Sin codificar
Doc. Acred.: []
RESIDENCIA
Provincia : [] Cód.Pos.: 00000
Población : [] Teléfono: []
Domicilio : [] Móvil: []
Area Sa.: [] 0 Desconocid C.A.P.: []
MAP/CIAS : []
Hosp Referencia: []
NACIMIENTO
Provincia : [] País: []
Población : []
Nacido(a) el: [] Edad: 0 Nacionalidad: []
CONTACTO Teléfono: []
E-mail : []

Pulse <control-J> para leer tarjeta TIS. [101]
Pulse <control-I> para ayuda.
Indicar número de Historia Clínica.

Figura 2. Apertura, registro y cumplimentación del proceso asistencial del paciente en Urgencias Hospitalarias en el programa informático HP-HIS. (Fuente: HP-HIS, 2022).

Cumplimentación de los informes de urgencias en Jimena para facilitar la codificación automática con la herramienta de ayuda 3M® de los episodios asistenciales.



◆ SERVICIO DE CODIFICACIÓN DEL HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA DE ZAMORA (AUTORA: ROSARIO COLORADO CABEZAS) ◆

Figura 3. Cumplimentación de los informes de urgencias en Jimena para facilitar la codificación automática en 3M®.

Fecha de ingreso	Fecha de alta	Hospital	Servicio	Tipo episodio	Tipo alta	Sexo	Estado codificación	Dx ppal	GRD	Usuario
31/12/2021	01/01/2022 ✓	COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA	URG	Urgencias	Domicilio	♂	Finalizado	U07.1	137	Automatic
31/12/2021	01/01/2022 ✓	COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA	URG	Urgencias	Domicilio	♂	Finalizado	U07.1	137	Automatic
31/12/2021	01/01/2022 ✓	COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA	URG	Urgencias	Domicilio	♂	Finalizado	R10.9	251	Automatic
31/12/2021	01/01/2022 ✓	COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA	URG	Urgencias	Domicilio	♀	Finalizado	M54.5	347	Automatic
31/12/2021	01/01/2022 ✓	COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA	URG	Urgencias	Domicilio	♀	Finalizado	I16.9	199	Automatic

Figura 4. Imagen de ejemplo de codificación automática en 3M®.
 (Fuente: Herramienta de ayuda a la codificación 3M®, 2022).

Hospital	Servicio	Tipo episodio	Tipo alta	Sexo	Edad	Estado codificación	Dx ppal	Nº of Dx	GRD
COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA	URG	Urgencias	Domicilio	♀	91	Finalizado	R10.83	1	251

R10.83 Cólico

Cólico del lactante
 Cólico-NECOM

Excluye 1:
 - cólico en adultos y niños mayores de 12 meses de edad (R10.84)

R10.84 Dolor abdominal generalizado

Excluye 1:
 - dolor abdominal generalizado asociado con abdomen agudo (R10.0)

Figura 5. Imagen de ejemplo de error en la codificación del 3M®.
 (Fuente: Herramienta de ayuda a la codificación 3M®, 2022).

Impacto en la calidad de vida relacionada con la salud tras el ingreso por COVID-19

Fernando Barroso Rodríguez*, Begoña Álvarez Prieto**, Yolanda Martín Vaquero***, Rodolfo Romero Pareja 1*, Israel John Thuissard Vasallo 1*, María Lorena Folgado Temprano 2*.

*Enfermero Consultas externas Neumología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

**Enfermera Consultas externas Medicina Interna. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

***Enfermera Supervisora de Formación, Sistemas de Información y Cuidados de Enfermería. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

1* Doctor en Ciencias Biomédicas y de la Salud. Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud. Universidad Europea de Madrid. Villaviciosa De Odón (España)

2* Enfermera Supervisora de Neumología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

Correspondencia: Fernando Barroso Rodríguez. fbarroso@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Introducción y objetivos: La infección por COVID 19 ha supuesto una disminución importante en la percepción de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud en gran parte de los pacientes que se han visto afectados por la enfermedad.

El objetivo del estudio es describir y analizar el impacto que ha supuesto el ingreso por COVID-19 en la percepción de la Calidad de Vida Relacionada con la salud según el manejo clínico (hospitalización convencional, UCI).

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo. Los pacientes cumplimentaron el cuestionario EQ-5D-5L y se recogieron variables sociodemográficas y medidas antropométricas en pacientes que acuden a consulta post COVID al menos tres meses después del diagnóstico.

Resultados: En el sistema descriptivo del EQ-5D-5L, la dimensión donde se declaran más problemas es dolor/ malestar (43,3%), seguida de ansiedad depresión (41,5%), movilidad (40,5%), actividades cotidianas (33%) y autocuidado (15%). En el análisis comparativo de la percepción del estado de Salud según el manejo clínico EQ-5D-5L cualitativo y del EQ-5D Index, destaca que quienes ingresaron en la UCI manifestaron un peor estado de Salud según el EQ-5D-index ($p=0,002$) así como en las dimensiones

de autocuidado ($p=0,017$) y actividades cotidianas ($p=0,018$).

Conclusiones: Los pacientes que han sufrido la COVID-19 y continúan en seguimiento médico perciben una merma en la calidad de vida, siendo más relevante en aquellos que han precisado ingreso en UCI, llegando a generar alteraciones que pueden comprometer la autonomía del paciente..

PALABRAS CLAVE

Calidad de vida, COVID-19, manejo clínico.

ORIGINAL

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Desde que el 11 de marzo de 2020 la OMS considerase la COVID-19 pandemia mundial[1], muchos han sido los recursos empleados para dar respuesta a una situación compleja. Inicialmente la evidencia de la que se disponía acerca de la enfermedad era limitada, con el transcurso del tiempo y gracias a la labor de investigación de científicos y clínicos se ha podido obtener un mayor conocimiento sobre el virus, su manejo y tratamiento, así como, de las secuelas de la enfermedad.

La COVID-19 es una enfermedad zoonótica[2] que cuando afecta al hombre cursa de forma variable pudiendo ir desde la infección asintomática hasta la neumonía grave[3] que, requiere ventilación asistida y con frecuencia resulta fatal[4]. El tiempo de recuperación varía de unas personas a otras y aunque para muchos los síntomas se resolverán a las 2 semanas (casos leves), en otros puede prolongarse entre 3 y 6 semanas (casos más graves). Sin embargo, existe un porcentaje de personas que describen síntomas prolongados y recurrentes, durante semanas o meses tras la infección con independencia de la gravedad del cuadro inicial (COVID persistente, [5]).

Tanto por la variabilidad de la enfermedad como por lo novedoso de la misma consideramos el ingreso por la COVID 19, una situación propicia para valorar la calidad de vida percibida tras la enfermedad. Evaluar la Calidad de Vida Relacionada con la Salud[6,7] (CVRS) nos permite conocer el impacto de una patología determinada en la vida diaria del paciente tanto a nivel físico, psíquico como social. El uso de instrumentos de medida de la CVRS ha aumentado significativamente en los últimos tiempos ya que, constituyen un buen indicador de resultados.

Objetivos del estudio:

- Describir la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) tras el ingreso por COVID- 19.
- Analizar el impacto en la CVRS en función del manejo clínico (hospitalización convencional, UCI).

MATERIAL Y METODOS

Estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo que incluyó de forma consecutiva a mayores de 18 años que requirieron ingreso hospitalario y que acudieron a consulta post COVID de Medicina Interna y Neumología entre marzo y septiembre de 2021 tras, al menos, 3 meses del diagnóstico. La evaluación de la CVRS se realizó con el cuestionario EQ-5D-5L [8,9]. Se trata de un cuestionario genérico, auto-administrado y ampliamente validado que consta de dos partes:

- Sistema descriptivo: describe el estado de salud actual de los individuos a través de 5 dimensiones: movilidad, auto-cuidado, actividades cotidianas, dolor/malestar y ansiedad/depresión. Cada dimensión tiene cinco respuestas posibles: sin problemas (1), problemas leves (2), problemas moderados (3), problemas graves (4), problemas extremos o imposibilidad (5). Cada paciente señala el

nivel que mejor refleja su estado para cada una de las cinco dimensiones con lo que, el estado de salud queda descrito por cinco dígitos, siendo el estado de salud 11111 considerado el mejor estado y 55555 el peor (esto se conoce como perfil del estado). Las distintas combinaciones de estos cinco dígitos, generan 3.125 estados de salud posibles. A partir de aquí, mediante una fórmula matemática, se obtiene un índice global de respuesta (EQ-5D Index) que recibe un valor entre 0 y 1, siendo 0 la muerte y 1 la salud perfecta.

- La escala visual analógica (EVA) que puntúa la "salud hoy" de 0 a 100, siendo 0 el peor estado de salud imaginable y 100 el mejor.

Además, se recogieron datos antropométricos (peso y talla), se interrogó sobre el hábito tabáquico, y a posteriori, consultando en las historias clínicas, se extrajeron las principales comorbilidades de los pacientes.

A todos los pacientes incluidos se les solicitó consentimiento por escrito. El estudio fue aprobado por el Comité Ético del centro.

Para la estadística descriptiva se utilizó la media (\pm desviación estándar, DE), mediana (rango intercuartílico RIQ) una vez comprobada la distribución normal de las variables cualitativas. En las cualitativas se utilizó la frecuencia absoluta (n) y relativa (%). El análisis comparativo de las variables cuantitativas se realizó con la T-Student o U- Mann Whitney según normalidad y para las cualitativas la Chi cuadrado (o prueba exacta de Fisher). Se utilizó el programa estadístico SPSS (v.25.0) y se asumió que existían diferencias estadísticamente significativas si el p valor obtenido era menor o igual de 0,05.

RESULTADOS

Se incluyeron 106 pacientes, el 52,8% varones, con una mediana de edad 61 años (RIQ=17) cuyas características clínicas y sociodemográficas fueron las siguientes (Tabla 1): Obesidad 46,3% (n=99), HTA 40,5% y DM 17% como enfermedades concomitantes más frecuentes. El 2,8% de los pacientes eran fumadores activos, el 50,9% eran ex fumadores. En relación con el manejo clínico el 88,7% precisó ingreso en planta convencional con una mediana de 10 (RIQ=7,2) días, frente al 11,3% que lo hizo en UCI con una estancia media de 31,1 días (DE=22,4).

En el sistema descriptivo del EQ-5D-5L, un 33% de los pacientes declararon no tener ningún tipo de afectación tras el diagnóstico, frente a un 77% que sí declara algún tipo de limitación, siendo la dimensión

dolor/malestar (43,3%) donde se declaran más problemas, seguida de ansiedad-depresión (41,5%), movilidad (40,5%), actividades cotidianas (33%) y autocuidado (15%). La mediana en la EVA fue de 65 (RIQ=30) y en el EQ 5D Index 0,86 (RIQ=0,28).

Tras observar los resultados del EQ-5D-5L podríamos definir al paciente post COVID que ha participado en el estudio, desde el punto de vista de la calidad de vida, como una persona con problemas moderados para caminar, para realizar las actividades cotidianas, que refiere un dolor o malestar mó dico y que está levemente ansioso o deprimido.

En el análisis comparativo de la percepción del estado de Salud según el manejo clínico EQ-5D-5L cualitativo y del EQ-5D Index, destaca que quienes ingresaron en la UCI manifestaron un peor estado según el EQ-5D Index ($p=0,002$) (Fig. 1) así como, en todas las dimensiones del EQ-5D-5L (Fig.2) siendo significativamente estadística en las dimensiones de autocuidado ($p=0,017$) y actividades cotidianas ($p=0,018$). En cuanto a la Escala Visual Analógica (EVA) no se detectaron diferencias.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

No existe constancia de la calidad de vida que tuviera el sujeto previamente, así como, de su situación funcional y nivel de dependencia antes de sufrir la infección producida por el virus SARS-CoV2.

El hecho de que, a todos los pacientes no se les haya valorado su calidad de vida transcurrido el mismo periodo de tiempo respecto al diagnóstico puede hacer que los resultados se vean alterados.

En la autopercepción de la calidad de vida pueden influir diversos factores como la edad o las patologías previas que pueden modificar la percepción de esta.

CONCLUSIONES

Los pacientes que han sufrido la COVID-19 y continúan en seguimiento médico perciben una merma en la calidad de vida, siendo más relevante en aquellos que han precisado ingreso en UCI, llegando a generar alteraciones determinantes que pueden comprometer la autonomía de las personas.

Por ello consideramos que, llevar a cabo programas de rehabilitación y seguimiento de forma temprana contribuirá a minimizar la pérdida en su calidad de vida.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Información Científico- Técnica, Enfermedad por Coronavirus, COVID-19 [Internet]. Madrid: Centro de Coordinación de alertas y Emergencias Sanitarias MSCBS; 15 de enero 2021. [Consultado 30 septiembre de 2021]. Disponible en : <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/salud/Publica/ccayes/alertasActual/nCoV/documentos/ITCoronavirus.pdf>
2. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-NCoV) Situation Reports [Internet]. [Consultado 20 marzo de 2021] Disponible en: <https://www.who.int/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
3. Gandhi RT, Lynch JB, del Rio C. Mild or moderate Covid-19. N Engl J Med [internet]. 2020 Consultado 18 de marzo de 2021]; 383(18):1757-1766. [Disponible en : <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMcp2009249?articleTools=true>
4. Ohtake PJ, Lee AC, Scott JC, Hinman RS, Ali NA, Hinkson CR, et al. Physical Impairments Associated With Post-Intensive Care Syndrome: Systematic Review Based on the World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability and Health Framework. Phys Ther. 2018;98(8):631-45
5. COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19 [Internet]. Londres: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2020. (NICE Guideline, No. 188.) [Consultado 18 de marzo de 2021]. Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567261/>
6. Mirón Canelo JA, Lorenzo Gómez MF, Iglesias de Sena E, Fernández Martín LC. Modifiers of Health-Related Quality of Life by Biological, Psychological and Social Factors. En: Mullings J, Arbor S, editores académicos. Health-Related Quality of Life. Measurement Tools, Predictors and Modifiers [Internet]. Londres: IntechOpen; 2021. [Consultado 9 de septiembre 2021]. Disponible en: <https://www.intechopen.com/chapters/76585> doi: 10.5772/intechopen.974517.

7. Carfi A, Bernabei R, Landi F; Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19. JAMA. 2020; 324(6):603-605

8. EuroQol Group. EuroQol--a new facility for the measurement of health-related quality of life. Health Policy. 1990;16(3):199-208

9. EQ-5D-5L User Guide Basic information on how to use the EQ-5D-5L instrument. [Consultado 09 septiembre 2021] Disponible en <https://euroqol.org/publications/user-guides/>

TABLAS Y FIGURAS

	VÁLIDOS	GLOBAL N=106
Edad, mediana [RIQ]	106	61 [17]
Sexo, mujer (%)	50	50 (47,2)
Sexo, hombre (%)	56	56 (52,8)
Comorbilidades n (%)	106	
HTA		46 (40,5)
DM		18 (17)
Asma		8 (7,5)
EPOC		2 (1,9)
Hábito Tabáquico	106	
Nunca fumador		49 (46,2)
Fumador		3 (2,8)
Ex-Fumador		54 (50,9)
IMC, media (DE)	99	29,6 (5,7)
Categorías, n (%)		
IMC < 25 kg/m2 peso normal		19(19,2)
IMC 25 a 29,9 kg/m2 sobrepeso GRADO I		34 (34,3)
IMC 30 a 34,9 kg/m2 Obesidad GRADO II		28 (28,2)
IMC > 35 kg/m2 Obesidad Grado III y GRADO IV		18 (18,1)
Manejo Clínico, n (%)	106	
Planta convencional		94 (88,7)
UCI		12 (11,3)
Estancia en días, mediana [RIQ]	106	10 [7,2]
Ingreso UCI		12 (11,3)
Estancia en días, media (DE)	12	31,1 (22,4)

Tabla 1. Características socio-demográficas y comorbilidades

EQ-5D Index Ingreso en planta convencional vs UCI

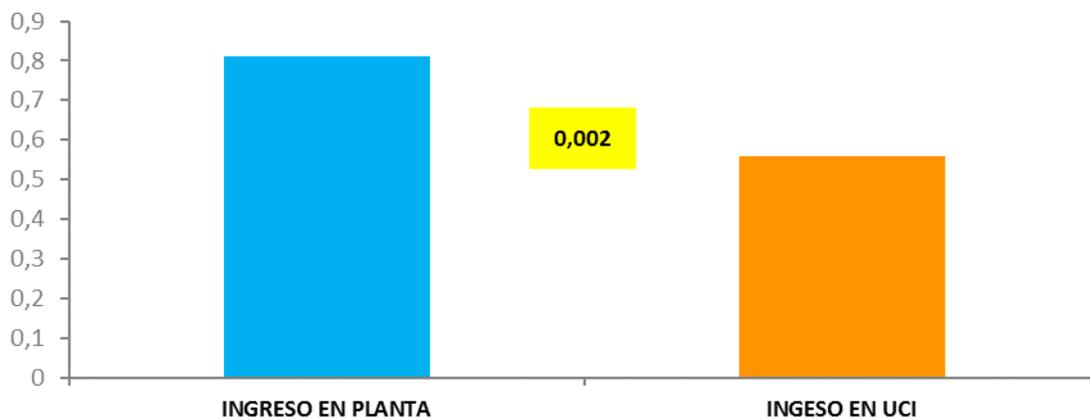


Figura 1. Análisis comparativo de la percepción del estado de salud según el manejo clínico del EQ-5D Index.

