



Complejo Asistencial
de Zamora

NUEVO HOSPITAL

Órgano de difusión del Complejo Asistencial de Zamora

Octubre 2020; Vol. XVI Nº 3

Versión digital ISSN:1578-7516

EDITORIAL

1. Cruz Guerra N; Director de la revista Nuevo Hospital.

ORIGINALES

2. **Análisis demográfico y comorbilidad de los pacientes tratados por covid-19 en el complejo asistencial de Zamora. Registro SEMI COVID-19.** Tuñón De Almeida C, Palomar Calvo V, Madrid Romero V, Pintos Otero Sara, Fraile Villarejo ME, Aldasoro Frías C.

7. **Radiografía de actividad radiológica en tiempos del COVID.** Prieto Hernández B, Pedrero Vaquero FJ, Blanco Hernández R, Martín García I.

12. **La importancia del tiempo en la cirugía por fractura de cadera. Una revisión de la literatura actual.** Vega Martínez N, García García JM, Ruano Martín MA, Vaca Fernández PL, Martín Blanco S, Barrio Velasco MJ.

17. **Resultados del tratamiento quirúrgico en roturas del tendón del bíceps distal en jugadores de rugby.** Vaca Fernández PL, García García JM, Barberá Loustaunau MJ, Vega Martínez N, Martínez Municio G, Useros Milano G.

CASOS CLÍNICOS

21. **Síndrome de Cotard. A propósito de un caso.**

Berdión Marcos V, García Sánchez B, Canas Junquera N, Pineda Buendía MV.

25. **Respecto al síndrome cardiovascular asociado a COVID-19 (SARS-COV-2).**

Ferrigno Bonilla G, Losada Martínez V, Monge Donaire D, Tarancón Maján C

28. **Leiomiomatosis extrauterina: revisión a propósito de un caso diagnosticado en nuestro centro.**

Molina Terrón EM, Gallego García S, Serrano Martínez S, Martín García I.

36. **Déficit de factor XII en el paciente quirúrgico: a propósito de un caso.**

Molero Díez YB, Martín Martín R.

-
40. **Normas de publicación.**

NUEVO HOSPITAL

Dirección

Nicolás Alberto Cruz Guerra

Secretaria

Beatriz Muñoz Martín

Comité Editorial

M Concepción Badillo Santa Teresa

Mar Burgoa Arenales

Juan Carlos García Vázquez

Roberto D. Tabernero Rico

Jesús Pinto Blázquez

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:
Jesús Pinto Blázquez

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.jcy>

<https://www.saludcastillayleon.es/CAZamora/es/publicaciones>

Correo electrónico:

revistanuevohospital.hvcn@saludcastillayleon.es

A pesar de las dificultades inherentes a la persistente situación actual de pandemia, presentamos un nuevo número de la revista Nuevo Hospital, correspondiente a octubre de 2020. Incluimos un original de Tuñón De Almeida y colaboradores, del Servicio de Medicina Interna, basado en el registro SEMI de pacientes COVID-19 y centrado en las características demográficas y de comorbilidad de los mismos. Prieto Hernández y colaboradores, del Servicio de Radiodiagnóstico nos presentan un trabajo que intenta plasmar la realidad de la actividad radiológica en tiempos de pandemia. Vega Martínez y colaboradores, del Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica, nos aportan una actualización de la evidencia científica actual sobre la indicación quirúrgica en la fractura de cadera. Vaca Fernández y colaboradores, nos envían del mismo Servicio una revisión de los resultados de la reparación quirúrgica de la rotura del tendón bicipital consecuencia de la práctica de rugby.

Se completa esta ocasión la publicación con un caso clínico de Molero Díez y Martín Martín, del Servicio de Anestesiología y Reanimación, acerca del déficit de factor XII. Molina Terrón y colaboradores, del Servicio de Radiodiagnóstico, presentan un ejemplo de leiomiomatosis extrauterina de localización pulmonar. Ferrigno Bonilla y colaboradores, del Servicio de Medicina Intensiva, describen el caso de un paciente con síndrome cardiovascular agudo asociado a Covid-19. Finalmente, Berdión Marcos y colaboradores, del Servicio de Salud Mental, nos envían un caso del infrecuente y extraño síndrome de Cotard.

Agradecemos como siempre a los autores de los trabajos remitidos su interés y esfuerzo. Reitero de igual forma el transmitir a todos los miembros del CAZA el refuerzo de concienciación que sobre la población debemos ejercer sobre el problema de salud que la actual pandemia supone y el ánimo para sobrellevar el impacto que ésta pueda tener a nivel personal o en el círculo más próximo.

Nicolás Alberto Cruz Guerra
Director de revista Nuevo Hospital

EDITORIAL

Análisis demográfico y comorbilidad de los pacientes tratados por covid-19 en el Complejo Asistencial de Zamora

Carlota Tuñón de Almeida*, **Victoria Palomar Calvo****, **Víctor Madrid Romero*****, **Sara Pintos Otero^{1*}**, **María Esther Fraile Villarejo^{2*}**, **Carlos Aldasoro Frías^{3*}**.

* MIR-3. Servicio de Medicina Interna. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España)

** MIR-5. Servicio de Medicina Interna. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España)

*** MIR-4. Servicio de Medicina Interna. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España)

^{1*} MIR-2. Servicio de Medicina Interna. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España)

^{2*} LES. Servicio de Medicina Interna. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España)

^{3*} MIR-3. Medicina Familiar y Comunitaria. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España)

Autor para la correspondencia: Carlota Tuñón de Almeida: carlottadealmeida@gmail.com

RESUMEN

Introducción y objetivos: España ha sido uno de los países más afectados por la pandemia de SARS-COV-2. Nos proponemos conocer los datos demográficos y la comorbilidad de los pacientes hospitalizados en el Complejo Asistencial de Zamora por COVID-19

Material y métodos: Análisis descriptivo, retrospectivo, de los pacientes ingresados en nuestro centro desde el 15/03/2020 hasta el 01/04/2020. Tras consentimiento informado oral, se incluyeron en el Registro Nacional SEMI-COVID19.

Resultados: Incluidos 286 casos, se excluyeron 11. La mediana de edad fue 68.9 años (rango: 25-97), siendo un 63.6% varones. La raza fue predominantemente caucásica (98.5%).

La primera prueba PCR fue positiva en 160 (58.2%) y negativa en 115 (41.8%), la mayoría de las muestras fueron nasofaríngeas (79.3%). La serología fue diagnóstica en 46 (16.8%).

El 72.1% no presentaba comorbilidad previa. Las enfermedades crónicas más prevalentes fueron hipertensión arterial (52%), dislipemia (30.8%) y diabetes mellitus (19.6%). Un 9% tenían enfermedad pulmonar crónica y un 7.6% antecedentes oncológicos.

Un 77.9% fueron dados de alta por mejoría y se registraron 60 muertes intrahospitalarias de los ingresados durante este periodo (22.1%).

Conclusiones: Durante los primeros días de pandemia por SARS-COV-2, precisó ingreso en nuestro hospital una población mayoritariamente joven y con poca comorbilidad.

Las características demográficas de nuestra muestra (edad, sexo, comorbilidades y mortalidad) son similares a lo observado en el resto de la población española hospitalizada por COVID-19.

La mortalidad durante este periodo se agrupa principalmente en los estratos de mayor edad (mayor o igual a 80 años).

PALABRAS CLAVE

Pandemia, COVID-19, SARS-COV-2, comorbilidad, Zamora.

ORIGINAL

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.

España ha sido uno de los países más afectados por la pandemia de SARS-COV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*). El primer caso confirmado en España fue el 31 de enero de 2020, pero no fue hasta mes y medio después cuando precisó ingreso en el Complejo Asistencial de Zamora el primer paciente con infección por coronavirus.

Desde entonces, el conocimiento sobre la infección por COVID-19 y su terapéutica ha ido cambiando a lo largo de diferentes estudios con escasa calidad científica, y en ocasiones, contradictorios. Los protocolos de tratamiento se han ido ajustando a las últimas publicaciones científicas, pero su abordaje sigue siendo complejo. En cambio, los estudios observacionales de las cohortes de los países más afectados sugieren factores de riesgo y predictores de morbi-mortalidad semejantes que nos permiten detectar a aquellos pacientes con más vulnerabilidad.

El registro SEMI-COVID-19 se trata de una base de datos a nivel nacional. Surge de la iniciativa de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI) para mejorar la calidad del tratamiento del SARS-COV-2 y el conocimiento sobre el curso clínico de la enfermedad en la población española ingresada por este motivo. Es por ello, que desde el servicio de Medicina Interna del Hospital Virgen de la Concha nos propusimos colaborar de forma voluntaria con la inclusión de nuestros pacientes en dicho registro, y posteriormente analizar nuestros datos a nivel local.

Dado que Zamora es una provincia con un alto porcentaje de población envejecida y pluripatológica, nos propusimos conocer los datos demográficos y la comorbilidad de los pacientes hospitalizados en el Complejo Asistencial de Zamora por COVID-19.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se llevó a cabo un análisis descriptivo, retrospectivo, de los pacientes ingresados en nuestro centro durante los primeros 15 días de pandemia, desde el 15/03/2020 hasta el 01/04/2020.

Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años hospitalizados en dicho periodo por motivo de infección respiratoria por SARS-COV-2, tanto en planta de Medicina Interna como en la Unidad de Cuidados Intensivos, que recibieron tratamiento específico para la enfermedad según el protocolo local.

Se tuvo en cuenta a los casos confirmados de COVID-19 mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR SARS-COV-2) positiva, test serológico positivo asociado a clínica compatible, y aquellos casos "muy sospechosos", tratados como COVID-19 sin confirmación microbiológica, por presentar cuadro clínico, analítico y radiográfico compatible con SARS-COV-2.

Un grupo formado por ocho internistas, adjuntos y residentes, socios de la SEMI, se inscribieron voluntariamente en el Grupo SEMI-COVID-19 y recibieron los permisos necesarios para colaborar

como investigadores del proyecto nacional. Junto con la colaboración de médicos integrantes de los equipos de asistencia multidisciplinar en planta de hospitalización de COVID-19, se llevó a cabo la recopilación de datos de forma retrospectiva. Tuvo lugar a través de las historias clínicas electrónicas, tras consentimiento informado oral del paciente o sus familiares, en el momento del alta o en las revisiones telefónicas posteriores.

Los pacientes se incorporaron de forma consecutiva según fecha de ingreso en la plataforma online del Registro Nacional SEMI-COVID19, mediante un sistema de codificación que permite respetar la privacidad del paciente y cumplir las normas de protección de datos. Este registro consta de más de 300 variables agrupadas por apartados: criterios de inclusión, datos epidemiológicos, pruebas microbiológicas, antecedentes personales y medicación previa, síntomas y exploración física al ingreso, pruebas de imagen y laboratorio al ingreso y revisión a los 7 días de hospitalización o al ingreso en UCI o al alta/fallecimiento (evento que ocurra antes), tratamiento farmacológico durante el ingreso, soporte ventilatorio, complicaciones durante la hospitalización y evolución a los 30 días del tras el alta.

Se estableció como fecha de corte aquellos ingresados hasta el 1 de Abril de 2020. Tras haber completado su inclusión, se solicitó al registro general la descarga de los datos a nivel local, que posteriormente fueron descifrados, revisados y sometidos a estudio estadístico mediante SPSS Statistics 20.

En este estudio se analizaron los datos referentes a la demografía, epidemiología y comorbilidad de los pacientes incluidos hasta tal fecha. Las variables cuantitativas se expresan como mediana [rango intercuartil] y las categóricas como frecuencias absolutas y porcentajes.

RESULTADOS.

Hasta el 01 de Abril de 2020 fueron incluidos 286 pacientes, se excluyeron 11 por estar duplicados. La muestra final fue de 275 pacientes. Las características epidemiológicas se muestran en la Tabla 1. La mediana de edad fue 68.9 años (rango entre 25 y 97 años). El grupo de edad comprendido entre 30 y 64 años acumuló el mayor número de casos (39.6%).

Casi dos tercios de la muestra eran varones (63.6%) y un tercio mujeres (36.4%). La raza fue predominantemente caucásica (98.5%). En este

periodo se contabilizaron solamente 4 casos de personal sanitario que precisara ingreso hospitalario. Mayoritariamente la adquisición fue comunitaria (89%) y un 8.4% nosocomial.

Los datos referentes a la confirmación diagnóstica se muestran en la Tabla 2. La primera prueba PCR SARS-COV-2 fue positiva en 160 pacientes (58.2%) y negativa en 115 (41.8%). La mayoría de las muestras fueron nasofaríngeas (79.3%). La serología fue diagnóstica en 46 casos (16.8%). 22 pacientes fueron confirmados tras repetir la PCR SARS-COV-2, y 57 permanecieron negativos a pesar de alta sospecha clínica, analítica o radiográfica.

Se observó un elevado porcentaje de pacientes que apenas presentaba comorbilidad previa. Los clasificados con un índice de Charlson de 0-1 abarcan el 72.1% de la muestra, y casi un 90% eran independientes o con dependencia leve para las actividades básicas de la vida diaria.

Los datos referentes a la comorbilidad se resumen en la Tabla 3. Las enfermedades crónicas más prevalentes fueron hipertensión arterial (52%), dislipemia (30.8%), diabetes mellitus (19.6%) y enfermedad cardiovascular (17.6%). Un 9% tenían enfermedad pulmonar crónica y un 7.6% antecedentes oncológicos. Sólo un 4.8% tenían antecedentes de enfermedades autoinmunes y 8 pacientes se encontraban en terapia renal sustitutiva (2.9%).

De los pacientes hospitalizados durante la primera quincena de pandemia en nuestro hospital, 1 de cada 10 precisó ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos, un 77.9% fue dado de alta hospitalaria por mejoría y se registraron 60 casos de muertes intrahospitalarias (22.1%) (Ver Tabla 4.)

DISCUSIÓN

En este estudio se analiza una pequeña serie de pacientes ingresados en un hospital de segundo nivel durante los primeros quince días de pandemia.

En nuestra muestra la edad mediana fue 68.9, muy similar a la de la población española a nivel nacional publicada por Casas Rojo JM et al. del registro SEMI-COVID-19 [1], 69.4 años. Ambas son superiores a la cohorte multicéntrica china de Zhou et al.[2], con 56 años de mediana de edad y la americana de Richardson et al. [3] con 63. En cambio, en Reino Unido, Docherty et al. [4], publicó una cohorte de 20.133 casos con una edad mediana de 73 años. Al igual que en los estudios multicéntricos [1-4],

nuestros pacientes fueron predominantemente varones.

A nivel local, en el análisis por estratos de edad de nuestro centro podemos observar que durante este periodo precisaron hospitalización pacientes más jóvenes de los que habitualmente se encuentran en nuestra planta de Medicina Interna. El grupo de 30 a 64 años concentra casi el 40% de los casos, hecho podría deberse a que inicialmente la infección por transmisión comunitaria o viajes desde zonas con foco epidémico tuvo lugar entre grupos de edad más jóvenes.

Las comorbilidades más frecuentes son similares a las publicadas previamente y descritas en la literatura [5]. La prevalencia de diabetes mellitus abarca el prácticamente igual a la publicada por Casas Rojo JM [1] y Zhou et al. [2], pero moderadamente inferior a la serie americana [3], en la que está presente en un 33.8% de la muestra. En cambio, en cuanto al antecedente de hipertensión arterial, en la mitad de nuestra muestra, las cifras son similares nuevamente a la cohorte española [1], y más parecidas a las americanas (56%) que a las chinas (30%).

La obesidad también se ha constituido como un factor de riesgo frecuente en los pacientes con enfermedad por COVID-19 [5]. En nuestra muestra sólo está registrada en 25 casos, pero esto podría estar en relación con la dificultad técnica para pesar y medir a los pacientes en las zonas de aislamiento y por tanto, la ausencia de los datos antropométricos relativos al IMC en los informes de alta y su infradiagnóstico.

En nuestra serie la mortalidad fue parecida a la descrita en la cohorte americana [3] y española [1], y ligeramente inferior a la británica [4] y la china [2], con una clara incidencia sobre los grupos de mayor edad.

En cuanto a las limitaciones de este estudio, hay que tener en cuenta que se trata de un diseño unicéntrico, con posibles sesgos geográficos y locales, como una presión asistencial y unos criterios de ingreso concretos que disminuyen su validez externa. También se trata de un análisis durante un periodo tiempo corto y puntual en el inicio de la pandemia, por lo que las conclusiones son poco generalizables aproximadamente tres meses que duró la primera oleada por coronavirus. Además, los datos fueron recogidos por diferentes investigadores, lo que puede implicar heterogeneidad en la recogida de información y su inclusión en el registro.

En cuanto a la comparación con otras cohortes de otros continentes, hay que tener en cuenta que no se pueden controlar diferencias raciales y la disparidad de los sistemas sanitarios.

CONCLUSIONES.

Durante los primeros días de pandemia por SARS-COV-2, precisó ingreso en nuestro hospital una población mayoritariamente joven y con poca comorbilidad.

Las características demográficas de nuestra muestra (edad, sexo, comorbilidades y mortalidad) son similares a lo observado en el resto de la población española hospitalizada por COVID-19.

La mortalidad durante este periodo se agrupa principalmente en los estratos de mayor edad (mayor o igual a 80 años).

CONFLICTO DE INTERESES.

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

AGRADECIMIENTOS.

Agradecemos efusivamente a todos los colaboradores de otras especialidades médicas y quirúrgicas que formaron parte de los grupos de asistencia multidisciplinar en planta de hospitalización COVID-19 y en su seguimiento telefónico.

Al Servicio de Microbiología, es especial a la Dra. Cristina López, por colaboración en la recogida de datos.

A la Unidad de Infectología, Dra. Cristina Martín Gómez y al Dr. Ángel Chocarro Martínez, por la actualización constante de los protocolos y ser un pilar fundamental en la asistencia de los pacientes con infección por coronavirus.

A los adjuntos de Medicina Interna del equipo COVID-19 y a los Tutores de residentes de Medicina Interna que colaboraron en la inclusión de pacientes y en nuestra supervisión diaria. En especial, a la Dra. Esther Fraile, por impulsar este registro y por su labor docente, investigadora y asistencial durante estos meses.

A todos los pacientes y familiares que dieron su consentimiento para llevar a cabo este proyecto

BIBLIOGRAFÍA

1. Casas-Rojo JM, Antón Santos JM, Millán-Nuñez-Cortés J, Lumbreras-Bermejo C, Ramos-Rincón JM, Roy-Vallejo E et al. Características clínicas de los pacientes hospitalizados con COVID-19 en España: resultados del Registro SEMI-COVID-19. *Rev Clin Esp* [Internet]. 2020; 220 (8): 480-494.[Consultado 1 Septiembre 2020]. Disponible en <https://www.revclinesp.es/es-caracteristicas-clinicas-pacientes-hospitalizados-con-avance-S001425652030206X>
2. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020; 395(10229):1054-1062.
3. Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, Crawford JM, McGinn T, Davidson KW, et al. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA*. 2020:e206775.
4. A.B. Docherty, E.M. Harrison, C.A. Green, H.E. Hardwick, R. Pius, L. Norman, *et al.* Features of 20?133 UK patients in hospital with covid-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: prospective observational cohort study. *Br Med J*. 2020.369: 1-12.
5. Información científica-técnica. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Actualización 20 de Agosto de 2020 [Internet] 2020. [Consultado 1 de Septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/ITCoronavirus/home.htm>

TABLAS Y FIGURAS

DATOS DEMOGRÁFICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS.	Mediana [Rango intercuartílico] Frecuencias Absolutas (%)
Edad (años)	68.9 [58.4; 80.3]
18-29	2 (0.7%)
30-64	109 (39.6%)
65-79	91 (33.1%)
>0= 80	73(26.5 %)
Sexo	
Varón	175(63.6%)
Mujer	100 (36.4%)
Raza	
Caucásica	271 (98.5%)
Latina	4 (1.5%)
Personal sanitario	4 (1.5%)
Adquisición	
Común	244 (89.1%)
Nosocomial	23 (8.4%)
Residencias	7 (2.6%)
Primera RT-PCR SARS-COV-2	
Positiva	160 (58.2%)
Negativa	115(41.8%)
Confirmados por serología	36 (31.3%)
Confirmados por 2º PCRSARS-COV-2	22 (19.1%)
Alta sospecha no confirmados	57 (20.7%)

Tabla 1. Datos demográficos.

DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO Y EVOLUCIÓN	Frecuencias Absolutas (%)
Primera RT-PCR SARS-COV-2	
Positiva	160 (58.2%)
Negativa	115(41.8%)
Confirmados por serología	36 (31.3%)
Confirmados por 2º PCRSARS-COV-2	22 (19.1%)
Alta sospecha no confirmados	57 (20.7%)

Tabla 2. Confirmación diagnóstica.