EQ-5D-5L Ingreso convencional vs UCI

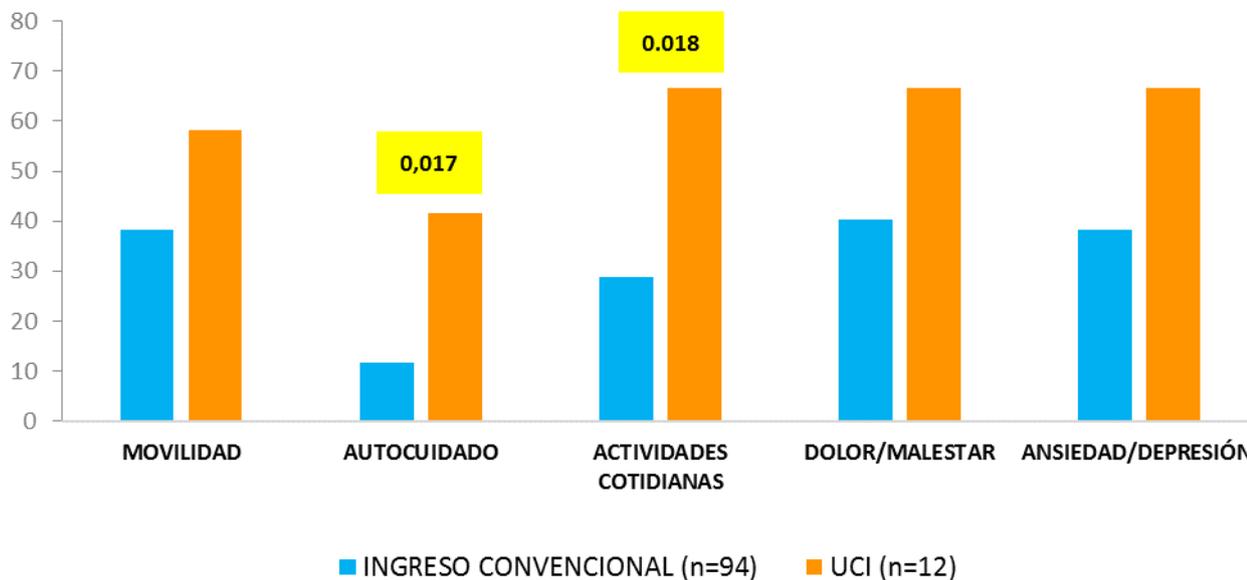


Figura 2. Análisis comparativo de la percepción del estado de salud según el manejo clínico EQ-5D-5L cualitativo.

Hospitalizaciones por listeriosis en el Complejo Asistencial de Zamora entre 2001 y 2021

Carlos Llanes-Alvarez*, **M^a Teresa Pastor Hidalgo****, **Ana I. Álvarez Navares*****, **Irene Andrés Alberola 1***, **José Luis Blanco Alberca 2*** **Jesús M. Andrés de Llano 3***.

*LES. Servicio de Psiquiatría. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

** LES. Medicina Familiar y Comunitaria. Gerencia de Asistencia Sanitaria de Zamora. Zamora (España).

***LES. Servicio de Psiquiatría. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. Salamanca (España).

1* MIR de Medicina Familiar y Comunitaria. Gerencia de Asistencia Sanitaria de Palencia. Palencia (España).

2* Técnico Facultativo Químico Laboratorio de Salud Pública. Servicio Territorial de Sanidad y Bienestar Social de Zamora. Zamora (España).

3* LES. Jefe de Servicio. Servicio de Pediatría. Complejo Asistencial de Palencia. Palencia (España).

Correspondencia: Carlos Llanes Álvarez: cllanes@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Introducción y objetivos: La listeriosis no es frecuente pero su mortalidad elevada entre las infecciones gastrointestinales. Los objetivos de este trabajo son analizar la actividad asistencial del Complejo Asistencial de Zamora en hospitalizaciones por listeriosis entre 2001 y 2021, la situación epidemiológica de la provincia entre 2013 y 2020 y hacer una revisión narrativa sobre aspectos clínicos de la enfermedad.

Material y métodos: estudio descriptivo longitudinal de hospitalizaciones por listeriosis en el Complejo Asistencial de Zamora entre el periodo 2001-2021 (20 años) registradas en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD).

Resultados: en 20 años se han producido 30 hospitalizaciones por listeriosis con 6 fallecidos, la edad media de los hospitalizados fue de $68,3 \pm 11,6$ y la de los fallecidos $71,7 \pm 12,8$ años.

Conclusiones: la listeriosis fue una causa rara de hospitalización, pero con una tasa de mortalidad muy alta (20%) afectando sobre todo a pacientes mayores de 65 años y con patologías previas. Algunos datos sugieren una tendencia creciente en los últimos años sin que podamos saber si realmente ha aumentado o se notifica más. En cualquier caso, conocer la enfermedad y como prevenirla permite a los ciudadanos luchar contra ella y valorar los esfuerzos constantes de la administración y de la industria por evitar los brotes en una provincia que depende mucho económicamente del sector

agroalimentario y en la que las consecuencias de un brote podrían trascender a los afectados y dañar la imagen del lugar donde se produzca.

PALABRAS CLAVE

Listeriosis. Listeria Monocitogenes. Hospitalización. Salud Pública. Brote. Conjunto Mínimo Básico de Datos.

ORIGINAL

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El 16 de agosto de 2019 el Ministerio de Sanidad activó una alerta sanitaria hasta el 17 de octubre por un brote de listeriosis con cuatro muertos, seis abortos y más de 200 afectados, la mayoría en Andalucía, por contaminación de carne por malas prácticas de una empresa durante su producción y deficiencias en los controles sanitarios. Aunque relegado después a un segundo plano por la pandemia de COVID-19 se trató del mayor brote conocido por Listeria Monocitogenes en España [1].

La listeriosis se transmite normalmente por la ingesta de alimentos no cocinados (sobrevive y crece a las temperaturas del frigorífico) contaminados [2]. La distribución de la bacteria es amplia en la

naturaleza (suelos, aguas, piensos...) pero también en ambientes más limpios como las industrias alimentarias y suele darse en brotes (dos o más casos que guardan relación epidemiológica). La gravedad del cuadro clínico que produce es muy variable, desde un proceso asintomático hasta la muerte, y parece depender sobre todo del estado de salud previo de cada infectado ya que casi todos los que ingresan y mueren son mayores de 65 años. Tener información epidemiológica de un proceso así es difícil; los que presenten síntomas leves no consultarán o cuando lo hagan se tratará la mayoría de las veces empíricamente como cualquier infección gastrointestinal sin llegar a establecer un diagnóstico. Por otra parte, en los brotes será más sencillo detectar los casos siguiendo la pista del alimento que lo produjo, pero no así en el goteo de casos aislados (que es lo más común), y hasta aquí nada sería muy distinto de cualquier otra infección gastrointestinal de no ser porque la letalidad de la listeriosis es muy superior. Tener buena información epidemiológica de un proceso así es muy complicado, prácticamente los únicos registros que vamos a encontrar son los de la actividad hospitalaria y los controles sanitarios de Salud Pública. En los primeros tendremos información solo de los casos más graves que serán la "punta del iceberg" del total, y en los controles sanitarios ni siquiera podremos hablar de listeriosis sino de detección de *Listeria* en alimentos o lugares que podrían haberla producido, pero a falta de otro registro que no sea el de los pacientes ingresados parece lógico tenerlo en cuenta y comparar los datos de ambos en búsqueda de tendencias y otras pistas sobre cual podría ser la realidad en un lugar y momento dados.

Ambos registros son oficiales; la actividad asistencial la recoge cada hospital de la comunidad a través del Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD), una base de datos de obligado cumplimiento que los hospitales en cada Gerencia de Asistencia Sanitaria remiten periódicamente a la Dirección General de Calidad e Infraestructuras Sanitarias de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León y de ahí al Ministerio de Sanidad. Por su parte, el Laboratorio de Salud Pública del Servicio Territorial de Sanidad de Zamora remite sus datos a una Dirección General, la de Salud Pública, que depende directamente de la Consejería de Sanidad; en el caso de una patología como esta publicar y discutir sobre estos datos parece interesante.

La ganadería y la industria agroalimentaria tienen mucha relevancia económica y social en la provincia de Zamora y son una fuente importante de empleo, especialmente en el sector ovino [3]. Las

repercusiones de un brote trascienden a los afectados pudiendo llegar a poner en tela de juicio la reputación de un determinado sector y/o región y parte de su economía. Recordar la fisiopatología de las enfermedades ayuda a los clínicos y a la población general a diagnosticarlas e identificarlas, así como a entender el porqué de los controles y medidas destinados a prevenirlas (Imagen 1).

Los objetivos de este trabajo son:

- Analizar la actividad asistencial del Complejo Asistencial de Zamora en hospitalizaciones por listeriosis entre 2001 y 2021.
- Publicar e incorporar a la discusión la demanda analítica de determinaciones de *Listeria* spp. en el Laboratorio de Salud Pública de Zamora entre 2013 y 2020.
- Repasar la epidemiología, las presentaciones clínicas, el tratamiento y la epidemiología de la listeriosis.

Revisión Narrativa

Epidemiología

El reservorio de *Listeria Monocitogenes* es muy amplio y la vía de contagio más frecuente parece ser la digestiva. Unos casos se presentan en brotes y otros son esporádicos. El primer paso en la prevención es evitar la contaminación de los alimentos y la multiplicación de la bacteria en los mismos con precaución e higiene; si bien, debido a las características del organismo esto resulta difícil de controlar [4].

Manifestaciones clínicas

Dependen de la edad y de la situación inmune.

1. Adultos sanos. La infección es generalmente asintomática. A veces produce un cuadro pseudogripal y menos frecuentemente un proceso diarreico. El 1-10% de la población es portadora fecal asintomática.

2. Inmunodeprimidos. Los dos cuadros más frecuentes de listeriosis son la meningitis y la bacteriemia. La mortalidad de la primera puede llegar hasta el 70%; menos comunes son la endocarditis y otras infecciones del SNC.

3. Embarazadas. La infección suele ser asintomática o de carácter leve y autolimitado. Puede, sin embargo, atravesar la placenta y causar abortos, parto prematuro y listeriosis neonatal.

4. Infecciones neonatales. La forma temprana se llama granulomatosis infantiséptica. Se produce por infección intrauterina y aparece en los dos primeros días desde el nacimiento. Aparece como una septicemia grave en niños prematuros de bajo peso con abscesos y granulomas diseminados. Tiene una mortalidad de hasta el 80%. La forma tardía aparece cuando la infección tiene lugar en el canal del parto o inmediatamente después del nacimiento. Después del quinto día, el niño, aparentemente sano desarrolla un cuadro de meningitis y con menor frecuencia septicemia, la mortalidad es del 10-20%.

5. Formas localizadas. Se han descrito lesiones de piel y ojos secundarias al contacto con animales o sus productos. También puede haber lesiones focales en ganglios linfáticos, endocarditis subaguda, osteomielitis, abscesos cerebrales, artritis, peritonitis y hepatitis [4].

Tratamiento

Es de elección ampicilina, pero en la granulomatosis infantiséptica debe añadirse gentamicina. En pacientes alérgicos se obtienen buenos resultados con cotrimoxazol. No deben emplearse cefalosporinas.

- Medidas ante un caso El caso debe recibir tratamiento antimicrobiano, para los contactos sólo es necesaria la vigilancia clínica. Puede ser razonable administrar cotrimoxazol o ampicilina durante varios días a aquellas personas asintomáticas con alto riesgo de listeriosis que se sabe que han ingerido alimentos implicados en un brote epidémico.

- Medidas ante un brote En caso de brote de listeriosis debe iniciarse una investigación epidemiológica comunicándolo al Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública correspondiente para determinar la fuente de infección y el modo de transmisión y deben iniciarse medidas preventivas o de control [4].

Prevención

Las medidas de profilaxis se acentuarán en embarazadas e inmunodeprimidos. El tratamiento precoz de la embarazada es la mejor manera de prevenir la infección neonatal y las complicaciones [4].

MATERIAL Y METODOS

Estudio descriptivo longitudinal de hospitalizaciones por listeriosis en el Complejo Asistencial de Zamora entre periodo 2001-2021 (20 años) registradas en el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD), base de datos clínico-administrativa de obligado cumplimiento para los hospitales del Sistema Nacional de Salud. A partir de los informes de alta, los servicios de admisión de cada centro hospitalario, se encargan de recoger datos epidemiológicos y clínicos de los que hemos seleccionado los siguientes: edad, sexo, diagnóstico principal, estancia media.

- Entre 2001 y 2015 el código diagnóstico seleccionado según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9-MC) en su 9ª revisión fue: 027.0 (Tabla 1.).

- Entre 2015 se actualizó la 10ª revisión de la CIE (eCIE10ES) y entre 2015 y 2021 los códigos seleccionados fueron: A32.0, A32.11, A32.12, A32.7, A32.81, A32.82, A32.89, A32.9, P37.2 (Tabla 1.).

Se realizó una revisión narrativa sobre aspectos básicos (epidemiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento y prevención) de la listeriosis con una orientación clínica y un fin didáctico.

RESULTADOS

Se han producido 30 hospitalizaciones por listeriosis, 20 hombres y 10 mujeres, entre 2001 y 2021 en el Complejo Asistencial de Zamora de los que 6 fallecieron (Gráfico 1) con una edad media global de $68,3 \pm 11,6$ años y una estancia media global de $17,7 \pm 10,21$ días. La diferencia de edad entre los que fallecieron (71,7 años) y los que no (73,45 años) no parece clínicamente relevante como abordaremos más adelante en la discusión. En promedio los fallecidos murieron en los 10 primeros días de ingreso (Gráfico 1.). En los años 2000, 2002, 2004, 2005, 2008 y 2012 no se registró ninguna hospitalización mientras que, en 2011, el año que más, hasta 5 (Gráfico 2). El peso del GRD y coste medio de la muestra a lo largo del periodo analizado fueron de $1,18 \pm 0,46$ y $5608€ \pm 2213€$ respectivamente (Tabla 2.).

Entre 2013 y 2020 se han llevado a cabo un total de 1121 determinaciones analíticas de Listeria en el Laboratorio de Salud Pública de Zamora con los siguientes resultados (Tabla 3); la tendencia en el

número de controles para la detección de este patógeno es creciente (Gráfico 3).

DISCUSIÓN

Estudios previos sitúan la incidencia media de listeriosis en España en unos 0,5 casos por 100.000 habitantes y año con una letalidad del 17,6% [5, 6]. Para una población en la provincia de Zamora hacia la mitad del periodo de estudio (2011) de 193.383 habitantes [7], la incidencia prevista sería de 0,965 casos al año, una cifra un 29% por debajo de la media de 1,36 hospitalizaciones al año observada y una letalidad de 5,28 fallecidos, es decir, prácticamente igual que los 6 fallecidos de la muestra. No hemos ajustado las tasas por edad ni consideramos la muestra lo suficientemente grande para comparar medias con un nivel aceptable de confianza, pero el envejecimiento de la población zamorana y que las hospitalizaciones por listeriosis se disparan en el grupo de los mayores de 65 años parecen justificar esa desviación al alza de lo observado en la muestra frente a lo esperable.

El clínico que diagnostique o sospeche un caso de listeriosis debe remitir una encuesta epidemiológica (Imagen 2) a la Red de Vigilancia Epidemiológica de la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León, quien a su vez lo comunicará al Centro Nacional de Epidemiología (CNE) a través de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) con una frecuencia semanal [8]. Y es que desde 2015 la listeriosis es una enfermedad de declaración obligatoria, individualizada y urgente en España [9], aunque previamente Castilla y León y prácticamente todas las Comunidades Autónomas notificaban de forma voluntaria los casos (Tabla 4) por lo que esto no ha influido en la muestra. Las diferencias de hasta 20 puntos en las tasas de hospitalización entre Comunidades Autónomas no parecen justificadas en un país con unos hábitos alimenticios y controles sanitarios bastante homogéneos sino probablemente debidas a la infranotificación [10]. De una parte, los casos asintomáticos o leves que no precisen asistencia sanitaria (la mayoría) pasaran inadvertidos, y de los que consulten o incluso ingresen tampoco es descartable que no se diagnostique alguno dado que ni es una enfermedad tan común ni sus síntomas difieren tanto de los de otras enfermedades digestivas (si no hay complicaciones graves). La listeriosis hace suya la máxima de que "no hay enfermedades sino enfermos" si atendemos a como los pacientes que se complican suelen ser embarazadas, inmunodeprimidos o mayores de 65 años, pero ni siquiera en esto es muy diferente de

otras enfermedades transmisibles. Entonces ¿qué hace diferente a la Listeria?, pues que es responsable de una de las enfermedades de transmisión digestivas más mortíferas y que es muy resistente de ahí la importancia de la educación al consumidor, la formación de los manipuladores de alimentos y los controles sanitarios a la industria en la prevención. El aumento aparente de las tasas de hospitalización podría ser fruto de la mejoría en los sistemas de notificación y alcanzar un techo en el que mantenerse o descender ya que lo lógico en esta sociedad de industrialización de los alimentos sin apenas operadores domésticos sería pensar en una reducción primaria del número de casos con brotes puntuales por malas prácticas o negligencias pues a pesar de la importancia epidemiológica los brotes son más la excepción que la regla, y el goteo de casos lo habitual.