COMORBILIDAD	Frecuencias Absolutas (%)
Índice Charlson	
0	132 (49.3%)
1	61 (22.8%)
2	40 (14.9%)
3	14 (5.2%)
4	9 (3.4%)
5	2 (0.7%)
6	5 (1.9%)
7	4 (1.5%)
8	1 (0.4%)
Grado de dependencia	
Independiente o leve	238 (87.2%)
Dependencia Moderada	27 (9.9%)
Dependencia grave	8 (2.9%)
Historia de tabaquismo	
Nunca ha fumado	164 (75.9%)
Exfumador	43 (19.9%)
Fumador	9 (4.2%)
Enolismo	6 (2.5%)
Hipertensión arterial	142 (52%)
Dislipemia	84 (30.8%)
Diabetes	54 (19.6%)
sin lesión de órgano diana	36 (13.2%)
con lesión en órgano diana	18 (6.6%)
Enfermedad cardiovascular	46 (17.6%)
Infarto de miocardio	13 (4.7%)
Angina de pecho	7 (2.6%)
Fibrilación auricular	17 (6.2%)
Insuficiencia cardiaca	9 (3.3%)
Obesidad (IMC mayor o igual a 30 kg/m2)	25(9.2%)
Enfermedad vascular periférica	11 (4%)
Trastorno de ansiedad	20 (7.3%)
Depresión	27 (9.9%)
Enfermedades pulmonares	25 (9%)
EPOC	17 (6.2%)
Bronquitis crónica	3 (1.1%)
Asma	15 (5.5%)
Síndrome de apnea-hipopnea del sueño	6 (2.2%)
AIT o ictus isquémico sin secuelas	10 (3.6%)
ACV isquémico o hemorrágico con secuelas	6 (2.2%)
Hemiplejía o paraplejía	3 (1.1%)
Demencia	15 (5.5%)
Enfermedad neurológica degenerativa	19 (6.9%)
Neoplasias	21 (7.6%)
Sólida sin metástasis	12 (4.4%)
Sólida con metástasis	6 (2.2%)
Leucemia	2 (0.7%)
Linfoma	1 (0.4%)
Trasplante de órganos (Riñón)	5 (1,8%)
SIDA	2 (0.7%)
Infección VIH conocida previa	3 (1.1%)
Enfermedad del tejido conectivo	13 (4.8%)
Lupus eritematoso sistémico	2 (14.3%)
Artritis reumatoide	5 (38.5%)
Otras	
- Artritis reactiva	1 (0.4%)
- Behçet	1(0.4%)
- Polimialgia Reumática	3 (1.1%)
Úlcera gastroduodenal	5 (1.5%)
Hepatopatía crónica leve	4 (1.5%)
Hepatopatía crónica moderada-severa	3 (1.1%)
Insuficiencia renal crónica moderada-severa	17 (6.2%)
Enfermedad Renal Crónica en diálisis	8 (2,9%)
Hemodiálisis	5 (1.8%)
Diálisis peritoneal	3 (1.1%)

Tabla 3. Prevalencia de antecedentes personales y comorbilidad.

EVOLUCIÓN CLÍNICA	Frecuencias Absolutas (%)
Ingreso en UCI	27 (9,9%)
Altas por mejoría	215 (77.9%)
Fallecimiento	60 (22.1%)
Mortalidad por grupos de edad (años)	% dentro del grupo de edad
18-29	0 (0.7%)
30-64	5 (4.7%)
65-79	24 (26.4%)
>o= 80	31 (42.5%)

Tabla 4. Evolución clínica.

Radiografía de actividad radiológica en tiempos del COVID.

Bianca Prieto Hernández*, **Francisco Javier Pedrero Vaquero****, **Rodrigo Blanco Hernández***, **Ignacio Martín García***

* LES. Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Virgen Concha. Zamora (España)

**IRE. Informático de IRE. Empresa externa (España)

Autor para la correspondencia: Bianca Prieto Hernández. bprieto@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Introducción y objetivos:

El objetivo es mostrar el incremento del número de radiografías portátiles torácicas realizadas, en relación con la incidencia creciente de la infección por SARS-CoV-2. Poniendo en manifiesto la utilidad de una buena codificación para realización de un correcto cribado de los casos positivos.

Material y métodos:

Se asume que las radiografías portátiles torácicas realizadas durante los meses de marzo y abril de 2020 en el Hospital Virgen Concha de Zamora, se realizan para valoración de la afectación pulmonar en pacientes con sospecha de infección por SARS-CoV-2.

Resultados:

Se confirma un incremento de la realización de radiografías de tórax portátiles en los meses de marzo y abril en el hospital Virgen Concha y en el resto de hospitales de Castilla y León, coincidiendo con la evolución de la enfermedad, mostrando el grado de actividad del virus en los hospitales de la comunidad.

Conclusión:

Es importante conseguir que los distintos servicios de radiología de la comunidad unifiquen sus criterios de actuación de manera que se a posteriori los análisis puedan estar bien ponderados. Es necesario codificar los diagnósticos para obtener estadísticas más fiables.

PALABRAS CLAVE

Covid-19, SARS-CoV-2, radiografía tórax portátil, codificación

ORIGINAL

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El objetivo de este artículo es mostrar el incremento del número de radiografías de tórax portátiles realizadas para el diagnóstico de la afectación pulmonar por infección por SARS-CoV-2 durante los meses de marzo y abril de 2020, y poniendo en manifiesto la utilidad que hubiera tenido una buena codificación del diagnóstico para poder realizar estudios estadísticos de la prevalencia de la enfermedad.

Se podría haber abordado de una manera más concisa, si se hubiese determinado una forma de codificar las radiografías informadas de forma conjunta en toda la comunidad.

MATERIAL Y METODOS.

Se establece una búsqueda de los estudios de radiografías portátiles torácicas realizadas durante los meses de marzo y abril de 2020 en el Hospital Virgen Concha de Zamora, asumiendo que tras decretar el estado de alarma, por el cual se anulan las actividades programadas, todos ellos se realizan para valoración de la afectación pulmonar en pacientes con sospecha de infección por SARS-CoV-2.

RESULTADOS.

INCREMENTO DE LA ACTIVIDAD ASISTENCIAL DEBIDO AL COVID-19

En marzo de 2020 España, junto con el resto de Europa, sufre una pandemia debido al COVID-19 que la obliga a tomar medidas no vistas en más de 100 años.

Desde el día 15 de marzo del 2020 se declara el estado de alarma [1] por la cual se anula toda la actividad programada en los centros asistenciales. Debido a la situación tan novedosa que se sufre en ese momento y con la escasez de test rápidos para detectar la infección por SARS-CoV-2, junto con un error a la hora de adquirirlos [2] se determina que a la hora de hacer computar a los enfermos de COVID-19 para realizar estadísticas, se incluyan pacientes con sospecha clínica de enfermedad (antes era sólo por pacientes diagnosticados por prueba de PCR) [3]

Dentro de los protocolos de actuación de la sociedad española de radiología de urgencias (SERAU), se incluye la radiografía de tórax en el diagnóstico inicial de la enfermedad [4]. Estas radiografías torácicas según lo indicado por la sociedad española de radiología (SERAM) serán realizadas de manera portátil en las zonas sucias de COVID [5] De manera que esto unido a la eliminación de cualquier otro tipo de actividad programada, se puede suponer que toda la actividad de tórax portátil en los hospitales va enfocada a buscar si el paciente tiene afectación pulmonar por SARS-CoV-2 o no.

Se puede ver de manera clara un incremento relacionado con la evolución de la enfermedad en Zamora y en el resto de hospitales de Castilla y León [3]. Estas estadísticas son una muestra del incremento de la carga de trabajo que tienen que asumir los hospitales debido a esta pandemia (figura 1 y figura 2)

Este gráfico también es ilustrativo de los beneficios gracias al estado de alarma, debido a que, en la primera semana de abril, se llega al pico de la actividad, coincidiendo con las 2 semanas que tarda el virus en incubarse.

A partir de ese punto se está produciendo un descenso incremental. Coincide claramente con las estadísticas que ofrece la Junta de Castilla y León, de manera que se trata de una forma fidedigna para

determinar el grado de actividad del virus en los hospitales de la comunidad. (figura 3)

Los picos que ocurren los lunes son debido a la acumulación de pruebas por el descanso del fin de semana. Con estos datos, se puede ver que la actividad estaba en su máximo una semana después del pico en Castilla y León.

Otro dato destacable es que los hospitales van al unísono, es decir, todos los hospitales van incrementando su actividad hasta el pico, y a partir de ese punto, todos los hospitales comienzan a reducir dicha actividad. Estas gráficas pueden ayudar de forma que los gerentes pueden priorizar recursos ante esta situación excepcional.

CODIFICACIÓN DIAGNÓSTICA DE RADIOGRAFIAS TORACICAS:

Se podría haber abordado de una manera más concisa, si se hubiese determinado una forma de actuar conjunta en toda la comunidad. Por ejemplo, se podría haber dado órdenes de informar todas las radiografías de tórax por sospecha de COVID-19, y haber utilizado una codificación sencilla de manera que se podría saber la situación de un paciente con COVID-19. Se podría haber incluido el siguiente código en el informe, de formar que, utilizando consultas a base de datos se podría saber si es nuevo contagiado o continúa con la enfermedad o si por el contrario no tiene dicha enfermedad o se recupera:

COVID0-: paciente con sospecha de COVID-19 y no se identifican en imagen radiológica hallazgos compatibles con COVID-19

COVID0+: paciente con sospecha de COVID y se identifican en imagen radiológica hallazgos compatibles con COVID-19: nuevo contagio.

COVID+-: paciente con hallazgos radiológicos compatibles con en COVID-19 y que ahora no: alta de COVID-19.

COVID++: paciente que continúa con hallazgos radiológicos compatibles con patología COVID-19.

Como estas medidas no se tomaron, no se puede hacer un análisis en profundidad haciendo uso de la información que disponemos.

RADIOGRAFIAS TORACICAS PORTATILES DEL SERVICIO DE URGENCIAS:

Se puede hacer un análisis de las pruebas realizadas desde el servicio de urgencias.

Debido a la situación excepcional, la actividad de los hospitales se limitó durante la segunda quincena de marzo y todo abril destinado a atajar el problema del COVID, de manera que toda la radiología de tórax realizada procedente de urgencias se utilizaba para poder determinar el grado de afectación pulmonar por la infección por SARS-CoV-2, y al carecer de pruebas, apoyarse en la misma para poder determinar si está afectado el paciente.

Estos datos reafirman lo comentado anteriormente, donde el pico de radiología desde urgencias ocurre la última semana de marzo, en auténtica concordancia con los datos de la evolución de contagiados [3]. Pero se estos números sólo muestran los casos sospechosos, si hubiese habido una buena codificación, podrían haber mostrado los casos positivos (figura 1 y 2).

Cabe resaltar la importancia de una buena codificación, no sólo en la codificación de la prueba, sino también en la codificación del diagnóstico. Ya que como se ha visto, ante la falta de esta codificación todo se basa en supuestos, los cuales dejan de ser validos a partir de la última semana de abril, ya que los hospitales empiezan a recuperar su actividad normal, y toda esta radiología deja de estar asociada a casos de COVID.