Entonces ¿qué podría alterar este escenario aparentemente bueno?, pues varias cosas: un cierto relajo en las precauciones, el aumento en el consumo de comida precocinada o los nuevos hábitos alimentarios y modas hacia el consumo de alimentos sin cocinar ni procesar, lo que se conoce como crudismo o crudivorismo, unido al auge de cocinar en casa (Imagen 1.). Lógicamente con precaución el riesgo es limitado, pero a veces pasa inadvertido para generaciones que han vivido prácticamente libres de infecciones gastrointestinales.

Unas 30 hospitalizaciones en 20 años con un peso y coste medio del GRD de 1,1787 y 5608€ respectivamente no hacen de la listeriosis un proceso asistencialmente relevante ni siquiera en los brotes pero en estos últimos el daño a la reputación de la industria alimentaria sí puede tener repercusiones importantes sobre la confianza en toda una provincia o una Comunidad como ha sido el caso de Andalucía donde se han reforzado estereotipos que no por ser injustos dejan de existir. Entonces ¿qué podemos hacer?, como consumidores conocer la enfermedad y como prevenirla, la industria aplicar medidas de higiene y prevención y la administración garantizar su cumplimiento con controles.

CONCLUSIONES

La tasa de hospitalizaciones por listeriosis en la provincia de Zamora ha sido menor de la esperada, pero con una mortalidad alta, aunque similar a la de estudios previos. La infranotificación parece un problema que la obligatoriedad de su declaración desde 2015 puede mejorar como ya parece apreciarse en que 12 de las 30 hospitalizaciones registradas lo fueron en desde 2015 y aunque teóricamente la

obligación en la notificación no debería afectar al registro del CMBD parece que sí podría influir positivamente quizás concienciando al clínico. En definitiva, lo mejor que podemos hacer para luchar contra la listeriosis es prevenirla y para ello hace falta conocerla ya que tras años de lucha exitosa y medidas eficaces contra ellas puede haber una falsa sensación de seguridad y que nos relajemos. La concienciación entre grupos de riesgo como por ejemplo las embarazadas parece eficaz y se podría ampliar a otros (ancianos, inmunodeprimidos...). Acciones divulgativas periódicas como la que pretende ser este artículo pero dirigidas a la población general podrían ayudar.

Agradecimientos

A María Purificación Rodrigo Refoyo, Jefa de Sección del Laboratorio de Salud Pública de Zamora y a Beatriz Muñoz Martín, Bibliotecaria Documentalista del Complejo Asistencial de Zamora por su ayuda.

BIBLIOGRAFÍA

1. Informe de fin de seguimiento del brote de listeriosis. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias; 27 de septiembre de 2019.
2. Mahon CR; Lehman DC; Manuselis G. Textbook of Diagnostic Microbiology. 5a ed. Maryland Heights: Elsevier; 2015.
3. Anuario estadístico de Castilla y León 2021. Recopilación de datos territoriales, climatológicos, demográficos, económicos, sociales, sanitarios, laborales, empresariales, así como de educación e investigación y desarrollo tecnológico para Castilla y León. Valladolid: Junta de Castilla y León; 2021.
4. García-Rodríguez JA, Picazo JJ. Compendio de microbiología médica. 1ª Ed. Madrid: Elsevier; 1999.
5. Herrador Z, Gherasim A López-Vélez R, Benito A. Listeriosis in Spain based on hospitalisation records, 1997 to 2015: need for greater awareness. Euro Surveill. 2019; 24(21): 1-8.
6. Parrilla Valero F, Vaqué Rafart J. Estudio de la incidencia de listeriosis en España. Gac Sanit. 2014; 28 (1):74-6.
7. INEbase [internet]. Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero en la provincia de Zamora. Madrid: Instituto Nacional de Estadística [consultado 9-8-2022]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2852>
8. Real Decreto por el que se crea la red nacional de vigilancia epidemiológica. Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre. Boletín Oficial del Estado, nº 21.
9. Modificación de los anexos I, II y III del Real Decreto 2210/1995, de 28 de diciembre, por el que se crea la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica, relativos a la lista de enfermedades de declaración obligatoria, modalidades de declaración y enfermedades endémicas de ámbito regional. Orden SSI/445/2015, de 9 de marzo. Boletín Oficial del Estado, nº 65.
10. Informe anual del Sistema de Información Microbiológica 2017. Madrid: Sistema de Información Microbiológica. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III; 2020.
11. Blanco Alberca J.L, Blanco Alberca C. Situación epidemiológica de la listeriosis en la provincia de Zamora. Años 2014-2018. Trabajo práctico Diplomado en Salud Pública. Zamora 2021.
12. Informe epidemiológico. Enfermedades de declaración obligatoria. 2017 [internet]. Valladolid: Dirección General de Salud Pública, Servicio de Epidemiología; 2018 [consultado 12-8-2022] Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/inf-epidemiologicos/informes-epidemiologicos-castilla-leon/enfermedades-declaracion-obligatoria.ficheros/1260851-Informe%20Epidemiologico%20EDOS.%20A%C3%B1o%202017.pdf>.

TABLAS Y FIGURAS



Imagen 1. Modas alimentarias y listeriosis: *crudismo* y alimentos listos para el consumo

Los nuevos hábitos como el consumo de alimentos crudos y listos para el consumo podrían resultar en un aumento de casos de listeriosis. Algunos brotes conocidos han involucrado a productos lácteos sin pasteurizar (leche cruda, quesos de pasta blanda, y otros productos derivados). En 2018 se aprobó en Cataluña un decreto que facilitaba la venta de leche cruda de vaca al consumidor final. El asunto suscitó la polémica en toda España pues algunos vieron en este decreto la forma de que los ganaderos llegaran directamente al consumidor evitando el conflicto que la intermediación de los grandes operadores lácteos, con una fuerte influencia en el precio de la leche, han tenido. Al final se debatían los límites del control estatal sobre alimentos que pueden suponer un peligro para un consumidor que desconozca los riesgos. La leche cruda es la que se obtiene según se ordeña y puede contener una considerable dosis de microorganismos. La leche fresca o pasteurizada se somete a una temperatura de entre los 72 y los 90°C durante 15-20 segundos. La leche envasada que se consume con más frecuencia se llama UHT - Ultra High Temperature- y se somete a 135-140°C grados durante cinco segundos. La UHT esteriliza la leche y elimina toda la carga microbiana, mientras que la pasteurización no toda. Ilustración del autor C.L.A.

CIE 9	DESCRIPCIÓN	CIE 10	DESCRIPCIÓN
027.0	Listeriosis, infección por Listeria M. y septicemia por Listeria M.	A32.0	Listeriosis cutánea
		A32.11	Meningitis por Listeria
		A32.12	Meningoencefalitis por Listeria
		A32.7	Sepsis por Listeria
		A32.81	Listeriosis oculoglandular
		A32.82	Endocarditis por Listeria
		A32.89	Otras formas de Listeria
		A32.9	Listeriosis no especificada
		P37.2	Listeriosis neonatal (diseminada)

Tabla 1. Los códigos diagnósticos utilizados fueron: Códigos diagnósticos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) para la listeriosis; en el año 2015 se sustituyó la 9ª por la 10ª revisión de la CIE y por eso se actualizaron los códigos.

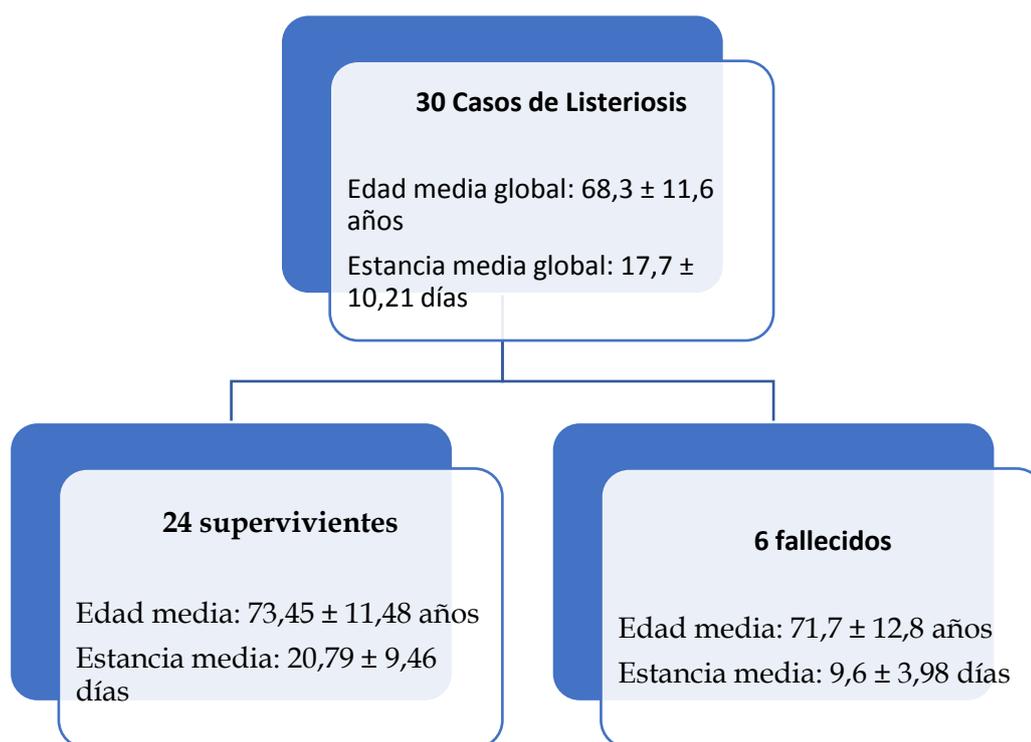


Gráfico 1. Hospitalizaciones por listeriosis en el Complejo Asistencial de Zamora.

Edades y estancias medias \pm desviación estándar de los pacientes que sobrevivieron a la infección por Listeria, de los que fallecieron y del conjunto.

	Peso medio GRD	Coste medio GRD
Hospitalizaciones por Listeriosis 2001-2021 (CAZA)	1,18±0,46	5608€ ± 2213€

Tabla 2. Parámetros asistenciales; peso y coste del GRD de la casuística de listeriosis atendida en el Complejo Asistencial de Zamora entre 2001 y 2021.

El peso medio del GRD es un número adimensional que refleja la ponderación del consumo de recursos necesarios para asistir ese tipo de pacientes y se calcula en función de los recursos reales consumidos en una base de datos histórica. El coste medio del GRD (en €) es el precio medio de la asistencia por este proceso.



Gráfico 2. Hospitalizaciones por listeriosis en el Complejo Asistencial de Zamora

Número de hospitalizaciones por listeriosis y por año en el Complejo Asistencial de Zamora entre el año 2000 y 2021 Si se compara con la tabla 1 Listeriosis casos y tasas por provincia y año. La media es de 1,36 casos al año y la mediana de 1 caso al año.

Determinaciones <i>Listeria</i> spp. Laboratorio Salud Pública de Zamora				
Año	Detección	Inmunofluorescencia	Inmunoencimática	Total
2013	55	10	12	77
2014	77	25	0	102
2015	44	48	24	116
2016	90	40	0	130
2017	81	35	12	128
2018	68	75	30	173
2019	18	113	58	189
2020	91	30	85	206

Tabla 3. Actividad analítica del Laboratorio de Salud Pública de Zamora en el periodo 2013-2020 [11].

Resultados de la actividad (total y por año) para el periodo seleccionado [11] en el Laboratorio de Salud Pública de Zamora, oficialmente acreditado para la detección y el recuento de *Listeria* y otros microorganismos. En la columna “Detección”, se recoge el número de ensayos cualitativos realizados que informan de la presencia o no de *Listeria* en una muestra. Las columnas “Inmunofluorescencia” e “Inmunoencimática” son el número de ensayos (según el método de recuento empleado) con los que se cuantifican las colonias.

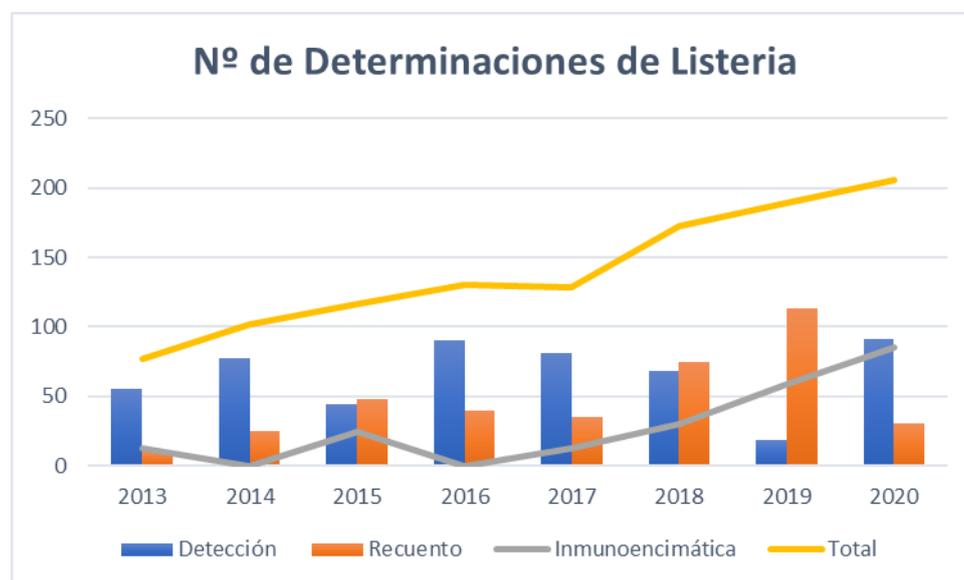


Gráfico 3. Controles analíticos realizados por el Laboratorio de Salud Pública de la Junta de Castilla y León en Zamora entre 2013 y 2020.

El porcentaje de aumento interanual en el N° de controles de *Listeria* del 2013 al 2022 sería respectivamente del 23%, 14%, 12%, -2%, 35%, 9% y 9%; casi un 70% del inicio al fin del periodo. La demanda analítica puede ser un predictor de la situación epidemiológica, que se realicen más controles puede reflejar la preocupación social por una determinada enfermedad en lugar y momento dados o anticiparse a un aumento de positividad gracias a la experiencia e intuición de los expertos encargados de gestionar la actividad del laboratorio [11].

Imagen 2. Encuesta epidemiológica para la declaración de los casos de listeriosis a la Red de Vigilancia Epidemiológica de Castilla y León.

 Junta de Castilla y León Consejería de Sanidad	ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA - LISTERIOSIS	
--	--	---

Nº de caso: _____ Nº de HC: _____ Año: _____ Semana nº _____ que termina el domingo día _____

DATOS DE FILIACION DEL ENFERMO

Apellidos y Nombre: _____ NIF: _____ CIP: _____
Fecha de nacimiento (día/mes/año): _____ Edad (años): _____ Sexo (H/M): _____ País: _____
Provincia: _____ Localidad: _____ Desplazado
ZBS: _____ Dirección: _____ CP: _____ Teléfono: _____
Centro de trabajo o enseñanza: _____
Situación laboral / Ocupación: _____ / _____

DATOS CLINICOS

Fecha de inicio de síntomas: _____

Descripción clínica:

Síntomas:

<input type="checkbox"/> Fiebre _____ °C	<input type="checkbox"/> Septicemia	<input type="checkbox"/> Meningitis	<input type="checkbox"/> Meningoencefalitis
<input type="checkbox"/> Artritis	<input type="checkbox"/> Endocarditis	<input type="checkbox"/> Abscesos	<input type="checkbox"/> Otros, especificar _____

En mujer embarazada:

<input type="checkbox"/> Aborto	<input type="checkbox"/> Mortinato	<input type="checkbox"/> Parto	<input type="checkbox"/> Otros, especificar _____
---------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	---

En neonato:

<input type="checkbox"/> Disnea	<input type="checkbox"/> Granulomatosis infantiséptica	<input type="checkbox"/> Lesiones cutáneas mucosas o del tejido conjuntivo	<input type="checkbox"/> Otros, especificar _____
---------------------------------	--	--	---

Ingreso en hospital: SI NO Fecha de hospitalización: _____
Centro: _____ Servicio: _____

Defunción: NO SI NC Fecha: _____

LOCALIZACIÓN DEL CASO

País: _____ **Caso importado:** NO SI
Comunidad Autónoma: _____
Provincia: _____
Municipio: _____

DATOS DE LABORATORIO

Fecha de recepción en el laboratorio fuente: _____ Fecha de diagnóstico del laboratorio: _____

Agente: **Listeria monocytogenes**

Serotipo: 1/2a 1/2b 1/2c 3a 3b 3c
 4a 4ab 4b 4c 4d 4e 7 Otro _____

Serogrupo por: Grupo 1 (1/2a, 3a) Grupo 2 (1/2c, 3c) Grupo 3 (1/2b, 3b, 7)
 Grupo 4 (4b, 4d, 4e) Otro serogrupo _____

Tipo de muestra: Exudado conjuntival Exudado nasofaríngeo
 LCR Muestra normalmente estéril, sin especificar
 Sangre Muestras no esteriles, sin especificar

Prueba: Aislamiento

Envío de muestras al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR): No Si
Identificador de muestra del declarante al LNR: _____
Identificador de muestra en el LNR: _____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Ocupación de riesgo:
 Manipulador de alimentos Atiende a personas Trabajador sanitario Trabajador de escuela/guardería

Factor predisponente personal:
 Embarazo Recién nacido Inmunodeficiencia Otro _____

Exposición:
 Consumo de alimento Persona a persona: Madre-Hijo Asociada a cuidados sanitarios

Alimento sospechoso:

<input type="checkbox"/> Carne y productos cárnicos sin especificar	<input type="checkbox"/> Fruta
<input type="checkbox"/> Huevo y derivados	<input type="checkbox"/> Leche y lácteos sin especificar
<input type="checkbox"/> Mariscos, crustáceos, moluscos y productos	<input type="checkbox"/> Miel
<input type="checkbox"/> Mixtos o buffet	<input type="checkbox"/> Pescados y productos de pescado
<input type="checkbox"/> Queso	<input type="checkbox"/> Repostería
<input type="checkbox"/> Vegetales	<input type="checkbox"/> Otros alimentos excluyendo agua

Alimento más detalles:
 Alimento crudo Venta de alimento artesanal Venta de alimento industrial

Tipo de confirmación del alimento:
 Evidencia epidemiológica Evidencia de laboratorio Evidencia epidemiológica y de laboratorio

Alimento agente Listeria monocytogenes

Serotipo: 1/2a 1/2b 1/2c 3a 3b 3c
 4a 4ab 4b 4c 4d 4e 7 Otro _____

Ámbito de exposición

Transporte	Comedor colectivo	Familiares	Instituciones cerradas	Otros Ámbitos
<input type="checkbox"/> Autobús	<input type="checkbox"/> Escuela infantil	<input type="checkbox"/> Hogar	<input type="checkbox"/> Geriátrico	<input type="checkbox"/> Granja
<input type="checkbox"/> Avión	<input type="checkbox"/> Escuela	<input type="checkbox"/> Camping	<input type="checkbox"/> Prisión o custodia	<input type="checkbox"/> Instalación militar
<input type="checkbox"/> Barco	<input type="checkbox"/> Instalación docente >18		<input type="checkbox"/> Hospital	<input type="checkbox"/> Zona específica
<input type="checkbox"/> Tren	<input type="checkbox"/> Hotel		<input type="checkbox"/> Instalación sanitaria excepto hospital	<input type="checkbox"/> Campamento
<input type="checkbox"/> Transporte sin especificar	<input type="checkbox"/> Restaurante/Bar		<input type="checkbox"/> Institución para deficientes psíquicos	<input type="checkbox"/> Laboratorio
	<input type="checkbox"/> Otro comedor colectivo		<input type="checkbox"/> Otra Institución cerrada	<input type="checkbox"/> Otro ámbito sin especificar

LUGAR DEL VIAJE
 Viaje durante el periodo de incubación: SI NO

País: _____
 Comunidad Autónoma: _____
 Provincia: _____
 Municipio: _____
 Fecha de ida: _____ Fecha de vuelta: _____

Observaciones:

CATEGORIZACIÓN

Clasificación del Caso: Probable Confirmado

Criterios de Clasificación del Caso:

	Si	No
Criterio clínico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criterio epidemiológico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criterio de laboratorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Caso asociado a brote
 Identificador del Brote: _____
 C. Autónoma de declaración del Brote: _____

MÉDICO DECLARANTE

Fecha de declaración: _____ Año: _____ Semana nº _____ que termina el domingo día _____
 Apellidos y Nombre: _____ CIAS: _____
 Centro Sanitario: _____ Teléfono: _____
 Provincia: _____ Municipio: _____

La encuesta epidemiológica de Listeriosis con la información individual sobre cada caso que el clínico que lo diagnostique debe remitir. Aunque la responsabilidad de la notificación es individual del clínico los servicios de Medicina Preventiva y Salud Pública suelen ayudar y supervisar la notificación cuando se trata de procesos poco frecuentes como este. En el cuadro rojo 4 de los 13 serotipos de *Listeria Monocitogenes* que se han identificado en alimentos y muestras clínicas más frecuentemente son el 1/2a, 1/2b, 1/2c y 4b (96% de los aislamientos); la mayoría de los brotes están causados por el 4b.

	2014		2015		2016		2017	
	casos	tasas	casos	tasas	casos	tasas	casos	tasas
Ávila	1	0,59	1	0,6	1	0,6	1	0,62
Burgos	3	0,81	3	0,82	7	1,92	3	0,84
León	2	0,41	9	1,86	6	1,24	2	0,43
Palencia	2	1,19	0	0	3	1,79	3	1,84
Salamanca	5	1,44	1	0,29	3	0,87	3	0,9
Segovia	1	0,62	0	0	5	3,14	6	3,89
Soria	1	1,07	0	0	1	1,08	0	0
Valladolid	0	0	0	0	10	1,89	5	0,96
Zamora	2	1,06	1	0,54	2	1,07	2	1,13
Castilla y León	17	0,67	15	0,6	38	1,52	25	1,03

Tabla 4. Listeriosis casos y tasas por provincia y año. Castilla y León 2014-2017.

Estos datos los publica el Servicio de Epidemiología de la Dirección General de Salud Pública y procede de las declaraciones semanales que realizan los profesionales tanto de atención primaria como hospitalaria y de hospitales privados. La notificación se realiza mayoritariamente a través de la aplicación informática del módulo SIVE-Preventiva del Sistema de Información de Vigilancia Epidemiológica (SIVE). Si se compara con la actividad asistencial del Complejo Asistencial de Zamora para listeriosis y por CMBD (Gráfico 2.) se aprecian diferencias en los datos de algunos años. Estas discrepancias se pueden deber a que el CMBD solo registra la actividad de centros públicos y a que las fechas de actualización de los datos epidemiológicos no coinciden con el año natural de ahí que, aunque no coincidan año por año si suelen hacerlo en periodos [12].

Malformación broncopulmonar diagnosticada por laringitis aguda de evolución tórpida

Miriam Gutiérrez Moreno*, Ana Rodríguez Ramos*, Sonia Sánchez Moreno**, María Pérez Rodríguez***.

*LES. Servicio de Pediatría. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

** LES. Pediatría Centro de Salud Virgen de la Concha. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

*** LES. Pediatría Centro de Salud Parada del Molino. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

Correspondencia: Miriam Gutiérrez Moreno; migutierrezm@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Introducción: Las malformaciones broncopulmonares engloban un grupo heterogéneo de alteraciones del desarrollo pulmonar. Según edad gestacional y nivel del árbol traqueobronquial implicado, provocará diferentes lesiones histológicas. Incidencia: 56/100000.

Exposición del Caso: Varón de casi 3 meses ingresado por laringitis moderada con respuesta parcial a nebulización de adrenalina y dexametasona oral, persistiendo tos laríngea, afonía, tiraje subcostal, polipnea y roncus dispersos.

Diagnóstico y Discusión: La laringitis aguda subglótica constituye la causa más frecuente de obstrucción de la vía aérea superior en la infancia (3-5% de los niños), principalmente entre los 6 meses y 3 años y con un pico de incidencia en el segundo año de vida.

En el caso de que un paciente diagnosticado de laringitis presente síntomas crónicos, persistentes, recurrentes o no se acompañe de síntomas catarrales o fiebre, deben hacernos sospechar la presencia de anomalías congénitas de las vías aéreas.

Ante una laringitis con evolución tórpida sería conveniente realizar una radiografía para descartar otra patología asociada. La malformación congénita de la vía aérea pulmonar (MCVAP) es la malformación pulmonar más frecuente (exagerado desarrollo de las estructuras bronquiales a expensas de los alvéolos), en concreto el tipo I que puede cursar como lesión asintomática o manifestarse con clínica neonatal por desplazamiento mediastínico o infecciones de repetición.

El tratamiento definitivo es la exéresis por la posibilidad de malignización.

PALABRAS CLAVE

laringitis, malformación congénita de la vía aérea pulmonar, laringomalacia.

CASO CLÍNICO

INTRODUCCIÓN

La laringitis o también denominada crup es una obstrucción de la vía aérea superior caracterizada por la presencia de un grado variable de tos perruna (disfónica), afonía, estridor y dificultad respiratoria, como consecuencia de una inflamación en la laringe y la vía aérea subglótica, habitualmente secundarios a una infección viral con un pico estacional en otoño o principios de invierno coincidiendo con la presencia del virus parainfluenza tipo 1. Generalmente afecta a varones de entre 6 meses y 3 años, siendo excepcional en mayores de 6 años. El diagnóstico es fundamentalmente clínico y no suelen requerir estudios complementarios, siendo habitualmente una enfermedad leve y autolimitada, aunque de forma excepcional puede ocurrir obstrucción significativa de las vías respiratorias superiores. El tratamiento se basa en la corticoterapia (dexametasona) y la adrenalina nebulizada según la gravedad del cuadro establecido por la escala de Westley[1].

Ante un paciente con sospecha de laringitis aguda pero con una evolución tórpida hace necesario plantearse un diagnóstico diferencial con la epiglotitis y la traqueítis bacteriana en primer lugar por ser cuadros que implican mayor gravedad, así como las diferentes causas de obstrucción de la vía aérea superior (laringomalacia, parálisis de cuerdas vocales, estenosis subglótica, hemangioma subglótico,...), aspiración de cuerpo extraño, ingestión de cáusticos o inhalación de tóxicos, abscesos retrofaríngeo o periamigdalino, angioedema alérgico, u otras causas más raras como los quistes broncogénicos y el Síndrome de Guillain-Barré[2, 3].

EXPOSICIÓN DEL CASO.

Presentamos el caso de un varón de casi 3 meses que acude a Urgencias por episodio de tos seca persistente de unos 10 días de evolución a pesar de tratamiento con dexametasona oral, nebulización de budesonida y adrenalina, así como salbutamol en cámara espaciadora, que ingresa en planta de hospitalización para observación por persistencia de tos intensa.

Antecedentes personales: parto prematuro a las 36 semanas de gestación con necesidad de ingreso en Neonatos por hipoglucemias y vómitos aislados.

- Antecedentes personales:

Refieren los padres primer episodio de tos seca (tipo laríngea) al mes y medio de vida, de inicio brusco y con aparente dolor asociado, negando la posibilidad de atragantamiento; por este motivo consultan en el Centro de Salud donde le administran una nebulización de salbutamol, budesonida y dosis oral de prednisolona con mejoría relativa y empeoramiento a las 3-4 horas, por lo que acuden a Urgencias donde recibe dosis de dexametasona oral por sospecha de laringitis aguda.

A los tres días de este episodio comienza nuevamente con tos seca, dificultad para realizar las tomas y aumento de mucosidad presentando pico de fiebre puntual de 38.6°C, por lo que se diagnostica de infección respiratoria de vías altas inicialmente, pero al persistir la mucosidad y la tos consultan de nuevo en Urgencias y es diagnosticado de bronquiolitis leve. Se decide ingreso hospitalario para observación y completar estudio por persistencia de la tos laríngea, sin clara mejoría con el tratamiento indicado en Urgencias de dexametasona oral y nebulización de budesonida.

- Evolución clínica:

Durante el ingreso, en la exploración física destaca tiraje leve subcostal, polipnea a 50 respiraciones por minuto (rpm), llanto disfónico sin estridor y roncus dispersos en la auscultación. Inicialmente se indica tratamiento con adrenalina nebulizada y dexametasona oral por la sospecha de laringitis y posteriormente se añade tratamiento con budesonida en cámara espaciadora y azitromicina por resolución incompleta de los síntomas. Se intenta tratamiento de prueba con salbutamol sin cambios en la auscultación.

El 4º día de ingreso presenta pico de fiebre de 38.2°C, así como persistencia de la afonía y la polipnea, por esta razón se realiza analítica de control con aumento de reactantes de fase (18760 leucocitos (neutrófilos absolutos $8,2 \times 10^3/\text{mm}^3$), PCR 57,8 mg/L y PCT 0,18 ng/mL) y radiografía de tórax que informan como imagen de posible proceso infeccioso cavitado o probable neumatocele (aumento de densidad del lóbulo superior izquierdo con imagen radiotransparente). Se inicia tratamiento con cefotaxima y clindamicina por sospecha de neumonía complicada, a la espera de completar estudio y posteriormente se desescala a amoxicilina - clavulánico.

- Pruebas complementarias:

Ante la imagen radiológica patológica (Figura 1) y la evolución tórpida, se realiza estudio de extensión con Mantoux y test del sudor (ambos negativos), se extrae analítica de sangre ordinaria donde se objetiva anemia ferropénica y trombocitosis extrema reactiva ($1.154.000/\text{mm}^3$), con disminución en control posterior ($555.000/\text{mm}^3$). Estudio de neumoalergenos, alfa 1 antitripsina e inmunoglobulinas, con valores de estos dentro de la normalidad.

Además, se realiza frotis de sangre periférica que objetiva la presencia de hematíes hipocrómicos por ferropenia, así como trombocitosis probablemente secundaria a ferropenia y/o proceso agudo. Se completa el estudio con la realización de fibrobroncoscopia donde se aprecia una glotis en omega y se diagnostica de laringomalacia leve y AngioTc confirmando la sospecha de la malformación pulmonar (lesión multiquística con contenido quístico y aéreo en segmentos posteriores de lóbulo superior izquierdo (35x35x50mm) correspondiente a MCVAP tipo I con conexión con bronquio del segmento apicoposterior del lóbulo superior izquierdo) (Figura 2).

- Tratamiento y seguimiento:

Se decide inicio de hierro oral previo al alta y se realiza derivación a Cirugía Infantil para valoración. Desde el alta hospitalaria los padres refieren que persisten los ruidos respiratorios sin asociar apneas ni cianosis y sin aumento del trabajo respiratorio ni haber apreciado atragantamiento con las comidas.

Al año de vida siguiendo el protocolo habitual de malformaciones pulmonares congénitas[4], se realiza intervención quirúrgica para realizar exéresis de la lesión, posteriormente permanece asintomático.

DIAGNÓSTICO Y DISCUSIÓN.

- Desarrollo pulmonar:

El parénquima pulmonar y el árbol traqueo-bronquial se desarrollan a partir de una evaginación ventral del intestino primitivo anterior, el cual a partir de la 4ª semana de vida intrauterina se ramifica progresivamente hasta configurar las vías aéreas de conducción y los alvéolos; las interacciones entre estas células de origen endodérmico y el mesodermo circundante dan forma al epitelio alveolar [5, 6].

- Definición:

Las malformaciones broncopulmonares congénitas engloban un grupo heterogéneo de alteraciones del desarrollo pulmonar normal, resultado de diversos insultos sobre la embriogénesis del pulmón y de la vía aérea. El tipo de lesión histológica subyacente dependerá del momento en el que tenga lugar el insulto, es decir, la edad gestacional y el nivel del árbol traqueobronquial en el que se produce el trastorno de la embriogénesis, aunque en realidad el origen concreto de estos defectos aún es desconocido, destacando en la actualidad la participación de proteínas de señalización y diferentes factores de crecimiento, así como anomalías vasculares, diversos factores genéticos, obstrucción de la vía aérea intraútero o defecto de la diferenciación y separación de la porción ventral del intestino anterior primitivo [6].

- Incidencia:

Se estima una incidencia anual de malformaciones pulmonares congénitas en 56/100000 de recién nacidos vivos y en 30-42/100000 habitantes si consideramos la población general, ya que pueden ser diagnosticadas en cualquier momento de la vida[4]. Suponen un amplio espectro de anomalías del desarrollo de la vía respiratoria, algunas de las cuales pueden formar parte de síndromes más

complejos, aparición de dificultad respiratoria por sobreinfecciones respiratorias de repetición o permanecer asintomáticas y diagnosticarse accidentalmente en estudios de imagen. Son responsables hoy en día de una importante morbilidad en edad infantil e incluso en el paciente adulto y representan la segunda causa más frecuente de mortalidad precoz en lactantes tras las anomalías del sistema cardiovascular.