BIBLIOGRAFÍA

1. Orden SND/232/2020, de 15 de marzo, por la que se adoptan medidas en materia de recursos humanos y medios para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. Boletín oficial del estado, nº 68 (15 de Marzo de 2020)
2. Lamet J. Los test rápidos de Sanidad no funcionan y China avisa de que se compraron a una empresa sin licencia. El mundo. 26 de marzo de 2020.
3. JCyL.es. Situación epidemiológica del coronavirus (COVID-19) en Castilla y León [Sede Web]. Junta de Castilla y León. JCyL.es [actualización diaria]. Disponible en: <https:// analisis.datosabiertos.jcyl.es/pages/coronavirus/#atencin-primaria>
4. Sociedad Española de Radiología de Urgencias. Indicaciones de pruebas de imagen urgentes en COVID-19. Informe de un grupo Científico de la SERAU. Recomendaciones Imagen urgente COVID-19 Versión 1, 16 marzo 2020. Disponible en: <http://serau.org/wp-content/uploads/2020/03/Indicaciones-de-pruebas-de-imagen-urgentes-en-COVID-19.pdf>
5. Sociedad española de radiología médica, SERAM. Guía básica de indicaciones de pruebas de imagen en la infección COVID-19. Informe de un grupo Científico de la SERAM. V1.21/3/2020. Disponible en: https://www.seram.es/images/site/Recomendaciones_imagen_SERAM_COVID_19.pdf

TABLAS Y FIGURAS

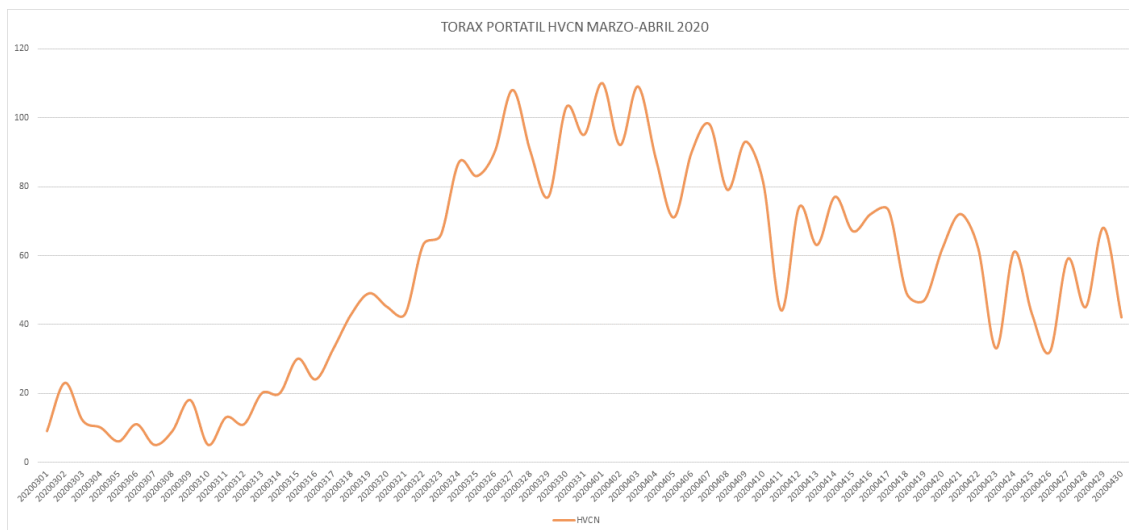


Figura 1. Gráfica del número de radiografías de tórax realizadas en marzo y abril de 2020 en el Hospital Virgen Concha de Zamora.

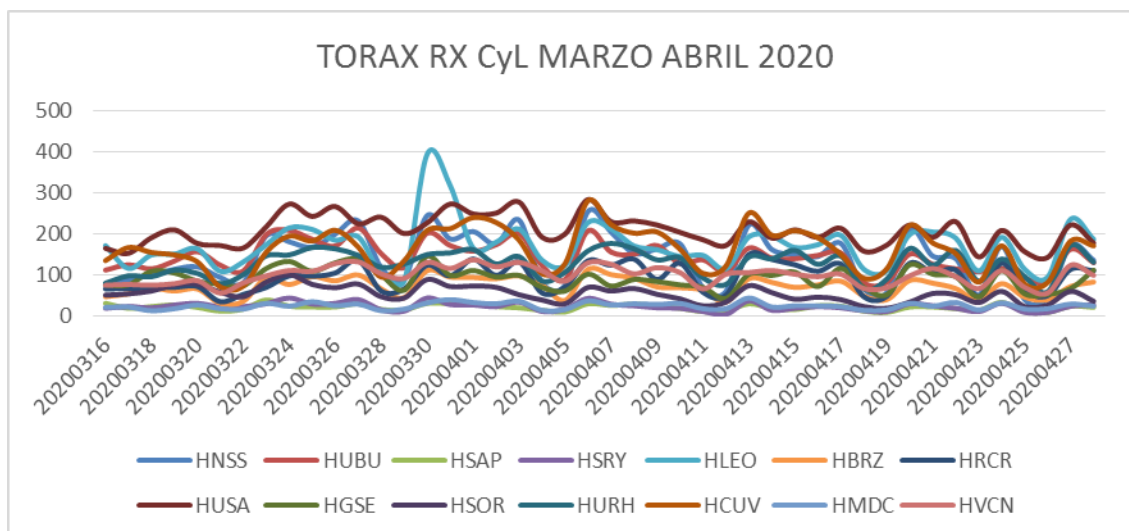


Figura 2. Gráfica del número de radiografías torácicas realizadas en marzo y abril de 2020 en los hospitales de Castilla y León.

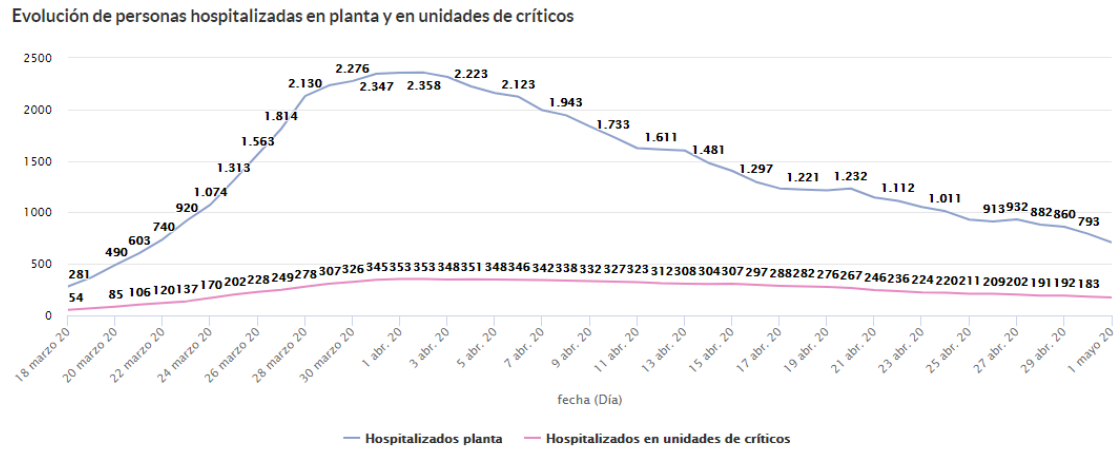


Figura 3. Gráfica del número de personas hospitalizadas en planta y en unidades de críticos en hospitales de Castilla y León.

La importancia del tiempo en la cirugía por fractura de cadera. Una revisión de la literatura actual

Nerea Vega Martínez*, **Javier Minaya García García****, **Miguel Ángel Ruano Martín*****, **Pedro Luis Vaca Fernández******, **Sergio Martín Blanco*******, **Marta Juncal Barrio Velasco*******

*MIR-5. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

** LES. Tutor de residentes. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

*** LES. Jefe de Sección. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

1* MIR-4. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

2* MIR-3. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

3* MIR-2. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España)

Correspondencia: Nerea Vega Martínez. martinezvega@hotmail.com

RESUMEN

Introducción y objetivos: La fractura de cadera es una lesión grave, con elevada frecuencia en ancianos. Supone un gran impacto social y económico. El efecto del momento de la cirugía sobre los resultados postoperatorios ha sido ampliamente debatido. El objetivo de este artículo es realizar una revisión de la literatura actual y evaluar la repercusión del retraso quirúrgico en estos pacientes.

Material y métodos: Se realiza una búsqueda en PubMed, Biblioteca Cochrane y Embase, incluyendo ensayos controlados aleatorios, meta-análisis, revisiones sistemáticas, estudios de cohortes y guías terapéuticas internacionales publicados entre el 2010 y 2020. Los estudios seleccionados evalúan los efectos de la cirugía temprana en los pacientes intervenidos de fractura de cadera y si el tiempo es un factor de riesgo de mortalidad y morbilidad.

Resultados: los artículos revisados son en su mayoría estudios observacionales de cohortes y meta-análisis. Hay resultados contradictorios en cuanto al retraso quirúrgico y la mortalidad, no encontrando una asociación significativa en todos los estudios. Sí hay un aumento significativo de úlceras por presión y neumonía a medida que se retrasa la cirugía. La mayoría de los estudios reflejan un incremento de la estancia hospitalaria con la demora quirúrgica.

Conclusiones: El retraso quirúrgico únicamente está justificado en pacientes que presentan alteraciones médicas corregibles, siendo preferible la estabilización en las primeras 48 horas. Aunque no hay un claro impacto del tiempo hasta la cirugía sobre la mortalidad, la mayoría de los estudios recomiendan la cirugía temprana para mejores resultados.

PALABRAS CLAVE

Fractura de cadera, cirugía temprana, mortalidad, complicaciones

ORIGINAL

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Las fracturas de cadera pueden considerarse un problema de salud pública, tanto en términos económicos como sociales. Suponen una pérdida de la capacidad funcional previa en la mitad de los pacientes, sobre todo en ancianos, elevada comorbilidad y mortalidad [1]. Se estima que hay 1,6 millones de fracturas al año en todo el mundo, más de 610 000 fracturas al año en Europa [2] y de 45 000 a 60 000 fracturas de cadera en mayores de 65 años en España [3].

El manejo de las fracturas de cadera requiere atención médica y quirúrgica, además de tratamiento rehabilitador. En los últimos años ha sido objeto de debate el efecto de la cirugía precoz sobre la mortalidad, las complicaciones postoperatorias, los resultados funcionales y la estancia hospitalaria, entre otros. Como dato curioso, según los resultados del primer informe anual del Registro Nacional de Fracturas de Cadera español (RNFC), nuestro país tiene los peores datos en cuanto al retraso quirúrgico (media de 75,7 horas) en comparación con otros países del mundo; sólo el 40% de los pacientes se opera en las primeras 48 horas tras el ingreso [4].

Es importante destacar que entre los principales motivos de retraso quirúrgico se encuentra la falta de quirófanos disponibles y de personal sanitario [5].

El objetivo de este artículo es revisar la literatura actual sobre el impacto del tiempo hasta la cirugía en los pacientes con fractura de cadera. Además, esperamos que los resultados obtenidos nos ayuden a afianzar las recomendaciones sobre el manejo multidisciplinar de estos pacientes y por tanto conseguir la mejor atención hospitalaria posible.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado una búsqueda en PubMed, Biblioteca Cochrane y Embase, incluyendo ensayos controlados aleatorios, meta-análisis, revisiones sistemáticas y estudios de cohortes publicados entre el 2010 y 2020. También se ha hecho una búsqueda de las últimas guías terapéuticas internacionales sobre el manejo de los pacientes con fractura de cadera. Los términos de búsqueda han sido: fractura de cadera, anciano, cirugía temprana, mortalidad, mortalidad y complicaciones.

Los estudios incluidos tienen como población de interés adultos, en su mayoría de más de 60 años, sometidos a cirugía por fractura de cadera. Analizan la asociación entre el tiempo hasta la cirugía (considerando cirugía temprana la realizada en las primeras 48 horas tras el ingreso) y la mortalidad, complicaciones postoperatorias y estancia hospitalaria.