La malformación congénita de la vía aérea pulmonar (MCVAP)[4], antiguamente conocida como malformación adenomatoidea quística pulmonar, es dentro de las malformaciones pulmonares la lesión más frecuente, con alteración de predominio parenquimatoso consistente en una masa multiquística benigna de tejido pulmonar no funcional, generalmente restringida a un lóbulo pulmonar, aunque ocasionalmente más extendida y casi siempre con irrigación del territorio pulmonar. Se asume una hiperplasia compensatoria de la vía aérea en fase pseudoglandular y reemplazo del parénquima normal por quistes de distintos tamaños y ubicación. En concreto el tipo I es el más frecuente (50-70%) y con el mejor pronóstico, considerándose aquellas lesiones con quiste único grande o múltiples mayores a 2 cm de diámetro, ejerciendo la propia malformación un efecto masa que comprime el pulmón sano adyacente y puede generar compromiso respiratorio[5].

- Historia clínica:

Clínicamente se pueden presentar desde muerte fetal por hipoplasia pulmonar o hidropesía hasta permanecer asintomáticos (incluso en el período neonatal se describe un 90% de los portadores) aunque la manifestación más frecuente son las infecciones pulmonares recurrentes, la dificultad respiratoria, neumotórax, hemotórax y hemoptisis. Los avances en radiología con la extensión de la evaluación ecográfica prenatal han permitido la detección precoz de estas lesiones. La resonancia magnética fetal permite el diagnóstico diferencial con otras malformaciones como una hernia diafragmática, un secuestro pulmonar, enfisema lobar congénito o duplicación intestinal anterior, además de descartar otras anomalías concomitantes.

Ya en el período neonatal el estudio se basa en la radiografía de tórax que puede mostrar múltiples quistes y probable desplazamiento de estructuras mediastínicas. Con la tomografía se completa el estudio para determinar el tamaño de los quistes, la extensión anatómica y la identificación de otras alteraciones asociadas[2].

- Tratamiento:

En cuanto al tratamiento más adecuado de las MCVAP sigue habiendo discusión sobre cuál es la actitud terapéutica idónea, sobretodo en los casos asintomáticos. Los pacientes sintomáticos son candidatos a resección quirúrgica bien resección segmentaria del territorio pulmonar afecto o como aconsejan la mayoría de los cirujanos y patólogos, una lobectomía completa. En el caso de mantenerse asintomático, algunos autores apoyan la idea de observación, pero dados los riesgos de infección, neumotórax, hemoptisis o malignización, la mayoría recomiendan su extirpación quirúrgica[4].

En el caso de un paciente con laringitis aguda con síntomas persistentes tras siete días de evolución con el tratamiento adecuado de esta o con episodios de laringitis aguda de repetición que no impresionan de crup espasmódico o fuera de rango de edad de presentación, hay que sospechar una complicación o una anomalía subyacente de la vía aérea y por ello deben ser estudiados [1].

BIBLIOGRAFÍA

1. Temprano MM, Hinojal MCT. Laringitis, crup y estridor. *Pediatr Integr.* 2017; 21 (7):458-464.
2. Saavedra M, Guelfand M. Enfoque Actual De Las Malformaciones Pulmonares. *Rev Med Clin Las Condes.* 2017; 28 (1):29-36.
3. De Vicente CM. Malformaciones congénitas de las vías respiratorias inferiores. *Pediatr Integr.* 2016; XX (1):51-61.
4. Mondéjar López P, Sirvent Gómez J. Malformaciones pulmonares congénitas. Malacia y otras malformaciones congénitas de la vía aérea. *Protoc diagn ter pediatr* 2017; 1:273-297
5. Salinas JA. Patología Pulmonar Congénita: Evaluación Y Manejo Perinatal Congenital. *Pulmonary Disease: Evaluation and Perinatal Management.* *Rev Clin Las Condes.* 2016; 27(4):485-498.
6. Pérez Ruiz E, Caro Aguilera P, Perez-Frias J, S C, c M. Malformaciones congénitas broncopulmonares. *Rev Esp Pediatr.* 2012; 68(2):139-148.

TABLAS Y FIGURAS

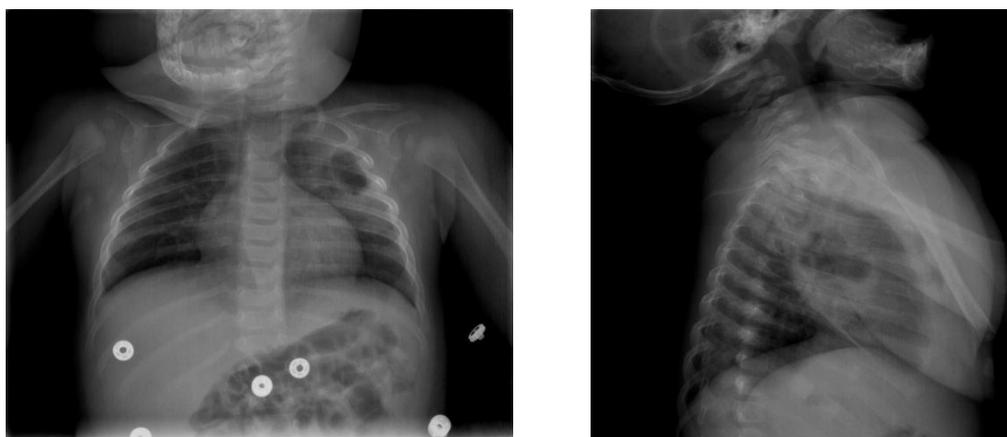


Figura 1. Radiografía de tórax: proceso infeccioso cavitado vs. neumatocele.

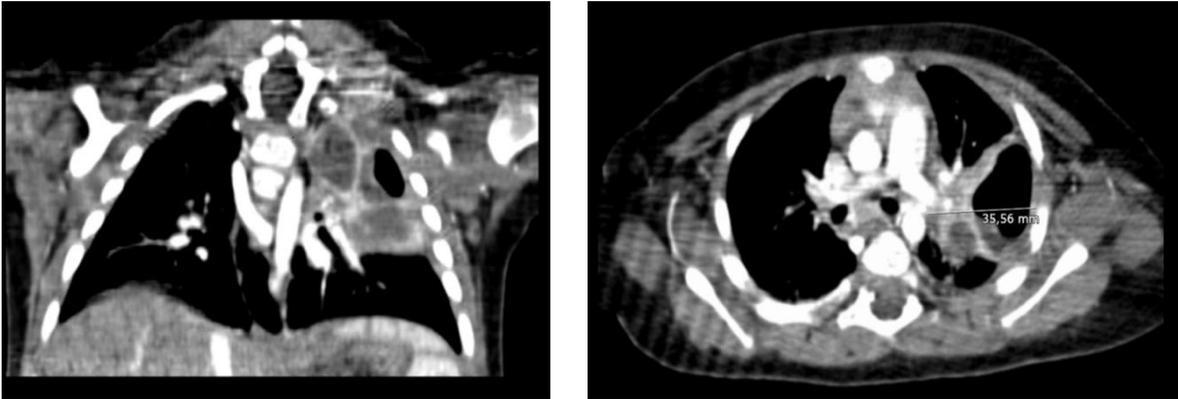


Figura 2. AngioTC: lesión multiquística con contenido líquido en segmentos posteriores de lóbulo superior izquierdo.

Calcificaciones intracraneales en tomografías computarizadas craneales, a propósito de un caso

Enrique Díaz Gordo*, Sara Serrano Martínez*, María del Pilar Cerdá Riche*, Karina Elisabeth Pillajo Cevallos*.

* MIR. Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

Correspondencia: Enrique Díaz Gordo ediazgo@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Introducción: Las calcificaciones intracraneales son un hallazgo frecuente en las tomografías computarizadas (TC) craneal, que son una de las pruebas más solicitadas de forma urgente tanto por los Servicios de Urgencias Hospitalarios (SUH) como de los pacientes ingresados. Es importante conocerlas, identificar las causas que las producen y saber diferenciar cuando se tratan de un hallazgo benigno o debemos pensar en un proceso patológico, para orientar el manejo que se debe llevar a cabo con el paciente.

Exposición del caso: Una mujer de 85 años acude al SUH de Benavente tras ser encontrada en el suelo sin recordar lo sucedido, observando en la exploración física una contusión occipital. Se le realiza una TC craneal urgente en la que los hallazgos más destacados son la presencia de extensas calcificaciones intracraneales, que son diagnosticadas como enfermedad de Fahr.

Diagnóstico y discusión: La gran mayoría de las calcificaciones intracraneales encontradas serán fisiológicas, pero hay algunos casos en los que podrán orientarnos hacia una patología más grave, como cuando aparezcan calcificaciones de estirpe neoplásica, infecciosa o vascular, donde tendremos que saber distinguir si corresponden a alguna de estas entidades según sus localizaciones, patrones morfológicos y características, además de correlacionar con la información clínica del paciente.

PALABRAS CLAVE

Calcificaciones intracraneales, TC craneal, enfermedad de Fahr, neoplasia intracraneal.

CASO CLÍNICO

INTRODUCCIÓN

Al realizar una TC craneal es muy habitual que entre los hallazgos encontrados los radiólogos describamos la presencia de calcificaciones intracraneales en diferentes localizaciones, muy frecuentemente identificadas de manera incidental. Las calcificaciones tienen alta sensibilidad para detectarse en la TC craneal sin administración de contraste intravenoso, por lo que es la prueba de elección. Se presentan como lesiones hiperdensas (hasta 1000 Unidades Hounsfield (UH)). La resonancia magnética (RM) presenta limitaciones para identificarlas [1].

Existe una etiología muy amplia de causas que pueden provocar el hallazgo de calcificaciones intracraneales. El umbral de procesos que podrían causarlas incluye fenómenos fisiológicos (la mayor parte), infecciones, neoplasias, enfermedades congénitas, causas vasculares, secuelas de traumatismos y trastornos metabólicos, entre otros [2].

Es fundamental que el radiólogo sea capaz de identificar las calcificaciones benignas y sepa diferenciarlas de las que pueden significar un proceso patológico, para orientar el manejo que se debe llevar a cabo con el paciente. Es importante realizar una adecuada correlación con la información clínica y analítica del paciente en cada caso, así como conocer las posibles características de las

calcificaciones en cuanto a su localización, distribución y patrón morfológico.

EXPOSICIÓN DEL CASO

Una mujer de 85 años acude al SUH del Hospital de Benavente al ser encontrada cerca de una escalera en el suelo, sin recordar el episodio. No ha tenido relajación de esfínteres. En la exploración física se evidencia una contusión occipital y la exploración neurológica se encuentra dentro de los límites de la normalidad. No se conocen antecedentes médicos ni quirúrgicos de interés.

Como antecedentes médicos de interés, destacan fibrilación auricular paroxística anticoagulada con Sintrom, hipotiroidismo, dislipemia, poliartrosis, hipertensión, un episodio de accidente isquémico transitorio, un episodio de tromboembolismo pulmonar y episodios recurrentes de trombosis venosa de miembros inferiores.

Se le realiza una TC craneal urgente en el que se objetivan signos compatibles con atrofia córtico-subcortical y con enfermedad isquémica de pequeño vaso, ambos hallazgos acordes con la edad de la paciente. También se visualiza un hematoma subgaleal occipital izquierdo, en relación con el traumatismo craneoencefálico sufrido por la paciente. Lo que llama la atención en el escáner realizado es la presencia de llamativas calcificaciones intracraneales supra e infratentoriales, que se extienden por los ganglios basales y las cápsulas internas bilaterales. Se compara con estudios previos en los que se observan los mismos hallazgos, los cuales están en relación con una enfermedad de Fahr (figuras 1 y 2).

DIAGNÓSTICO Y DISCUSIÓN

En el caso descrito se han encontrado unas extensas calcificaciones intracraneales, lo cual nos lleva a realizar un diagnóstico diferencial entre las posibles causas.

- Calcificaciones fisiológicas:

Se trata de la mayor parte de las calcificaciones que podemos apreciar, y son debidas al depósito que se produce en los tejidos intracraneales de manera fisiológica debido al envejecimiento. Las localizaciones más frecuentes son los plexos coroideos, los ganglios basales, la glándula pineal, la duramadre (tentorio y hoz) y el hipocampo [1-3].

Los plexos coroideos (figura 3) son una de las localizaciones de calcificaciones fisiológicas más frecuentes, ya que se pueden objetivar en hasta el 80% de pacientes ancianos. Son los órganos intraventriculares que se hacen cargo de la producción de líquido cefalorraquídeo. Cualquiera de los segmentos del sistema ventricular puede calcificarse [1-3].

En los ganglios basales (figura 4) se encuentran calcificaciones como hallazgo incidental en hasta el 2% de la población, siendo más frecuentes en el globo pálido, cabeza del caudado y putamen. Se debe pensar en un trastorno subyacente si se encuentran en pacientes menores de 30-40 años [1-3].

La glándula pineal es una glándula endocrina que se localiza en la línea media posterior del III ventrículo. Se calcifica en más del 60% de la población adulta. Suelen ser fisiológicas, pero si aparecen en pacientes menores de 9 años o si son mayores de 1 cm habrá que sospechar patología [1,2].

- Calcificaciones infecciosas y congénitas:

Entre las calcificaciones infecciosas de origen congénito, destacan por su frecuencia las asociadas al síndrome de TORCH, aunque lo hacen de forma inespecífica. Las más habituales son las infecciones por toxoplasma, en las que aparecen calcificaciones en los ganglios basales y en la unión cortico-subcortical, y por citomegalovirus, donde veremos calcificaciones groseras periventriculares y puntiformes en ganglios de la base [4].

En cuanto a las adquiridas, las que más calcifican son la neurocisticercosis y la tuberculosis.

La neurocisticercosis (figura 5) es la enfermedad parasitaria más frecuente del sistema nervioso central (SNC), y causa más común de epilepsia adquirida en lugares endémicos. Los cisticercos acceden al SNC por la circulación sanguínea. Primero aparecen lesiones quísticas de pequeño tamaño (< 1 cm) que van evolucionando con la enfermedad, observándose finalmente nódulos secuelares groseramente calcificados [5].

Los tuberculomas de la afectación al SNC por la tuberculosis pueden presentar una calcificación central dentro de un anillo de baja densidad con realce anular periférico, que se conoce como el signo de la diana. En estadios más avanzados puede aparecer completamente calcificado [1].

Algunas patologías congénitas como el síndrome de Sturge-Weber, el síndrome de Cockayne o la

esclerosis tuberosa pueden provocar calcificaciones intracraneales. Sin embargo, su incidencia es muy baja [1].

- Calcificaciones vasculares:

Las calcificaciones de las arterias carótidas intracraneales son fisiológicas en pacientes añosos o con factores de riesgos cardiovascular, siendo su localización más frecuente la porción cavernosa de la arteria carótida interna.

Las malformaciones arteriovenosas (figura 6) son redes vasculares anómalas que conectan un lecho venoso eferente de drenaje con un lecho arterial aferente a través de un nidus central [1]. Pueden calcificar en un tercio de los casos, visualizándose calcificaciones distróficas en el nidus y de morfología serpinginosa a lo largo de los vasos [2].

Los cavernomas son espacios sinusoidales recubiertos de endotelio fino con restos hemáticos en su interior. Pueden localizarse en cualquier zona del SNC, pero en general se encuentran en el parénquima cerebral. Entre el 40-60% pueden aparecer en forma de calcificaciones groseras en "palomita de maíz" [4].

- Calcificaciones neoplásicas:

En cuanto a los tumores intracraneales, la presencia o no de calcificaciones, su morfología y localización son de gran ayuda para la realización de un diagnóstico diferencial adecuado, además de la edad del paciente, la localización de la neoplasia, su aspecto sólido/quístico, el patrón de realce y la presencia de sangre o grasa [6]. Una gran variedad de tumores intracraneales pueden calcificar, aquí comentaremos los más frecuentes y/o los más característicos.

Oligodendroglioma (figura 7): Son neoplasias supratentoriales periféricas que calcifican de un 70 a un 90%, siendo las calcificaciones centrales o periféricas presentando un aspecto grosero y amorfo. Son tumores que aparecen más frecuentemente en adultos en el lóbulo frontal. Los oligodendrogliomas puros son benignos, presentan bajo o nulo realce tras administración de contraste intravenoso (CIV) y ausencia de edema [1,2,4].

Craneofaringioma: Calcifican el 80% en adultos y hasta el 90% de los que aparecen en la infancia. Aparecen como calcificaciones amorfas y/o lobuladas típicamente de localización supraselar y

pueden acompañarse de áreas quísticas y de realce tras la administración de CIV [2,4].

Meningioma (figura 8): Se trata de la tumoración extraaxial más frecuente, siendo el 90% supratentoriales. Calcifican del 20 al 25%, presentándose como calcificaciones groseras en el centro y el pedículo del tumor, pudiéndolo calcificar por completo. Son más frecuentes en mujeres y se presentan como lesiones hiperdensas que captan CIV de forma intensa [1,2].

Tumores de la región pineal: Son un grupo de neoplasias con mayor incidencia en la infancia. Las calcificaciones nos permitirán realizar un diagnóstico diferencial, ya que los tumores del parénquima pineal como el pineoblastoma y el pineocitoma calcificarán de forma periférica, mientras que los tumores que derivan de las células germinales, siendo el germinoma el más frecuente, suele englobar las calcificaciones fisiológicas de la glándula pineal (que se encuentran en prácticamente la totalidad de la población mayor de 30 años) [1,4].

Metástasis: Es la lesión tumoral más frecuente en la población adulta. No suelen calcificar muy frecuentemente, aunque las que más calcifican son los adenocarcinomas de pulmón y mama y los sarcomas óseos [7].

- Otras calcificaciones

Además de todo lo mencionado, podremos apreciar calcificaciones tras un traumatismo, observándose una cápsula rodeando al antiguo hematoma, tras tratamiento quimio/radioterápico (especialmente cuando es recibido durante la infancia) y tras infartos isquémicos y hemorrágicos.

Por último, también aparecen calcificaciones en la enfermedad de Fahr (figuras 1 y 2), que es la patología descrita en el caso clínico mencionado. Se conoce como "calcificación idiopática de los ganglios basales", presentando calcificaciones densas, bilaterales y simétricas en ganglios basales, tálamo, núcleo dentado y centro semioval. Se observa en adultos de edad media con síntomas neurológicos o psiquiátricos. Será necesario descartar alteraciones de cualquier otra etiología de las mencionadas que hayan podido dar lugar a las calcificaciones para emitir el diagnóstico [8].

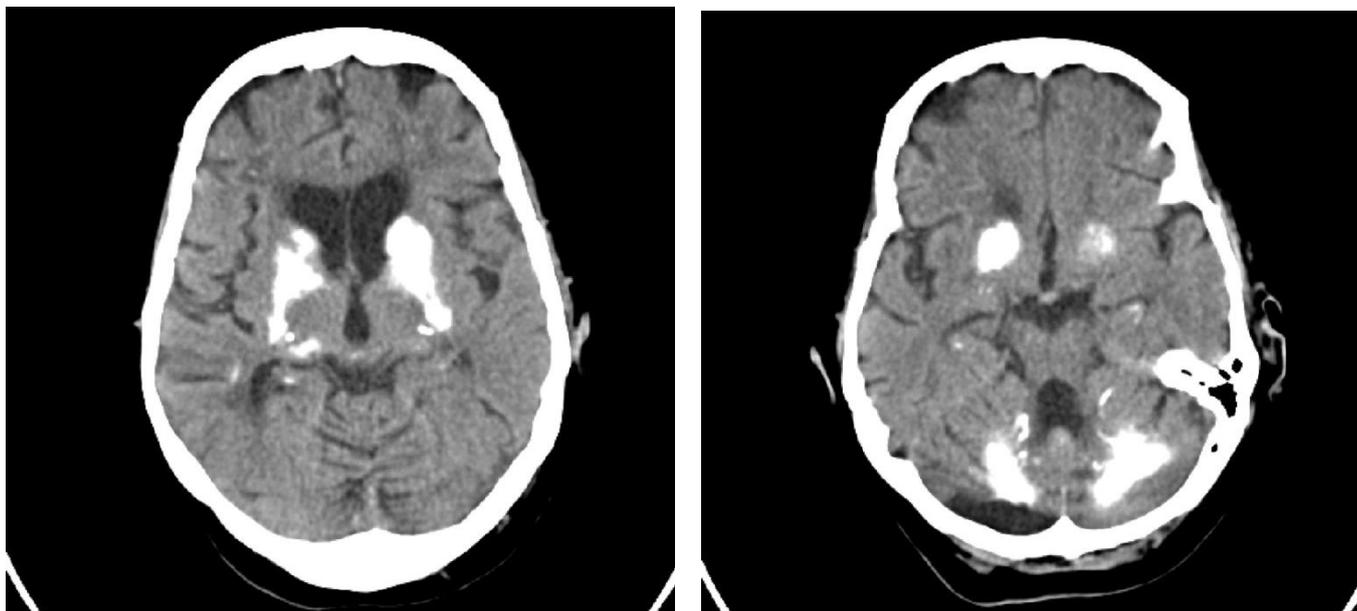
Por lo tanto, para un correcto abordaje del radiólogo a las calcificaciones intracraneales, tendremos que discernir si son fisiológicas o patológicas, y después, según la localización, morfología y patrón de las calcificaciones, además de

la información clínica y antecedentes del paciente, aproximarse a los posibles diagnósticos diferenciales para acertar en el diagnóstico definitivo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Moreno Reina SC, Zarauza Valero SGA, Royo Solé SJM, Ocete Pérez SRF. Calcificaciones intracraneales en TC: guía básica de su caracterización y manejo. SERAM [Internet]. 2021 [consultado 1 oct 2022]; 1(1): 1-32. Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/4426/2892>.
2. Jiménez Zapater C, Marco de Lucas EM, Salvador Errasti A, Tapia Concha S. Calcificaciones intracraneales en el TC de urgencias: Manual para el residente. Póster S-1255. En : SERAM 2012, 24-28 de mayo, en Granada.
3. Nieto Taborda KN, Wilches C, Manrique A. Algoritmo diagnóstico en pacientes con calcificaciones intracraneales. Rev. Colomb. Radiol. 2017; 28(3): 4732-9.
4. Osborn AG, Hedlung GL, Salzman K. Osborn's Brain Imaging, Pathology and Anatomy. 2º ed. Salt Lake City: Elsevier; 2017.
5. Sarria Estrada S, Frascheri Verzelli L, Siurana Montilva S, Auger Acosta C. Neurocisticercosis. Hallazgos radiológicos. Radiología 2013; 55(2): 130-141.
6. Castillo Iglesias JA, Prieto-Casal P, Alain Castillo J, Varela Modroño L. Como realizar una aproximación sistemática de los tumores cerebrales. SERAM 2014. Póster S-1307.
7. Fernández Montes A, Nuñez Vallejo MA, Fernández Calvo O, Castro Gómez JE. Metástasis cerebrales calcificadas. Galicia Clin 2010; 71(4):183-184.
8. Wei Ooi H, Er C, Hussain I, Kuthiah N. Bilateral basal ganglia calcification: Fahr's disease. Cureus 2019;11(6):e4797.

TABLAS Y FIGURAS



Figuras 1, 2. TC de cráneo en proyección axial. Calcificaciones intracraneales supra e infratentoriales que se extienden por los ganglios basales y las cápsulas internas bilaterales. Hallazgos compatibles con enfermedad de Fahr (Servicio de radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora).

Leucemia linfoblástica aguda tipo B. La importancia de un diagnóstico precoz

Víctor Lemes Niz*, **Miriam Gutiérrez Moreno****, **Francisco José Fernández Pastor*****, **Susana Riesco Riesco 1***.

* *MIR Medicina Familiar y Comunitaria. Área de Salud de Zamora. Zamora (España).*

** *LES Pediatría. Servicio de Pediatría. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).*

*** *LES Pediatría. Centro de Salud Santa Elena. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).*

1* *LES Pediatría. Servicio de Hematología Pediátrica. Hospital Universitario de Salamanca. Salamanca (España).*

Correspondencia: Víctor Lemes Niz. vlemes@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Introducción: Las leucemias agudas se caracterizan por una proliferación incontrolada de células inmaduras. Se clasifican en distintos subtipos. La sospecha inicial de este tipo de cuadros es fundamental para instaurar el tratamiento adecuado y, por lo tanto, el éxito del mismo.

El objetivo principal es presentar un caso clínico de leucemia linfoblástica aguda de tipo b y así revisar y transmitir las competencias para un correcto abordaje y diagnóstico del proceso.

Exposición del caso: Presentamos el caso de un varón de 11 años que consulta por anorexia y astenia intensa, acompañado de pérdida de peso. Se procedió al estudio del proceso, con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda de tipo b y se inició terapia dirigida, según protocolo SEHOP-PETHEMA 2013. Inducción IA.

Diagnóstico y discusión: La leucemia linfoblástica aguda es la neoplasia hematológica más prevalente en el mundo, afecta a 3 de cada 100000 habitantes. Una sospecha clínica inicial, permite llegar de manera precoz a un diagnóstico de certeza e iniciar tratamiento. Es importante implantar de manera urgente las medidas necesarias para evitar el síndrome de lisis tumoral con el que frecuentemente se presentan estas entidades. La atención primaria adquiere especial importancia, al ser el primer eslabón en enfrentarse a este tipo de procesos.

PALABRAS CLAVE

Leucemia linfoblástica aguda, lisis tumoral, blastos.

CASO CLÍNICO

INTRODUCCIÓN

Las leucemias agudas se caracterizan por la proliferación incontrolada de células muy inmaduras (blastos) que infiltran la médula ósea (desplazando la hematopoyesis normal). Las consecuencias clínicas son: síndrome anémico, infeccioso y hemorrágico. Se dividen en dos grandes grupos (mieloblásticas y linfoblásticas) y dentro de cada uno de ellos existen múltiples subtipos [1]. Para su diagnóstico preciso se requieren técnicas morfológicas, citoquímicas, inmunológicas y moleculares [1], pero antes de ello, lo principal es la sospecha del clínico.

La incidencia media en la población general de leucemias agudas se sitúa entre 1 y 3 casos por cada 100000 habitantes [1]. En concreto, la leucemia linfoblástica aguda (LLA) es la neoplasia hematológica más prevalente en todo el mundo. En la población infantil la LLA tiene una incidencia de 3,4 afectados por cada 100000 niños [1].

En las leucemias mieloblásticas agudas (LMA) el clon proliferante es de origen mielóide y en las LLA el clon proliferante es linfóide. A su vez, estas últimas pueden ser de tipo B o T en función del tipo

linfocitario que prolifera y sus alteraciones citogenéticas diferenciales [ver tabla 1]. Un 80 % de las LLA son de tipo B [1].

El síndrome de lisis tumoral (SLT) hace referencia al conjunto de alteraciones metabólicas resultantes de la rápida destrucción de las células malignas y cuyas consecuencias pueden ser potencialmente graves. Se caracteriza por la presencia de hiperuricemia, hiperkaliemia, hiperfosfatemia e hipocalcemia, las cuales pueden aparecer de manera espontánea o en los primeros días tras el inicio del tratamiento citotóxico [2] [3] [ver tabla 2 y 3].

Se establece un objetivo principal a la exposición del caso que es el de conocer el proceso diagnóstico, abordaje de la leucemia linfoblástica aguda de tipo b. Como objetivos secundarios establecemos el conocimiento de otro tipo de leucemias y el conocimiento de las posibilidades terapéuticas.

EXPOSICIÓN DEL CASO

Antecedentes:

Niño de 11 años de edad con antecedentes personales de circuncisión en 2018. Gestación controlada con curso normal, periodo neonatal sin incidencias, calendario vacunal completo y no alergias medicamentosas conocidas. Como antecedentes familiares destacaron: madre de 49 años con accidente cerebrovascular, ductus arterioso persistente y artropatía psoriásica. Padre, sano. Abuela materna, cáncer de mama. Abuelo materno fallecido por Esclerosis Lateral Amiotrófica. Abuela paterna, cáncer de colon.

Exposición del caso:

Niño de 11 años que acudió Servicio de Urgencias Hospitalarias derivado por su Pediatra de Atención Primaria por un cuadro de anorexia y astenia intensa que limitaban sus actividades extraescolares, de un mes de evolución. Refirió somnolencia intensa. Se acompañó de una pérdida de 5 kilogramos de peso. Se había solicitado desde Atención Primaria control analítico por la clínica referida, con diversos parámetros alterados.

Exploración física:

Triángulo de Evaluación Pediátrica (TEP) con disfunción del sistema nervioso central, por alteración de la apariencia. Intensa palidez cutáneo-mucosa y decaimiento. Relleno capilar de 2 segundos, con micropetequias en ambos pómulos, así como hematoma en zona de cresta iliaca derecha y

alguno en rodillas y pretibiales redondeados en varios estadios. No sangrados activos. No se palpan adenopatías supraclaviculares, inguinales, epitrocleares, ni poplíteas, dolor a la palpación en ambos huecos axilares sin palpar aparentes adenopatías. Auscultación cardiopulmonar: rítmico, sin soplos, entrada de aire bilateral adecuada, sin ruidos sobreañadidos, no trabajo respiratorio. Abdomen: blando, depresible, se palpa polo de bazo, no hepatomegalia, no se palpan masas. A nivel otorrinolaringológico (ORL): tímpanos con reflejo positivo, faringe normal, olor cetósido, lengua saburral. Neurológico: activo y reactivo, meníngeos negativos, Glasgow 15/15, dolor en zona de L4 a la palpación no irradiado.

Analítica:

Se expresa de manera visual en la tabla 4 [ver tabla 4]. Se expone la comparativa del estudio analítico realizado en Zamora a las 12 horas y el que se lleva a cabo en el Hospital Universitario de Salamanca sobre las 17 horas. Disminución importante de los valores de ácido úrico con el tratamiento iniciado en Zamora.

Frotis de sangre:

Blastos de tamaño heterogéneo (mediano-grande) con núcleo redondeado (ocasionalmente irregular), varios nucleolos visibles; citoplasma escaso, de basofilia intensa, sin granulación ni vacuolas. Los escasos segmentados no tenían rasgos displásicos. Sospecha de leucemia aguda.

Evolución:

Debido a las importantes alteraciones analíticas que se visualizaron y sospechando una enfermedad linfoproliferativa, se decidió contactar por vía telefónica con el Servicio de Hematología Infantil del Hospital Universitario de Salamanca (HUSA). Ante el aumento de LDH, ácido úrico y leucocitosis con anemia inició, según protocolo de la Sociedad Española de Hematología y Oncología pediátrica, con intención de evitar el Síndrome de Lisis Tumoral, hiperhidratación a 3L/m² así como tratamiento con rasburicasa a 0.15 mg/Kg/dosis y 10 mg de vitamina K, previo a ser trasladado a dicho hospital de referencia.

Se procedió al traslado en ambulancia medicalizada donde se continuó con el estudio de extensión y es diagnosticado finalmente de Leucemia Linfoblástica Aguda tipo B de riesgo intermedio.

DIAGNÓSTICO Y DISCUSIÓN

Para el diagnóstico de los síndromes mieloproliferativos se debe tener una sospecha clínica inicial, además de un conocimiento básico de los hallazgos biológicos más habituales. Existen una serie de síntomas constitucionales como son el cansancio, debilidad, pérdida de peso, sudoración nocturna, etc. Aparecen síntomas por infiltración de médula como es la anemia, las infecciones y las hemorragias. Si el proceso ha avanzado y existe infiltración de órganos podemos encontrarnos con dolor óseo o adenopatías (generalmente cervicales).

Los principales hallazgos biológicos pueden ser blastos de estirpe linfoide en sangre periférica (leucocitosis) e infiltrados en la médula ósea; anemia (<10 g/dl); trombopenia (<100 X 10⁹/l); por aumento de recambio celular: aumento de LDH, ácido úrico, etc.

Es necesario establecer un diagnóstico diferencial con otro proceso común en la infancia, la mononucleosis infecciosa provocada por el virus de Epstein-Barr (VEB), que se presenta con adenopatías y en el frotis de sangre periférica se observan linfocitos estimulados (alterados). La detección del VEB confirmará el diagnóstico de mononucleosis [1].

El primer contacto del paciente con el sistema sanitario suele ser la Atención Primaria, por lo que el conocimiento diagnóstico de estos procesos adquiere especial importancia en este nivel asistencial. No se debería de iniciar terapia antiinflamatoria empírica

con esteroides ante síntomas de dolores articulares y óseos, cansancio y otros síntomas tan típicos de las etapas de crecimiento. Lo primero es descartar un síndrome linfoproliferativo. La utilización de esteroides puede mejorar la sintomatología inicialmente, pero retrasaría el diagnóstico. Se perdería en ese momento un tiempo crucial de tratamiento dirigido.

BIBLIOGRAFÍA

1. San Miguel JF, Sánchez-Guijo F. Hematología. Manual Básico Razonado. 5a ed. Barcelona : Elsevier; 2020.
2. Calvo Villas JM. Síndrome de lisis tumoral. Med Clin (Barc) [Internet]. 2019 [citado el 22 de agosto de 2022];152(10):397-404. Disponible en: https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0025775318307322.pdf?locale=es_ES&searchIndex=
3. Mendoza Sánchez MC, Riesco Riesco S, González Prieto A. Pediatr Integral [internet]. 2019 [citado 22 de agosto de 2022]; XXIII (2): 65 - 80. Disponible en : https://cdn.pediatrintegral.es/wp-content/uploads/2019/xxiii02/01/n2-065-080_Mendoza.pdf

TABLAS Y FIGURAS

Tipo de LLA	Alteración cromosómica	Alteración molecular	Comentarios
	t(12;21)	TEL/AML1=ETV6/CBF α=ETV6/RUNX1	Frecuente en niños (25%)
	t(9;22)	BCR/ABL	Ph+ (20% de la LLA del adulto, y más frecuente en la LLA común)
LLA-B	t(8;14)	myc/IgH	Características de L3 (slg ⁺)
	t(1;19)	E2A/PBX1=TCF3/PBX1	Frecuente en las Pre-B(25%)
	t(4;11) con afección de 11q23	MLL	Frecuente en LLA Pre-Pre B, y en las bifenotípicas (marcadores mieloides y B) y niños <1 año (80%)
LLA-T	t(1;14) o delección del gen TAL (cromosoma 1)	TAL/TCR	Lo más frecuente es la delección

Tabla 1. Alteraciones citogenéticas importantes en las leucemias linfoblásticas [1]

Síndrome de lisis tumoral analítico

≥ 2 de las siguientes alteraciones metabólicas de forma simultánea en los 3 días previos o 7 días posteriores al inicio del tratamiento.