RESULTADOS

Efectos sobre la mortalidad

Varios estudios informan que la cirugía temprana supone una mejora en la supervivencia de los pacientes con fractura de cadera. Moja et al. [6] analizan 35 estudios independientes, con un total de

191 873 pacientes, concluyendo que la cirugía después de las 48 horas tras el ingreso se asocia con un aumento significativo de la mortalidad. Sus resultados confirman los hallazgos de una revisión sistemática realizada por Simunovic et. al en 2010 [7].

Holt et al. [8] analizan la supervivencia a los 30 días de 4284 pacientes operados de fractura de cadera, teniendo en cuenta el hecho de que los pacientes con mayor comorbilidad son más propensos a sufrir un retraso quirúrgico, actuando como un factor de confusión en la mortalidad. Observan una reducción progresiva de la supervivencia a los 30 días a medida que aumenta el retraso quirúrgico. Otro estudio americano que incluye 26066 pacientes mayores de 60 años y evalúa la mortalidad a los 30 días tras cirugía por fractura de cadera, observa una reducción de la misma en aquellos intervenidos en las primeras 48 horas tras el ingreso frente a los intervenidos más tarde [9].

La asociación de tiempo hasta la cirugía y mortalidad es significativa al comparar pacientes intervenidos antes o después de los 2 días tras el ingreso, pero no al comparar los operados antes o después de las primeras 24 horas [10, 11, 12]. Borges et al. [13] realizan un ensayo clínico internacional, controlado y aleatorizado, obteniendo una reducción no significativa del riesgo de mortalidad entre el grupo de cirugía acelerada (4-9 horas) y el grupo estándar (10-42 horas).

Por otro lado, un amplio número de estudios sugieren una baja correlación entre el retraso quirúrgico (>48 horas) y la mortalidad [14, 15, 16]. Librero et al. [17] realizan un estudio de cohorte retrospectivo en 56.500 pacientes con fractura de cadera. Únicamente el 25% de los pacientes fue intervenido en los primeros 2 días tras el ingreso. No encuentran un incremento de la mortalidad intrahospitalaria en los operados entre los 2 y 5 días, pero sí cuando la cirugía se retrasó más de 5 días.

Tiempo hasta la cirugía y complicaciones peri-operatorias

Aunque hay resultados dispares entre la relación del retraso quirúrgico y la mortalidad, según la literatura actual, no ocurre lo mismo con el efecto sobre las complicaciones postoperatorias y la reagudización de patologías previas. Prácticamente la totalidad de los estudios revisados encuentran un aumento de la incidencia de úlceras por presión cuando la cirugía se retrasa más de 48 horas [6,7,10,15,16], debido a una inmovilización más prolongada. Es el caso de España, que con una media de 75,7 horas hasta la cirugía y una baja proporción

de pacientes movilizados en el primer día postoperatorio (58,5%), presenta las tasas más altas en comparación con otros países (6,7%) de úlceras por presión no diagnosticadas previamente [4].

Un inusual estudio español [15] compara los resultados de un grupo de pacientes intervenidos con más de una semana de retraso tras sufrir un incendio en el hospital (n=109) y otro grupo intervenido en las primeras 48 horas tras el ingreso o tan pronto como su estado médico lo permitió (n=79). Los autores encuentran un aumento estadísticamente significativo de úlceras por presión, neumonía, infección urinaria y trombosis venosa profunda en el grupo de cirugía tardía.

La neumonía es otra complicación importante, que aumenta de forma significativa con el retraso quirúrgico y la inmovilización prolongada en cama [10, 18], alcanzando tasas del 4,6% según algunos autores [19].

Neufeld et al. [9] sigue las recomendaciones del National Institute for Health and Care Excellence en cuanto al momento óptimo para la cirugía de fractura de cadera (The NICE time-to-hip-fracture-surgery guideline), concluyendo que los intervenidos entre las primeras 36-48 horas asocian una reducción de complicaciones menores, entre las que se encuentran: infección de la herida quirúrgica, infección del tracto urinario, insuficiencia renal aguda, neumonía y trombosis venosa profunda.

Estancia hospitalaria

Muchos estudios han mostrado una reducción de la estancia hospitalaria en los pacientes con fractura de cadera intervenidos de forma temprana [9, 20]. Mitchell et al. [21] estudian una cohorte de 17 459 pacientes operados de fractura de cadera y encuentran diferencias significativas en cuanto a la estancia hospitalaria principalmente entre los pacientes intervenidos antes y después de las 48 horas. Bennett et al. (18) tras observar una asociación significativa entre el aumento del tiempo preoperatorio y la duración total de la estancia hospitalaria, evalúan específicamente la duración postoperatoria y hallan que intervenir después de las 48 horas supone un aumento significativo de los días postoperatorios. En España, según el registro anual de 2017 del RNFC [22] la estancia media hospitalaria es de 11 días, con un rango entre los 6 y 20 días, siendo similar a otros países según el análisis de Ojeda-Thies et al., [4] a pesar de presentar mayor demora quirúrgica.

Recomendaciones según las guías terapéuticas internacionales

Las guías terapéuticas internacionales sobre el manejo de los pacientes con fractura de cadera abogan por la cirugía en las primeras 24-48 horas tras el ingreso.

Estados Unidos - American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) [23]: Evidencia moderada para afirmar que la cirugía por fractura de cadera dentro de las 48 horas posteriores al ingreso se asocia con mejores resultados.

Reino Unido - National Institute for Health and Care Excellence (NICE) [24]: realizar la cirugía el día del ingreso o al día siguiente.

Canadá - Health Quality Ontario & Ministry of Health and long term care [25]: la cirugía debería realizarse tan pronto como fuera posible, sin exceder las 48 horas tras el diagnóstico.

Reino Unido e Irlanda - Association of Anesthetist of Great Britain and Ireland [26]: el tratamiento quirúrgico debe realizarse dentro de las 48 horas tras el ingreso. Citan como "razones aceptables de retraso quirúrgico": anemia <8 g/dl, desequilibrio electrolítico, diabetes no controlada, insuficiencia ventricular, arritmia, infección pulmonar y coagulopatías corregibles.

Reino Unido - British Orthopaedic Association [27]: realizar la cirugía el día del ingreso o al día siguiente, utilizando una lista planificada de los pacientes ingresados que presentan fracturas quirúrgicas.

CONCLUSIONES

La incidencia de fracturas de cadera está en aumento debido al envejecimiento de la población, constituyendo gran parte de la carga asistencial en nuestro medio. Los principales motivos de retraso quirúrgico son la optimización médica preoperatoria, el uso de anticoagulantes y antiagregantes plaquetarios y la falta de quirófanos disponibles o personal sanitario. Evaluar el impacto del retraso quirúrgico en la mortalidad es muy difícil debido a la heterogeneidad de los estudios, además, al tener en cuenta predictores de mortalidad consistentes, como el ASA score, sexo y edad avanzada, que actúan como factores de confusión, disminuya la significancia del retraso quirúrgico en los malos resultados obtenidos por algunos estudios.

La optimización preoperatoria debe hacerse tan pronto como sea posible, preferiblemente en las primeras 48 horas tras el ingreso. Se recomienda la

cirugía en las primeras 24 horas para los pacientes con fractura de cadera que no requieren estabilización médica, reduciendo el dolor, el riesgo de úlceras por presión y la estancia hospitalaria, así como los costes asociados. Por último, es importante un manejo multidisciplinar de estos pacientes, existiendo comunicación entre especialistas implicados (Traumatología, Geriátrica, Anestesiología y Rehabilitación), para lograr los mejores resultados posibles.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guzon-Illescas O, Pérez Fernández E, Crespi Villarias N, Quirós Donate FJ, Peña M, et al. Mortality after osteoporotic hip fracture: incidence, trends and associated factors. *J Orthop Surg Res*. 2019 Jul 4;14(1):203.
2. Hernlund, E., Svedbom, A., Ivergård, M. et al. Osteoporosis in the European Union: medical management, epidemiology and economic burden. *Arch Osteoporos* 8, 136 (2013).
3. Azagra R, López-Expósito F, Martín-Sánchez JC, Aguyé A, Moreno N, Cooper C, Díez-Pérez A, Dennison EM (2014) Changing trends in the epidemiology of hip fracture in Spain. *Osteoporos Int* 25:1267–1274.
4. Ojeda Thies C, Sáez-López P, Currie CT, Tarazona-Santalbina FJ, Alarcón T, Muñoz-Pascual A, et al. Spanish national Hip Fracture Registry (RNFC): analysis of its first annual report and international comparison with other established registries. *Osteoporos Int*. 2019 Jun;30(6):1243-1254.
5. Vidán MT, Sánchez E, Gracia Y, Marañón E, Vaquero J, Serra JA. Causes and effects of surgical delay in patients with hip fracture: a cohort study. *Ann Intern Med*. 2011; 155:226-33.
6. Moja L, Piatti A, Pecoraro V, Ricci C, Virgili G, et al. (2012) Timing Matters in Hip Fracture Surgery: Patients Operated within 48 Hours Have Better Outcomes. A Meta-Analysis and Meta-Regression of over 190,000 Patients. *PLoS ONE* 7(10): e46175.
7. Simunovic N, Devereaux PJ, Sprague S, et al. Effect of early surgery after hip fracture on mortality and complications: systematic review and meta-analysis. *CMAJ*. 2010;182: 1609-16.
8. Holt G, Smith R, Duncan K, McKeown DW, Does delay to theatre for medical reasons affect the peri-operative mortality in patients with a fracture of the hip?
9. Neufeld ME, O'Hara NN, Zhan M, Zhai Y, Broekhuysen HM, Lefaivre KA, et al. Timing of Hip Fracture Surgery and 30-Day Outcomes. *Orthopedics*. 2016;39(6):361-368.
10. Klestil T, Röder C, Stotter C, Winkler B, Nehrer S, Lutz M, et al. Impact of timing of surgery in elderly hip fracture patients: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2018;8(1):13933.
11. Bennett A, Li H, Patel A, Kang K, Gupta P, Choueka J, et al. Retrospective Analysis of Geriatric Patients Undergoing Hip Fracture Surgery: Delaying Surgery Is Associated With Increased Morbidity, Mortality, and Length of Stay. *Geriatr Orthop Surg Rehabil*. 2018;9:2151459318795260.
12. Huette P, Abou-Arab O, Djebara AE, Terrasi B, Beyls C, Guinot PG, et al. Risk factors and mortality of patients undergoing hip fracture surgery: a one-year follow-up study. *Sci Rep*. 2020;10(1):9607.
13. Borges FK, Devereaux PJ, Cuerden M, Bhandari M, Guerra-Farfán E, Patel A, et al. Accelerated surgery versus standard care in hip fracture (HIP ATTACK): an international, randomised, controlled trial. *Lancet*. 2020 Feb 29;395(10225):698-708.
14. Forni S, Pieralli F, Sergi A, Lorini C, Bonaccorsi G, Vannucci A. Mortality after hip fracture in the elderly: The role of a multidisciplinary approach and time to surgery in a retrospective observational study on 23,973 patients. *Arch Gerontol Geriatr*. 2016;66:13-17.
15. Rodriguez-Fernandez P, Adarraga-Cansino D, Carpintero P. Effects of delayed hip fracture surgery on mortality and morbidity in elderly patients. *Clin Orthop Relat Res*. 2011;469(11):3218-3221.
16. Rai SK, Varma R, Wani SS. Does time of surgery and complication have any correlation in the management of hip fracture in elderly and can early surgery affect the outcome?. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2018;28(2):277-282.
17. Libroero J, Peiró S, Leutscher E, Merlo J, Bernal-Delgado E, Ridaio M, et al. Timing of surgery for hip fracture and in-hospital mortality: a retrospective population-based cohort study in the Spanish National Health System. *BMC Health Serv Res*. 2012;12:15.
18. Bennett A, Li H, Patel A, Kang K, Gupta P, Choueka J, et al. Retrospective Analysis of Geriatric Patients Undergoing Hip Fracture Surgery: Delaying Surgery Is Associated With Increased Morbidity, Mortality, and Length of Stay. *Geriatr Orthop Surg Rehabil*. 2018;9:2151459318795260.