Metabolito	Valor
Ácido úrico	≥ 8 mg/dl o incremento del 25% sobre el basal
Potasio	≥ 6 mEq/Lo incremento del 25% sobre el basal
Fósforo	≥ 2,1 μmol/l o ≥ 6,5 mg/dl en niños / ≥ 1,45 μmol/l o ≥ 4,5 mg/dl en adultos o incremento del 25% sobre el basal
Calcio	≤ 1,75 μmol/l o ≥ 7 mg/dl o descenso del 25% sobre el basal

Síndrome de lisis tumoral clínico

Presencia de un síndrome de lisis tumoral analítico y, al menos, uno de los siguientes:

- Creatinina ≥1,5 veces el límite superior de la normalidad (LSN) ajustado según edad del paciente.
- Arritmia cardíaca.
- Muerte súbita.
- Crisis convulsiva.

Tabla 2. Definición del síndrome de lisis tumoral según Cairo y Bishop (2004) [3].

Complicación	Grado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5
Creatinina*	≤ 1,5 x LSN	≤ 1,5 x LSN	≤ 1,5-3x LSN	≤ 3 x 6 LSN	>6xLSN	Muerte
Arritmia cardiaca*	No	No intervención	Intervención médica no urgente	Sintomática y no controlada médicamente o con dispositivos (p.ej.: desfibrilador)	Riesgo vital (p.-ej.: arritmia asociada a insuficiencia cardiaca congestiva, hipotensión, síncope, shock)	
Convulsión*	No	No	Una convulsión breve y generalizada, bien controlada con anticomiciales o convulsión parcial motora que no interfiere con las actividades cotidianas diarias	Convulsión con alteración de la consciencia; convulsiones no controladas a pesar de tratamiento médico	Status epiléptico	Muerte

*No directa o probablemente atribuible a agentes terapéuticos. LSN: límite superior de la normalidad.

Tabla 3. Criterios clínicos y grados de Cairo y Bishop para definir el síndrome de lisis tumoral [3].

	Analítica a las 12 h	Analítica de control 17 h
Hematíes	3.82 x10e6/mm3	3.41 x10e6/mm3
Hemoglobina	10.6 g/dL	10.1 g/dL
Leucocitos	32.99 x10e3	15.83 x10e3
Neutrófilos	3.1 %, 1.0 x10e3/mm3	5.1 %, 1.0 x10e3/mm3
Linfocitos	24.3 %, 8.0 x10e3/mm3	79,1 %, 12,53 x10e3/mm3
Plaquetas	42 x10e3/mm3	31 x10e3/mm3
Ácido Úrico	11.3 mg/dL	1,4 mg/dL
ALT/GPT	1431 UI/L	1616 UI/L
AST/GOT	740 UI/L	1867 UI/L
Lactato Deshidrogenasa	1565 UI/L	1632 UI/L
Bilirrubina total	7.43 mg/d	7,68mg/d
Bilirrubina directa	7.25 mg/dL	5,2 mg/dL

Tabla 4. Controles analíticos en las primeras horas de ingreso. Elaboración propia.

Revisión del síndrome de microdeleción 1q43q44 a raíz de un caso

Miriam Gutiérrez Moreno*, Natalio Hernández González**, Víctor Manuel Marugán Isabel**, Teresa Gil Rivas***.

*LES. Servicio de Pediatría. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

**LES. Servicio de Pediatría(Unidad de Neonatología). Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

***Jefe de Servicio. Servicio de Pediatría. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

Correspondencia: Miriam Gutiérrez Moreno; migutierrezm@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Introducción: Patología recientemente descrita que asocia dismorfia facial, microcefalia y discapacidad intelectual (principalmente retraso del lenguaje, hipotonía y convulsiones). Prevalencia de < 1/1000000 recién nacidos, con herencia desconocida.

Exposición del caso: neonata mujer con alteraciones al nacimiento de perímetro cefálico (PC) con valor en p 3 (-1,93 DS), raíz nasal ancha, retrognatia, quiste branquial en zona laterocervical derecha y fosita izquierda en tercio inferior de esternocleidomastoideo, ruidos respiratorios de laringomalacia.

Se objetiva a los 4 meses PC < 1 (-2.75 DS) y moldeamiento craneal derecho, ojo derecho con hendidura palpebral mayor que la izquierda con discreto estrabismo divergente, ingurgitación mamaria bilateral, mancha café con leche en pierna derecha y sinequias vulvares, pies y manos con leve edema en dorso, pies planos con antepie aducto. A nivel neurológico presenta ligera hipotonía axial con desarrollo neurológico retrasado.

Diagnóstico y discusión: A los ocho meses de vida se evidencia sutura metópica marcada y abultamiento interparietal con PC < 1 (- 3,47 DS), confirmándose en la tomografía computerizada craneal la craneosinostosis de sutura metópica y coronal. Resonancia magnética: aspecto microcéfalo. Estudio genético C-HCG arrays con alteraciones compatibles con microdeleción 1q44.

La microdeleción 1q44 es una patología que se considera del grupo de enfermedades raras con implicación de varios órganos especialmente a nivel neurológico, por lo que el diagnóstico debería

hacerse con la mayor celeridad posible y con un seguimiento multidisciplinar para poder mejorar la calidad de vida de los pacientes afectos.

PALABRAS CLAVE

microdeleción 1q43q44, discapacidad intelectual, microcefalia.

CASO CLÍNICO

INTRODUCCIÓN

El síndrome de microdeleción 1q43q44 es un síndrome recientemente descrito en la bibliografía asociado a dismorfia facial y discapacidad intelectual (destacando el retraso del lenguaje y epilepsia), así como a convulsiones e hipotonía [1,2]. Las alteraciones faciales más comunes incluyen microcefalia, hipertelorismo y labio superior delgado. Todos los pacientes diagnosticados comparten anomalías del cuerpo caloso (hipogenesia, agenesia o ligero adelgazamiento). Mediante la realización de microarrays de hibridación genómica comparativa (HCG) se ha podido llegar a identificar esta microdeleción.

EXPOSICIÓN DEL CASO

Presentamos el caso de una neonata mujer de 40 semanas de edad gestacional procedentes de un embarazo espontáneo de padres no consanguíneos con un hijo varón previo normal.

Antecedentes obstétricos-neonatales: Fue un embarazo controlado con ecografías seriadas sin hallazgos patológicos. Serologías maternas: rubéola inmune, resto negativo. Streptococo grupo B vaginal negativo. Nace mediante parto inducido, eutócico, con líquido amniótico de características normales. Apgar 9/10 y pH de cordón al nacimiento 7,39 la muestra arterial y 7,43 la muestra venosa. Somatometría al nacimiento: peso 3200 gr (p42, -0,22 DE), longitud 48 cm (p14, -1,09 DE) y perímetro cefálico (PC) 32 cm (p3, -1,93 DE) (Figura 1).

En la exploración física al nacimiento llama la atención un fenotipo peculiar, impresiona de microcefalia con raíz nasal ancha y narinas antevertidas, microrretrognatia, vestigio puntiforme de arco branquial derecho de consistencia cartilaginosa y pequeña fosita en el tercio inferior del esternocleidomastoideo (ECM), manos pequeñas, pulgares y halluces anchos, linfedema de dorso de pies, estridor inspiratorio con llanto sugestivo de laringomalacia.

Antecedentes familiares: madre PC 53 cm (p10) y bisabuela materna con microcefalia leve sin filiar. No otros familiares con enfermedades neurológicas, sordera o alteraciones destacables.

Exploraciones complementarias previas al alta de la Unidad de Maternidad según protocolo: potenciales auditivos superados, cribado de cardiopatía congénita cianosante superado, realización de screening metabólico con resultado sin alteraciones. Además, ante la exploración física descrita, se solicita ecografía transfontanelar siendo informada sin hallazgos patológicos; ecografía de partes blandas de la zona del ECM donde evidencian quiste branquial y descartando la presencia de nódulos ni otros hallazgos ecográficos de significado patológico (Figura 2). Analítica básica, gasometría, amonio, coagulación, cuerpos reductores en orina con valores dentro de la normalidad. Se recoge muestra para serología para citomegalovirus (CMV), herpes simple, toxoplasma y Antígeno de CMV en orina negativos.

Seguimiento en consultas externas de Neonatología: se realizan revisiones seriadas al mes de vida, los dos y cuatro meses, donde se evidencia ralentización de la velocidad de crecimiento del PC (a los 4 meses PC < 1 (-2.75 DE)), sutura metópica marcada y abombamiento interparietal (Figura 3), fontanela anterior casi cerrada al 4º mes, índice cefalométrico de 86 (braquicefalia moderada). Se objetiva un retraso en la adquisición de los hitos motores (3 meses: inicia sostén cefálico inestable, en pronole cuesta sacar los brazos) aunque los

movimientos generales de Fidgety son de rico repertorio. Impresiona de hipotonía axial leve y dudoso estrabismo divergente derecho (en interconsulta a Oftalmología informan de exotropía con asimetría de hendiduras, astigmatismo hipertrópico compuesto). Se solicita TC craneal con reconstrucción 3D que se realiza a los 4 meses de vida y es informado como sospecha de craneosinostosis de sutura metópica y coronal (Figura 4), por lo que se deriva al Servicio de Neurocirugía del Hospital Universitario 12 de Octubre, quienes desestiman la cirugía por no confirmarse la craneosinostosis coronal. Se completa el estudio radiológico con una RMN craneal donde describen un aspecto microcefálico sin otras alteraciones significativas. Se solicita analítica para determinar CGH Arrays (hibridación genómica comparada) donde se detecta delección de 2,6 Mb en la región 1q43q44.

Evolución clínica: a los 15 meses la paciente presenta retraso psicomotor global (sedestación, no bipedestación, no señala con el dedo, no ha adquirido la pinza manual, no pronuncia palabras referenciales, aunque sí entiende órdenes sencillas y reconoce a los familiares). Los padres y el otro hijo están pendientes de los resultados del CGH Arrays para, si deciden tener otro hijo, realizar consejo genético.

DIAGNÓSTICO Y DISCUSIÓN

Los síndromes de microdelección 1q44 y 1q43q44 se caracterizan por un fenotipo peculiar acompañado de retraso en el desarrollo de grado variable, así como estatura baja, rasgos faciales característicos, microcefalia y alteraciones de la línea media siendo las anomalías del cuerpo calloso las más importantes y típicas (agenesia, hipogenesia o ligera reducción de su espesor). Aunque el diagnóstico clínico no es fácil, puesto que el fenotipo clínico de estas microdelecciones es bastante variable, debido seguramente a una penetrancia incompleta con efectos de posición y factores multigénicos [3,4].

El tamaño de las delecciones y el fenotipo resultante varía entre los pacientes, la región 1q44 está ubicada al final del brazo largo del cromosoma 1, siendo lo pacientes con delecciones terminales las que parecen asociar una pérdida de volumen cerebral más grave en comparación con los pacientes que presentan delecciones intersticiales. La gran mayoría de las delecciones 1q4 son terminales. Las personas con una delección 1q4 tienen un cromosoma 1 intacto, pero falta un trozo del brazo largo del otro cromosoma 1; la pérdida de estos genes puede afectar al

aprendizaje y el desarrollo físico de una persona. En nuestro caso en concreto, existen 2 puntos de ruptura, uno en la banda 1q43y otro en la 1q44 [5].

El síndrome de microdelección 1q43q44 es un síndrome recientemente descrito con pocos casos en el mundo (actualmente menos de 200 casos conocidos), siendo una enfermedad rara (<1/1000000 recién nacidos) con diferente penetrancia clínica, desconocido aún el modo de herencia que posee.

En época prenatal parece que, como hallazgos de estos síndromes de microdelección, se han reportado casos de quistes del plexo coroideo y arteria umbilical única visible por ultrasonografía en la semana 22 de gestación. En época postnatal los pacientes muestran signos fenotípicos sobretodo centrales, rasgos faciales característicos, microcefalia, además de otros síntomas más raros como el síndrome de hemiconvulsión-hemiplejía-epilepsia, polidactilia preaxial, patrón de giro frontoparietal simplificado, defectos adicionales de la línea media que causan las anomalías neurológicas ya descritas u otras como anomalías cardíacas, gastroesofágicas y urogenitales (extrofia vesical, hipogenitalismo). Al presentarse a veces como alteraciones sutiles e inespecíficas, su diagnóstico puede pasar desapercibido.

Los rasgos dismórficos en el período neonatal y la microcefalia nos obligan a realizar un seguimiento exhaustivo del desarrollo psicomotor de nuestros pacientes. Los estudios genéticos como el CGH Array nos permite identificar alteraciones genéticas que ayudan al diagnóstico de enfermedades y realizar un adecuado consejo genético a los padres. Con este tipo de estudios es posible precisar con mayor intensidad los puntos de deleciones microscópicas afectadas, permitiendo así la caracterización de anomalías adicionales.

Seguramente, aparezcan más casos en los próximos años gracias a los avances en estudios genéticos, pero no debemos olvidar que el primer paso para tener en cuenta siempre es la sospecha clínica tras una exploración física detallada. Dada la implicación de varios órganos que pueden verse afectados

especialmente a nivel neurológico, el diagnóstico de sospecha debería hacerse con la mayor celeridad posible y con un seguimiento multidisciplinar para intentar mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados, proporcionando en la mayor brevedad posible los diferentes apoyos para conseguir el mayor desarrollo intelectual del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ballif BC, Rosenfeld JA, Traylor R, et al. High-resolution array CGH defines critical regions and candidate genes for microcephaly, abnormalities of the corpus callosum, and seizure phenotypes in patients with microdeletions of 1q43q44. *Hum Genet.* 2012;131(1):145-156.
2. Lloveras E, Canellas A, Barranco L, et al. A New Case with Corpus Callosum Abnormalities, Microcephaly and Seizures Associated with a 2.3-Mb 1q43-q44 Deletion. *Cytogenet Genome Res.* 2019;159(3):126-129.
3. Hemming IA, Forrest ARR, Shipman P, et al. Reinforcing the association between distal 1q CNVs and structural brain disorder: A case of a complex 1q43-q44 CNV and a review of the literature. *Am J Med Genet Part B, Neuropsychiatr Genet Off Publ Int Soc Psychiatr Genet.* 2016;171B(3):458-467.
4. Pelle A, Modena P, Cavallini A, Selicorni A. Haploinsufficiency of AKT3 gene causing microcephaly and psychomotor delay in a patient with 1q43q44 microdeletion. *Clin Dysmorphol.* 2020;29(2):97-100.
5. Shimojima K, Okamoto N, Suzuki Y, et al. Subtelomeric deletions of 1q43q44 and severe brain impairment associated with delayed myelination. *J Hum Genet.* 2012;57(9):593-600.