19. Belmont PJ Jr, Garcia EJ, Romano D, Bader JO, Nelson KJ, Schoenfeld AJ. Risk factors for complications and in-hospital mortality following hip fractures: a study using the National Trauma Data Bank. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2014;134(5):597-604.
20. Saul D, Riekenberg J, Ammon JC, Hoffmann DB, Sehmisch S. Hip Fractures: Therapy, Timing, and Complication Spectrum. *Orthop Surg.* 2019;11(6):994-1002.
21. Mitchell SM, Chung AS, Walker JB, Hustedt JW, Russell GV, Jones CB. Delay in Hip Fracture Surgery Prolongs Postoperative Hospital Length of Stay but Does Not Adversely Affect Outcomes at 30 Days. *J Orthop Trauma.* 2018;32(12):629-633.
22. Sáez López P, Ojeda Thies C, González Montalvo JI, Otero Puime A (2018) Registro Nacional de Fracturas de Cadera por Fragilidad. Informe Anual 2017. ISBN 978-84-09-02513-8
23. The American Academy of Orthopaedic Surgeons Evidence-Based Guideline on Management of Hip Fractures in the Elderly. *J Bone Joint Surg Am.* 2015 Jul 15; 97(14): 1196-1199.
24. National Clinical Guideline Centre. The management of hip fracture in adults. London: National Clinical Guideline Centre, 2011.
25. Health Quality Ontario; Ministry of Health and long term care. Quality-based procedures: Clinical handbook for hip fracture.
26. Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland, Griffiths R, Alper J, et al. Management of proximal femoral fractures 2011: Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. *Anaesthesia.* 2012;67:85-98.
27. British Orthopaedic Association. Standards for trauma. BOAST

Resultados del tratamiento quirúrgico en roturas del tendón del bíceps distal en jugadores de rugby.

Pedro Luis Vaca Fernández*, **Javier Minaya García García****, **Matías José Barberá Loustaunau*****, **Nerea Vega Martínez***, **Gonzalo Martínez Municio^{1*}**, **Guillermo Useros Milano^{2*}**.

*MIR. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

**LES Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora (España).

***LES. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital General de Segovia. Segovia (España).

¹MIR. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid (España).

²LES. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid (España).

Correspondencia: Pedro Luis Vaca Fernández: plvaca@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Objetivos:

Las roturas del tendón del bíceps distal son lesiones en las que se indica la cirugía en pacientes jóvenes y con actividad elevada, existiendo diversas técnicas que logran una recuperación completa.

El objetivo de dicho artículo es la revisión de los jugadores de rugby profesionales intervenidos por rotura del tendón distal del bíceps, tratados quirúrgicamente con abordaje simple y fijación con anclajes metálicos.

Material y método:

Se revisaron los jugadores intervenidos desde enero de 2006 a junio de 2007, con un seguimiento mínimo de 15 meses, analizando la edad, sexo, brazo dominante, tiempo hasta la cirugía, complicaciones, balance articular y escalas de funcionalidad (DASH, Mayo Elbow Score, Oxford Elbow Score) (Tabla 1).

Resultados:

Se intervinieron ocho pacientes, varones con edad media de 28,75 años. El tiempo medio hasta la intervención quirúrgica fue de 5,62 días. El 50% de los pacientes no tuvo ninguna complicación. El 100% logró una flexo-extensión completa y el 25% presentaron déficit para la supinación. El resultado subjetivo fue satisfactorio en el 100%. El resultado del DASH a los seis meses fue de media 34,67. En la Mayo Elbow Score los resultados fueron excelentes (>90/100) y la Oxford Elbow Score fue de 47±1 (satisfactorio).

Conclusiones:

El tratamiento indicado en las roturas del bíceps distal es la cirugía, siendo la técnica realizada en nuestra serie satisfactoria por la poca agresividad quirúrgica y el buen resultado funcional, logrando la vuelta al circuito profesional de todos los jugadores intervenidos a los seis meses de la lesión.

PALABRAS CLAVE

Rotura completa. Bíceps distal. Rugby.

ORIGINAL

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La incidencia de lesiones del tendón del bíceps distal en nuestra sociedad es baja, siendo alrededor de 1,2 por cada 100000 habitantes. Ocurren principalmente en hombres entre la cuarta y la sexta década de la vida [1,2]. La rotura suele producirse por una contracción excéntrica súbita del músculo, desde la posición de flexión activa del codo [3,4]. La resolución quirúrgica está indicada en roturas completas en pacientes jóvenes y de mediada edad, con demandas funcionales medias y altas, reservándose la conservadora para pacientes ancianos o con comorbilidades médicas que desaconsejen la cirugía [5]. Se trata de lesiones relativamente frecuentes en jugadores de rugby.

El objetivo de este artículo es la revisión de los jugadores profesionales de rugby intervenidos por rotura completa del tendón distal del bíceps, tratados quirúrgicamente con abordaje simple y fijación ósea con anclajes metálicos.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se realizó un estudio retrospectivo de ocho jugadores profesionales de rugby intervenidos de rotura de tendón distal de bíceps entre enero de 2006 y junio de 2007. Los pacientes presentaban una edad media de $28,75 \pm 5,75$ años. Todos los pacientes fueron hombres. En un 37,5% de los casos el brazo dominante fue el afectado. En tres pacientes el brazo derecho fue el afectado y en tres de ellos lo fue el izquierdo. No se excluyó a ningún paciente del estudio ya que en el total de los casos se trataba de roturas completas del bíceps distal.

El diagnóstico de rotura completa del tendón del bíceps fue en primera instancia clínico (apreciándose en la mayoría el "signo de Popeye" [4]), realizándose en todos ellos una radiografía en dos planos para descartar fractura asociada. La confirmación se realizó en el 100% de los casos mediante resonancia nuclear magnética (RMN).

Todos los jugadores fueron intervenidos por un mismo cirujano experimentado. La técnica quirúrgica fue elegida en función de las características de los pacientes, resultando la misma en la totalidad de ellos.

La cirugía se llevó a cabo mediante bloqueo axilar o anestesia general. Se utilizó manguito de isquemia en extremidad correspondiente. Se realizó una incisión 1-3 cm distales a la flexura del codo, sobre la fosa cubital, y se realizó disección roma de tejidos blandos. Se identificó el tendón distal del bíceps y la tuberosidad bicipital. Se puso a plano la tuberosidad bicipital, se introdujo en anclaje metálico y se realizó una sutura del remanente del tendón, fijado con el codo en flexión y supinación. Se comprobó la estabilidad del montaje.

Todos los jugadores llevaron a cabo el mismo protocolo de Rehabilitación, comenzando a mover alrededor de la segunda semana, permitiéndose la carga de peso progresiva a partir del mes.

Se registraron todas las complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas.

Los resultados fueron evaluados mediante el cuestionario DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) al mes y los seis meses postquirúrgicos, y

Oxford y Mayo Elbow scores a los seis meses. Se utilizó la EVA para evaluar el dolor.

RESULTADOS.

El seguimiento medio fue de $16,12 \pm 6,88$ meses. El tiempo medio hasta la cirugía fue de $5,62 \pm 2,3$ días. Todos los pacientes fueron intervenidos mediante el sistema Toggloc® (Zimmer), con abordaje único.

El DASH Score para deportistas de alto rendimiento resultó de $35,17 \pm 9,7$ al mes, siendo de 0 pasados los seis meses de la intervención. El Oxford Elbow Score fue de 47 ± 1 (satisfactorio), y el Mayo Elbow Score de 100 (excelente). La EVA a los seis meses del postoperatorio fue de 1 en el 25% y 0 en el resto de la muestra. El conjunto de los jugadores consiguió volver al circuito profesional a los seis meses.

No se notificó ninguna complicación intraoperatoria. El 50% de los jugadores no tuvo complicaciones postquirúrgicas; un paciente presentó neuroapraxia del nervio cutáneo antebraquial lateral, con resolución espontánea. El 100% logró una flexoextensión completa del codo, presentando un 25% un déficit de 10° a la pronosupinación, sin consecuencias funcionales.

DISCUSIÓN.

Las roturas del tendón distal del bíceps son lesiones en las que se indica generalmente la reparación quirúrgica, más si cabe en pacientes jóvenes y deportistas. Son numerosos estudios los que han demostrado peores resultados funcionales y mayor retraso en la reincorporación laboral si la opción terapéutica es la conservadora [5,6].

Entre las opciones quirúrgicas, en primer lugar, existe la opción de abordaje simple o doble abordaje. Watson et al [7] refieren que no existen diferencias significativas en cuanto a la tasa de complicaciones quirúrgicas ni resultados funcionales si comparamos ambas vías de abordaje. Por otro lado, Henry et al [8], en análisis biomecánico, refiere una pérdida de supinación significativa en el abordaje simple. En nuestra población, y utilizando este último, la pérdida de la supinación ocurrió en un 25% de los pacientes, no suponiendo una limitación funcional en ninguno de ellos.

Un segundo aspecto a discutir es la técnica quirúrgica. Existen cuatro opciones de fijación del tendón distal sobre la tuberosidad bicipital descritas: túneles óseos, sutura anclada, botón cortical y

tornillo interferencial. Varias revisiones aportan resultados similares en la funcionalidad, vuelta a la actividad deportiva y rango de movilidad entre las diferentes técnicas [9,10]. Lang [9] aclaró que el DASH postquirúrgico fue similar en todos excepto en aquéllos en los que se utilizó botón cortical. En nuestros pacientes, todos ellos intervenidos mediante sutura anclada, el DASH resultó muy satisfactorio y la vuelta a la actividad deportiva se produjo antes de los seis meses.

Ciertos autores se centraron en evaluar las características biomecánicas de las diferentes técnicas quirúrgicas. Mazzoca et al [11] demostró que todas ellas superan en resistencia la flexión activa del codo (140 N), que permitirá la flexión activa precoz. Concluye que por lo tanto la decisión del cirujano dependerá de características que no sean puramente biomecánicas. Lintner et al [12] aclararon que entre las distintas técnicas, es la fijación mediante botón cortical la que aporta mayor resistencia de todas, seguida de la sutura anclada. En nuestro caso, valorando que los jugadores de rugby de élite realizan entrenamientos intensos con cargas pesadas y reciben impactos continuos en antebrazos durante los partidos, el cirujano optó por la fijación con sutura anclada mediante implante metálico. Cabe precisar que el diseño de los botones corticales es reciente y posterior a nuestro estudio, siendo en la actualidad la técnica más extendida.

En relación a las complicaciones postoperatorias, éstas oscilan entre el 8 y el 40% según diferentes series, siendo la demora quirúrgica el aspecto más importante, ya que multiplica por dos el riesgo pasadas dos semanas desde la rotura [13]. Entre ellas podemos destacar la rerrotura, y las lesiones nerviosas (nervio interóseo posterior y nervio cutáneo antebraquial lateral [14]). Precisamente ésta última tuvo lugar en uno de los pacientes de nuestra revisión, con resolución espontánea semanas después.

Centrándonos en deportistas de élite y vuelta al circuito profesional tras la cirugía, Pagani et al [15] reflejaron que sólo un 84% consiguieron volver al nivel previo, y en todos los casos el número de partidos en temporadas sucesivas disminuyó y su carrera deportiva se acortó. En nuestra revisión, el 100% de los jugadores consiguió volver al circuito a los seis meses, recuperando su nivel previo, no pudiendo asegurar si su carrera deportiva se vió acortada ya que el seguimiento fue de 16 meses de media.

Por último debemos aclarar que existen distintas limitaciones en este estudio. La más importante de

ellas es que la mayoría de revisiones existentes son generales para población activa, existiendo un bajo número de ellas centradas en deportistas de élite y no existiendo ninguna concretamente en jugadores de rugby. Es por ello que son necesarios estudios adicionales más específicos para poder valorar los resultados de una forma más precisa.

BIBLIOGRAFÍA

1. Safran MR, Graham SM. Distal biceps tendon ruptures: incidence, demographics and the effect of smoking. *Clin Orthop Relat Res* 2002;275-83
2. Giacalone F, Dutto E, Ferrero M, et al. Treatment of distal biceps tendon rupture: why, when, how? Analysis of literature and our experience. *Musculoskelet Surg* 2015;99:S67-73.
3. Kodde IF, Baerveldt RC, Mulder PG, et al. Refixation techniques and approaches for distal biceps tendon ruptures: a systematic review of clinical studies. *J Shoulder Elbow Surg* 2016;25:e29-37.
4. Barco R, Antuña S. Patología de los tendones de los músculos bíceps braquial y tríceps en el codo del deportista. En: Antuña S, Hasan MD, coordinadores. *Patología del miembro superior en el deportista*. 1ª ed. Madrid: SECOT; 2013. p.33-40.
5. Freeman CR, McCormick KR, Mahoney D, Baratz M, Lubahn JD. Nonoperative treatment of distal biceps tendon ruptures compared with a historical control group. *J Bone Joint Surg Am*. 2009;91-A:2329-34.
6. Legg AJ, Stevens R, Oakes NO, et al. A comparison of nonoperative vs endobutton repair of distal biceps ruptures. *J Shoulder Elbow Surg* 2016;25:341-8.
7. Watson JN, Moretti VM, Schwindel L, Hutchinson MR. Repair techniques for acute distal biceps tendon ruptures: a systematic review. *J Bone Joint Surg Am*. 2014;96(24):2086-2090.
8. Henry J, Feinblatt J, Kaeding CC, Latshaw J, Litsky A, Sibel R et al. Biomechanical analysis of distal biceps tendon repair methods. *Am J Sports Med*. 2007;35(1):1950-4.
9. Lang NW, Bukaty A, Sturz GD, Platzer P, Joestl J. Treatment of primary total distal biceps tendon rupture using cortical button, transosseus fixation and suture anchor: A single center experience. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2018;104(6):859-863.

10. Llorens M, Ramiro J, Seral B, Albareda J. Rotura distal del tendón de la porción larga del bíceps braquial. ¿Por qué está aumentado su incidencia? ¿Cuándo se debe reparar? Arch Med Deporte 2016;33(2):103-107.

11. Mazzocca AD, Burton KJ, Romeo AA, Santangelo S, Adams DA, Arciero RA. Biomechanical evaluation of 4 techniques of distal biceps brachii tendon repair. Am J Sports Med. 2007;35:252-8.

12. Lintner S, Fischer T. Repair of the distal biceps tendon using suture anchors and an anterior approach. Clin Orthop Relat Res. 1996;(322): 166-9.

13. Bisson L, Mayer M, Lanighan K, Marzo J. Complications associated with repair of a distal biceps rupture using the modified two incision technique. J Shoulder Elbow Surg. 2008; 17(suppl):67-71.

14. Cain RA, Nydick JA, Stein MI, Williams BD, Polikandriotis JA, Hess AV. Complications following distal biceps repair. J Hand Surg 2012; 37:2112-7.

15. Pagani NR, Leibman MI, Guss MS. Return to play and performance after surgical repair of distal biceps tendon ruptures in National Football League Athletes.

TABLAS Y FIGURAS

EVA (1er mes)	BA Flexo-Extensión	BA Prono-Supinación	Complicaciones	DASH (1er mes)	DASH (6 meses)	Mayo Elbow Score (6 meses)	Oxford Elbow Score (6 meses)
0	Completo	Completo	Neuroapraxia	40	0	100	46
0	Completo	Déficit supinación 10°	Déficit supinación 10°	33	0	100	48
0	Completo	Completo	Ninguna	25,4	0	100	48
0	Completo	Completo	Ninguna	30	0	100	47
1	Completo	Completo	Neuroapraxia	42	0	100	46
0	Completo	Completo	Ninguna	35	0	100	47
1	Completo	Déficit supinación 10°	Déficit supinación 10°	30	0	100	47
0	Completo	Completo	Ninguna	42	0	100	47

Tabla 1. Valores funcionales postquirúrgicos de la muestra

Síndrome de Cotard. Apropósito de un caso.

Vanesa Berdión Marcos*, **Belén García Sánchez****, **Noelia Canas Junquera****, **María Victoria Pineda Buendía***.

*EIR. Servicio de Salud Mental. Hospital Provincial de Zamora. Zamora (España).

**EIR en Salud Mental. Servicio de Salud Mental. Hospital Provincial de Zamora. Zamora (España).

Correspondencia: Vanesa Berdión Marcos: vberdion@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Introducción: El síndrome de Cotard fue descrito por Jules Cotard, siendo actualmente una condición psiquiátrica poco frecuente. Se utiliza dicho diagnóstico para personas que niegan la existencia de partes de su cuerpo, llegando a negar la existencia del mundo que les rodea. La definición dada por Cotard no consiste solamente en la creencia de estar muerto, sino que, además genera ansiedad, agitación, depresión, conductas suicidas y delirios nihilísticos. La mayor parte de los casos están asociados a enfermedades neurológicas y psiquiátricas. El objetivo es mostrar un caso clínico, exponiendo la importancia de realizar un plan de cuidados individualizado en pacientes con síndrome de Cotard en el contexto de trastorno depresivo.

Exposición del caso: Paciente de 89 años, con antecedentes de dos episodios depresivos con resolución completa, que acude a urgencias, porque se negaba a comer y a tomar el tratamiento, verbalizando que "estaba muerto".

Diagnóstico y discusión: Se estableció un plan de cuidados de enfermería, según taxonomías NANDA, NOC y NIC.

00078 Gestión ineficaz de la salud r/c conocimiento insuficiente del régimen terapéutico m/p decisiones ineficaces en la vida diaria para alcanzar los objetivos de salud.

00140. Riesgo de violencia autodirigida r/c ideas suicidas.

00052 Deterioro de la interacción social r/c alteración de los procesos del pensamiento m/p deterioro del funcionamiento social.

00095 Insomnio r/c depresión m/p dificultad para conciliar el sueño.

Se hace patente la importancia de concienciar al paciente sobre su enfermedad y realizar un plan de cuidados individualizado para pacientes con síndromes poco frecuentes.

PALABRAS CLAVE

Síndrome de Cotard, cuidados de enfermería, suicidio, depresión.

CASO CLINICO

INTRODUCCIÓN

Este síndrome fue descrito por primera vez en 1880 por Jules Cotard en una mujer de 48 años diagnosticada de melancolía, aunque el primer caso con síntomas similares fue documentado por Charles Bonnet en 1788. Se considera una forma especial de delirio depresivo o esquizofrénico muy infrecuente [1]. Este síndrome suele estar asociado a patología neurológica (hemorragia subdural, enfermedad cerebrovascular isquémica o atrofia de la corteza insular) y psiquiátrica (trastorno bipolar, trastorno depresivo, esquizofrenia...) [2].

La negación de la existencia de partes del cuerpo es un signo de disfunción del lóbulo parietal. Suelen verse aumentados los niveles de dopamina y noradrenalina en los pacientes con cualquier tipo de Síndrome de Cotard y se

mantienen elevados durante todo el curso de la depresión psicótica [3].

En 1995, Berrios y Luque realizaron una clasificación a partir de un análisis retrospectivo de 100 casos en la literatura, donde se subdividió el síndrome de Cotard en tres tipos [4].

- 1) Síntomas de depresión psicótica, caracterizado por ansiedad, melancólica, culpa, delirio nihilista, alucinaciones auditivas/visuales y comportamiento suicida [4].
- 2) Síntomas hipocondríacos, delirios nihilistas y ausencia de episodios depresivos [4].
- 3) Caracterizada por ansiedad, depresión, alucinaciones, delirios de inmortalidad, delirios nihilistas [4].

El Síndrome de Cotard actualmente no está clasificado como un trastorno independiente en el DSM-5 y la CIE-10. En el DSM-5 los delirios nihilistas se clasifican como parte de los trastornos del humor, son delirios congruentes dentro un episodio depresivo con características psicóticas [5].

EXPOSICIÓN DEL CASO

Varón de 89 años, reside con su mujer enferma de Alzheimer y su hijo en el ámbito rural. Sus familiares refieren un buen funcionamiento social y familiar previo, siendo independiente en las actividades básicas de la vida diaria. Antecedentes familiares: hija con trastorno bipolar. Antecedentes personales: adenocarcinoma de pulmón, fibrilación auricular y herpes zoster. Antecedentes Psiquiátricos: dos episodios depresivos con resolución completa.

Tratamiento: olanzapina, quetiapina, venlafaxina, diltiazem, dutasterida, acenocumarol. Ingresó en la unidad de Hospitalización de Agudos de Psiquiatría por alteraciones del comportamiento. Sus familiares comentan que desde hace unas semanas, a raíz de unos problemas físicos (herpes zoster) inicia progresivamente un cuadro de bajo ánimo acompañado en ocasiones de desorientación y gran angustia, verbalizando que se va a morir.

A su llegada a la unidad se muestra suspicaz, consciente, orientado, poco colaborador, desaseado y con nula conciencia de enfermedad. Repite continuamente que “está muerto, muy

seco, que los muertos no comen, que no tiene estómago ni músculos”. Se descarta patología orgánica, se ajusta tratamiento farmacológico y se pauta terapia electroconvulsiva.

Valoración de enfermería (Patrones Funcionales de Majory Gordon).