TABLAS Y FIGURAS

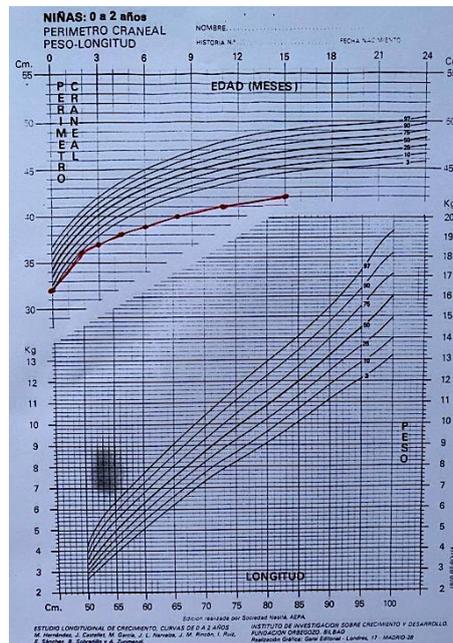


FIGURA 1: Gráfica de seguimiento de percentiles de perímetro cefálico

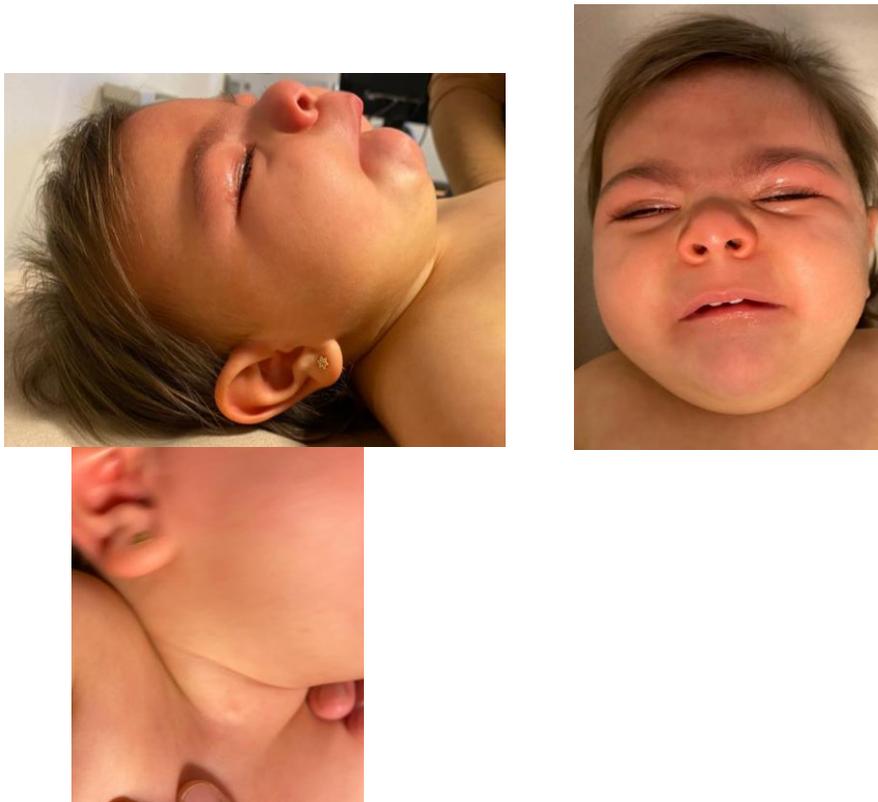


FIGURA 2: Malformaciones en cara con hendidura palpebral derecha aumentada, raíz nasal ancha, retrognatia; pies y manos con edema en dorso y pies planos con antepie aducto; quiste branquial en zona laterocervical derecha.



FIGURA 3: Foto en consulta de sutura metópica y abultamiento interparietal

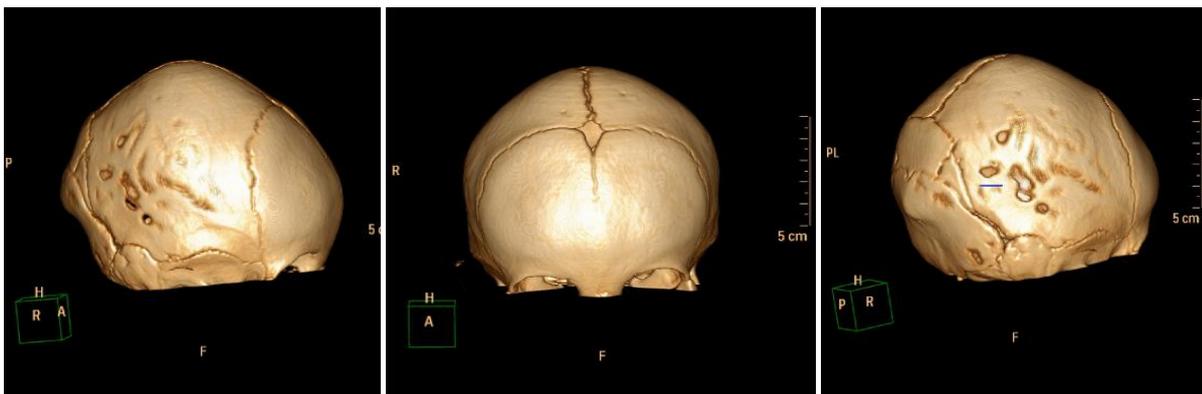


FIGURA 4: Imágenes de Tomografía computerizada confirmando la craneosinostosis de sutura metópica y coronal



Notas informativas breves

La Gerencia de Asistencia Sanitaria se convierte en Candidata a Centro Comprometido con la Excelencia en Cuidados® (CCEC®)

Yolanda Martín-Vaquero*, Ana Cristina Fernando-Pablo**

** Supervisora de Formación, Sistemas de Información de Cuidados de Enfermería. Líder de Candidatura a CCEC®/BPSO® GASZA. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).*

***Supervisora de Partitorio. Colíder de Candidatura a CCEC®/BPSO® GASZA. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).*

Correspondencia: Yolanda Martín Vaquero. bpsozamora.hvcn@saludcastillayleon.es

La Gerencia de Asistencia Sanitaria (GASZA) es una de las instituciones admitidas a candidatas a Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados® de la cohorte 2022-2024. Único centro en Castilla y León seleccionado. Ha adquirido el compromiso de implantar, evaluar y mantener la implantación de 3 Guías de Buenas Prácticas Clínicas (GBPC) de Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario (RNAO) durante un período de 3 años.

Las Guías son herramientas que aportan directrices y recomendaciones basadas en la evidencia más actual para ayudar a los profesionales y a los usuarios en la toma de decisiones, con la finalidad de mejorar los cuidados, enriquecer la práctica profesional y obtener los mejores resultados en salud.

Los candidatos seleccionados para la cuarta cohorte de instituciones admitidas a candidatas a centros comprometidos con la excelencia en cuidados® son el Sector Sanitario Zaragoza III, el Departamento de Salud Valencia La FE, la Gerencia de Asistencia Sanitaria de Zamora, el Área de Salud de Badajoz, la Fundación Hospital Calahorra y el Hospital Universitario del Sureste de la Comunidad de Madrid.

Un Centro Comprometido con la Excelencia en Cuidados® (CCEC®/BPSO®) es un centro reconocido como una institución implicada en la aplicación, evaluación y mantenimiento de GBPC. Este reconocimiento en España surge del acuerdo entre tres instituciones comprometidas con la Práctica Basada en la Evidencia: la Unidad de Investigación en Cuidados y Servicios de Salud (Investén-isciii), el Centro español para los cuidados de salud basados en la evidencia (CECBE) y la RNAO.

Las Guías seleccionadas por la Gerencia de Zamora son: “Valoración del riesgo y prevención de las úlceras por presión”, “Integrar las intervenciones relacionadas con el consumo del tabaco en la práctica diaria” y “Accesos vasculares”. Esta última de aplicación en toda el área de salud. Requiere la implicación de todos los colectivos profesionales y la colaboración interdepartamental tanto de Atención Primaria, Atención Hospitalaria y la Escuela de Enfermería de Zamora, de la Universidad de Salamanca.

Tras tres años de implantación y el cumplimiento de los objetivos y estándares marcados, la GASZA obtendrá la distinción de Centro Comprometido con la Excelencia en Cuidados®, que valora las buenas prácticas implantadas en cualquier entorno de la enfermería.

El primer paso tras la selección fue acudir el pasado 5 de abril al Simposio nacional de Centros Comprometidos con la Excelencia en Cuidados en España. El evento se realizó en Madrid, en el Instituto de Salud Carlos III, donde acudió una representación del equipo de la GASZA y se tuvo la oportunidad de presentar nuestro proyecto.

El pasado 14 de junio se celebró la I Jornada del Centro Español para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia (CECBE®) Castilla y León, #1CECBECastillaLeón.

Fue una jornada presencial en Zamora en el Teatro Ramos Carrión, organizada por la Gerencia Regional de Salud. Servicio de Gestión de Cuidados y Enfermería de Castilla y León y la Gerencia de Asistencia Sanitaria de Zamora.

Los objetivos fueron impulsar y coordinar los cuidados de salud basados en la evidencia, difundir las líneas estratégicas de la organización SACYL y del CECBE.

Se presentaron los Centros Comprometidos reconocidos en Castilla y León y los aspirantes.

La Gerencia acoge este reto con ilusión y con la esperanza de alcanzar la excelencia en cuidados. Seguiremos difundiendo, informando de los avances



Para ello, necesitamos la colaboración de los trabajadores de la GASZA. Si estas interesado en el Proyecto puedes ir enviando tus datos en el siguiente enlace o mediante código QR

<https://forms.office.com/r/qZ6SHJrxA0>

NORMAS DE PUBLICACIÓN. 2022

PARA LOS AUTORES

La revista **NUEVO HOSPITAL (ISSN 1578-7524. Edición digital)**, de periodicidad cuatrimestral, está abierta a todos los profesionales del Complejo Asistencial de Zamora y persigue **dos objetivos**:

1. Ser fuente de información actualizada ente Hospitales del Complejo y los posibles usuarios a nivel nacional e internacional.
2. Crear un medio que sirva de estímulo a los profesionales del CAZA (Complejo Asistencial de Zamora) para que difundan los resultados de sus actividades profesionales y de investigación.

Los trabajos que se remitan para la consideración de su publicación, **deberán estar relacionados con estos dos objetivos o con los específicamente propuestos por el Comité Editorial** en el caso de monográficos o números extraordinarios.

En los **estudios con autoría compartida con otros centros** será **requisito** indispensable para su publicación **presentar por escrito la vinculación del contenido del trabajo** (datos, población de estudio) **a la actividad** asistencial y/o investigadora del CAZA. La aceptación final de dichos argumentos corresponderá, en última instancia, al Comité Editorial de la revista.

- NUEVO HOSPITAL aceptará trabajos inéditos o aquellos que hayan sido editados en publicaciones que no tengan difusión internacional o sean de difícil acceso (seminarios, actas de congresos, ediciones agotadas, etc.). No se publicarán trabajos que ya estén accesibles en Internet.

- La falta de consideración de estas normas de publicación puede ser causa de rechazo del trabajo.

REMISIÓN DE TRABAJOS

Todos los trabajos se adecuarán a las presentes normas de publicación. Se entiende que el autor de correspondencia de la publicación se responsabiliza de la normativa y que el resto de los autores conoce y está de acuerdo con el contenido del manuscrito.

Si el trabajo remitido a NUEVO HOSPITAL ha sido presentado en un Congreso, Jornada científica o publicado con anterioridad en otra publicación, deberá ser notificado en la carta de envío.

El envío de los trabajos se realizará exclusivamente a través de correo electrónico como archivos adjuntos a la dirección revistanuevohospital.hvcn@saludcastillayleon.es **indicando en el asunto "solicitud de publicación"**.

Todos los envíos deberán adjuntar, además, el **modelo de carta de envío** debidamente cumplimentado y la **lista de verificación inicial firmada** por todos los autores. Ambos documentos pueden descargarse en formato de word en: <http://www.saludcastillayleon.es/CAZamora/es/publicaciones/normas-publicacion-revista-nuevo-hospital>

Plazos de recepción: finalizará el día 1 (incluido) del mes anterior a la publicación de la revista (1 de enero, 1 de mayo y 1 de septiembre). Los autores recibirán un correo electrónico acusando recibo de la recepción de los trabajos.

Todos **los trabajos recibidos serán evaluados por el Comité Editorial**, quien **valorará si procede o no su publicación**, notificando a los autores, en los casos que estime necesario, las modificaciones oportunas o el motivo de su rechazo. Los autores recibirán cualquier decisión a la dirección de correo electrónico de contacto que aparezca en el trabajo.

FORMATO DE LOS TRABAJOS

La lengua de los trabajos será el castellano y no existirá límite en la extensión.

Formato de envío. Los trabajos se enviarán en formato de **word**, en letra **Book Antiqua**, de tamaño **10**, con **interlineado mínimo, espaciado** anterior y posterior de **6 puntos y párrafo justificado**.

Autoría. Se reflejarán con los **nombres completos y los dos apellidos**. Se expresará con asterisco el cargo o puesto de trabajo, servicio o departamento, el nombre completo del centro de trabajo, ciudad y país entre paréntesis, de la siguiente manera:

Nombre completo primer apellido segundo apellido*, Nombre completo primer apellido segundo apellido**, Nombre completo primer apellido segundo apellido***, Nombre completo primer apellido segundo apellido1*

*Categoría profesional. Servicio o Unidad. Centro de trabajo. Ciudad (País)

**Categoría profesional. Servicio o Unidad. Centro de trabajo. Ciudad (País)

*** Categoría profesional. Servicio o Unidad. Centro de trabajo. Ciudad (País)

1* Categoría profesional. Servicio o Unidad. Centro de trabajo. Ciudad (País)

Autor para la correspondencia. Nombre completo y correo electrónico del autor responsable para la correspondencia interprofesional

Tipos de artículo. Los trabajos enviados constarán de las siguientes **partes según tipo de trabajo**:

- **Artículos originales o de revisión.**

Título. Que exprese el contenido del trabajo.

Autores. Máximo de **6 autores**.

Autor para la correspondencia

Resumen estructurado. No superior a las 250 palabras, estructurado en cuatro apartados, sin citas en el texto:

- Introducción y objetivos
- Material y métodos
- Resultados
- Conclusiones

Palabras clave. De 3 a 6 palabras en español que reflejen la temática del trabajo.

- **Casos clínicos.**

Título. Que exprese el contenido del trabajo.

Autores. Máximo de **4 autores**.

Autor para la correspondencia

Resumen. No superior a las 250 palabras, se estructurará en tres apartados, sin citas en el texto:

- Introducción
- Exposición del caso
- Diagnóstico y discusión

Palabras clave. De 3 a 6 palabras en español que reflejen la temática del trabajo.

Cuerpo del trabajo. Los artículos irán estructurados de acuerdo al tipo de trabajo y con los mismos apartados que el resumen.

- Podrá contener subtítulos que deberán ir en negrita y línea aparte.

Imágenes y figuras. Las tablas, imágenes y/o gráficos deberán mencionarse dentro del texto e ir numerados en orden de aparición con números arábigos. Se agruparán **al final del trabajo**, con la numeración dada en el texto y un pie explicativo.

Bibliografía: Será el único apartado del manuscrito cuyo párrafo irá sin justificar.

- Todas las referencias deberán haber sido citadas en el texto y consignadas en la bibliografía según el orden de aparición.
- Se identificarán en números arábigos entre corchetes.
- Las referencias bibliográficas deberán elaborarse de acuerdo a las **Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical** (conocidas como **estilo Vancouver**). Traducción en castellano de la última versión que incluía ejemplos de referencias:
http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad_Ejemplos_de_referencias.pdf
- Actualmente el ICMJE recomienda a los autores seguir el estilo adaptado por la National Library of Medicine (NLM) para la elaboración de bibliografías. Para ejemplos actualizados de formatos se aconseja consultar **Citing Medicine**, accesible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>

Los **ejemplos** citados a continuación son algunos de los empleados con mayor frecuencia:

- **Artículos de revista.** Si el número de autores es superior a seis, se incluirán los seis primeros, añadiendo la partícula latina et al.

En papel:

Cruz Guerra NA, Allona Almagro A, Clemente Ramos L, Linares Quevedo L, Briones Mardones G, Escudero Barrilero A. Linfadenectomía en el carcinoma escamoso de pene: revisión de nuestra serie. *Actas Urol Esp.* 2000; 24(9):709-14.

En formato electrónico:

Sánchez-Tabernero A, Pardal-Refoyo J, Cuello-Azcárate J. Bloqueo de la vía aérea tras la extubación. Revisión bibliográfica. *Revista ORL [internet].* 2017 [consultado 2 marzo 2017]; 8(1): 23-29. Disponible en: <http://revistas.usal.es/index.php/2444-7986/article/view/1505>

- **Libros**

Autor(es) personal(es):

En papel:

Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. metodología de la investigación. 4ª ed. México: McGrawHill; 2006.

En formato electrónico:

Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. metodología de la investigación [internet]. 4ª ed. México: McGrawHill; 2006 [consultado 2 de marzo 2017]. Disponible en: https://competenciashg.files.wordpress.com/2012/10/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf

Director(es)/compilador(es)/editor(es) como autor(es):

García Nieto V, Santos F, Rodríguez Iturbe B, editores. Nefrología Pediátrica. 2ª ed. Madrid: Grupo Aula médica; 2006.

Capítulo de libro

Franco M, Sánchez-Lozada LG, Herrera Acosta J. Fisiología glomerular. En: García Nieto V, Santos F, Rodríguez Iturbe B, editores. Nefrología Pediátrica. 2ª ed. Madrid: Grupo Aula médica. 2006. p. 9-38

PRINCIPIOS ÉTICOS Y LEGALES

En ningún caso NUEVO HOSPITAL aceptará trabajos que, en alguna medida, el Comité Editorial considere que promuevan cualquier tipo de discriminación (racial, social, política, sexual o religiosa) o sean ofensivos para la Institución o para alguno de sus profesionales.

Los trabajos deben atenerse a la declaración de Helsinki, respetando las normas éticas de estudio con seres humanos o animales.

NUEVO HOSPITAL no se hace responsable de los trabajos y opiniones expresadas por los autores. El Comité Editorial entiende que los autores firmantes aceptan la responsabilidad legal del contenido publicado.

NUEVO HOSPITAL se exime de responsabilidad en materia de confidencialidad y protección de datos, según el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de Abril de 2016, así como la Ley Orgánica 3/2018, del 5 de Diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales, y de todas aquellas leyes en vigor al respecto, asumiendo que los autores responsables de los trabajos publicados, deben cumplir con dichas leyes en vigor para la elaboración de los mismos.