1. Percepción - Manejo de Salud

- Aspecto descuidado.
- Nulo conocimiento sobre su enfermedad y tratamiento.
- Incumplimiento del tratamiento psicofarmacológico pautado.
- No hábitos tóxicos.
- No alergias medicamentosas conocidas.

2. Nutricional - Metabólico

- Oposicionista a las ingestas.
- Índice de masa corporal bajo.
- Prótesis dental.
- Piel: deshidratada y pálida.

3. Eliminación

- Tendencia al estreñimiento.

4. Actividad - Ejercicio

- Tendencia a la clinofilia (hasta hace un mes montaba en bicicleta).
- Es independiente para las actividades básicas de la vida diaria.

5. Sueño - Descanso

- Ciclo de sueño alterado.

6. Cognitivo - Perceptivo

- Nula conciencia de enfermedad.
- Muy poco colaborador.
- Dificultad en la atención.
- Ideas tanáticas no estructuradas.

7. Auto percepción - Autoconcepto

- Anhedonia.

8. Rol - Relaciones

- Tiene cinco hermanos.
- Vive con su mujer enferma de Alzheimer y un hijo.
- Vive en una zona rural.
- No establece relaciones sociales con otras personas.

9. Sexualidad - reproducción

- Tiene tres hijos.

10. Tolerancia al estrés

- Se muestra nervioso y angustiado.

11. Patrón Valores - Creencias

- Católico.
- Pensamiento constante de que está muerto.

DIAGNÓSTICO Y DISCUSIÓN

Diagnósticos de enfermería

00078 Gestión ineficaz de la salud r/c conocimiento insuficiente del régimen terapéutico m/p decisiones ineficaces en la vida diaria para alcanzar los objetivos de salud.

NOC:

11300 Aceptación: estado de salud.

NIC:

5602 Enseñanza: proceso de enfermedad.

Actividades:

Revisar el conocimiento del paciente sobre su afección.

Identificar cambios en el estado físico del paciente.

2380 Manejo de la medicación.

Actividades:

Observar los efectos terapéuticos de la medicación en el paciente.

Controlar el cumplimiento del régimen de medicación.

00140. Riesgo de violencia autodirigida r/c ideas suicidas.

NOC:

1408 Autocontrol del impulso suicida

NIC:

6340 Prevención del suicidio.

Actividades:

Determinar la existencia y el grado de suicidio.

Tratar y controlar cualquier enfermedad psiquiátrica o los síntomas que puedan poner al paciente en riesgo de suicidio (alteraciones del estado de ánimo, alucinaciones, ideas delirantes, pánico, abuso de sustancias, aflicción, trastornos de la personalidad, crisis).

Administrar medicación para disminuir la ansiedad, agitación o psicosis y para estabilizar el estado de ánimo si procede.

4354 Manejo de la conducta: autolesión.

Actividades:

Determinar el motivo, la razón o la dinámica subyacente de los comportamientos.

Retirar los elementos peligrosos del entorno del paciente.

Identificar los indicios que acontecen al comportamiento de automutilación.

Proporcionar una vigilancia continua del paciente y del entorno.

00052 Deterioro de la interacción social r/c alteración de los procesos del pensamiento m/p deterioro del funcionamiento social.

NOC:

1403 Autocontrol del pensamiento distorsionado.

NIC:

4820 Orientación de la realidad.

Actividades.

Disponer un enfoque de la situación que sea congruente (firmeza, amable, amistad activa, pasiva, hechos concretos y nada de exigencias) que refleje las necesidades y las capacidades particulares del paciente).

Presentar la realidad de manera que conserve la dignidad del paciente (p.ej., proporcionar una explicación alternativa, evitar discutir y evitar intentos de convencer al paciente).

Involucrar al paciente en actividades concretas "aquí y ahora" (actividades de la vida diaria) que se centren en algo exterior a sí mismo y que sea concreto y orientado en la realidad.

00095 Insomnio r/c depresión m/p dificultad para conciliar el sueño.

NOC:

1204 Equilibrio emocional.

NIC:

1850 mejorar el sueño

Actividades

Determinar el patrón sueño/vigilia del paciente.

Determinar los efectos que tiene la medicación del paciente en el patrón de sueño.

Comprobar el patrón de sueño del paciente y observar las circunstancias físicas y /o psicológicas (miedo o ansiedad) que interrumpen el sueño.

Este plan de cuidados individualizado trata de dar respuesta desde la perspectiva enfermera a la

problemática que genera en este paciente el Síndrome de Cotard”.

Los primeros días el paciente está supervisado continuamente y se le aplica el protocolo de prevención de suicidio. Al principio se niega a tomar medicación y a comer, por lo que se pauta tratamiento intravenoso. Se hace terapia de orientación en la realidad y adherencia al tratamiento, con lo que se consigue que tome correctamente la medicación y no tenga pensamientos continuos de ideación autolítica.

Pasada una semana y tras varias sesiones de terapia electroconvulsiva el paciente se encuentra eufímico, sin ideas delirantes y mejora el patrón del sueño del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Berrios GE, Luque R. Cotard's "On hypochondriacal delusions in a severe form of anxious melancholia". *Hist Psychiatry*. 1999; 10(38): 274-278.
2. Coltheart M, Langdon R, McKay R. Schizophrenia and monothematic delusions. *Schizophr Bull*. 2007; 33(3): 642-647.
3. Sekha S, Mitra S. "I do not exist" - Cotard Syndrome in insular Cortex atrophy. *Biological psychiatry*. June 2015;77(11): 52-53.
4. Berrios GE, Luque R. Cotard's Delusion or Syndrome?: A Conceptual History. *Compr Psychiatry*. 1995; 36(3): 218-223.
5. Debruyne H, Portzky M, Peremans K, Audenaert K. Cotard's syndrome. *Mind Brain J Psychiatr* 2011; 2:(1): 67-72.

Respecto al síndrome cardiovascular asociado a COVID-19 (SARS-COV-2)

Gerardo Ferrigno Bonilla*, **Vega Losada Martínez****, **Diana Monge Donaire*****, **Concepción Tarancón Maján¹***.

*MIR. Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España).

** LES. Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Nuestra Señora del Prado. Talavera de la reina (España).

*** LES. Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España).

¹Jefa de Servicio. Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España).

Autor para la correspondencia: Gerardo Ferrigno Bonilla, gerardo03@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Durante la reciente pandemia por el virus SARS-CoV-2 la patología más prevalente entre los pacientes graves es la Neumonía Covid-19. Sin embargo, otros órganos pueden ser diana de dicho virus. En este contexto presentamos un caso clínico con afectación predominantemente cardíaca, el llamado Síndrome Cardiovascular Agudo asociado a Covid-19 (ACovCS).

Presentación del caso: Se trata de un varón de 67 años con diagnóstico de Neumonía Covid-19 grave, que requirió ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Preciso de conexión a ventilación mecánica, tratamiento específico para SARS-CoV-2 (entre otros tocilizumab y etopósido). Durante su evolución presentó inestabilidad hemodinámica con importante repercusión sistémica, acompañado de aumento de enzimas miocárdicas, alteración difusa de la contractilidad.

Diagnóstico y discusión: El paciente fue diagnosticado de miocarditis. Se realizó diagnóstico diferencial con diferentes nosologías, concluyéndose la probable presentación de un cuadro de ACovCs, si bien de baja prevalencia, descrito en la literatura.

PALABRAS CLAVE

Sars-CoV-2, Inestabilidad hemodinámica, Síndrome Cardiovascular Agudo asociado a Coronavirus (ACovCS)

CASO CLINICO

El daño miocárdico agudo se puede interpretar como la elevación de enzimas miocárdicas, cambios característicos en el electrocardiograma (ECG) y/o alteración de la función cardíaca definida por imagen. En el contexto de la reciente pandemia por Coronavirus (SARS-CoV-2) y debido al desarrollo de Síndrome Respiratorio Agudo Grave por Covid-19, se han referido casos atípicos en su presentación con características predominantemente cardiológicas [1,2].

OBJETIVOS

Establecer las características del Síndrome Cardiovascular agudo asociado a COVID 19. Identificar los hallazgos sugestivos de forma precoz de esta entidad poco frecuente pero con alta mortalidad. Determinar el tratamiento escalonado según el estado de gravedad del paciente.

EXPOSICIÓN DEL CASO

Se describe el siguiente caso clínico: Varón de 67 años con los siguientes antecedentes personales: Diabetes Mellitus II, dislipemia; en seguimiento por Síndrome linfoproliferativo y Síndrome de Addison; exfumador. Ingresó en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con diagnóstico de Neumonía Covid-19. Previamente al ingreso, había recibido en hospitalización tratamiento con corticoides, tocilizumab, cloroquina, azitromicina, lopinavir/ritonavir. Se incluyó en el grupo de tratamiento con etopósido, recibiendo dos dosis de 266 mg

intravenosos cada 48 horas. Tras su ingreso en UCI se procedió a monitorización e intubación orotraqueal programada, se inició tratamiento con enoxaparina a dosis terapéutica, fluidoterapia y profilaxis ulcerosa.

Respecto a su evolución desde el punto de vista respiratorio presentó distrés grave con relación $PaO_2/FiO_2 < 150$ que requirió de maniobras de reclutamiento alveolar, y colocación en decúbito prono a las 48 horas. Coincidiendo con la segunda maniobra de prono presentó importante inestabilidad hemodinámica con incremento progresivo de dosis de noradrenalina y descenso súbito de la saturación de oxígeno.

En pruebas complementarias se determinó ascenso importante del Dímero-D a 18,000 ng/ml (previamente en 1,500 ng/ml), elevación significativa de enzimas cardíacas (Troponina-T) y con electrocardiograma (ECG) que presentaba alteraciones de la repolarización con elevación del segmento ST en cara inferior mayor de 2 mm. A continuación se realizó ecocardiografía con evidencia de disfunción biventricular, FEVI del 28% por método Simpson y TAPSE de 11mm; alteración difusa de la contractibilidad segmentaria; sin signos de hipertensión pulmonar ni dilatación de cavidades derechas; VD colapsado y VCI no visible. Posteriormente desarrolló cuadro de shock cardiogénico que, pese a tratamiento con Noradrenalina a dosis, $> 3 \text{ mcg/kg/min}$, dobutamina, azul de metileno y levosimendán guiado con monitorización PiCCO, fallo multiórgano, siendo éxitus tras 14 días de ingreso en UCI.

DIAGNÓSTICO Y DISCUSIÓN

La infección por COVID-19 está asociada con diferentes manifestaciones cardiovasculares. Con los hallazgos referidos se considera dentro del diagnóstico diferencial tromboembolismo pulmonar (TEP) (en el contexto actual están descritos eventos trombóticos en paciente Covid-19 [3]) infarto agudo de miocardio (IAM), miocarditis por Covid 19.

El diagnóstico de TEP se descarta por los hallazgos del ecocardiograma. Dada la inestabilidad clínica del paciente no es posible la realización de un Angio-TC de vasculatura pulmonar. Si bien se objetivan datos clínicos compatibles y ascenso de marcadores de daño miocárdico, se descarta esta patología por no

presentar marcadores de disfunción de ventrículo derecho (VD).

El diagnóstico de IAM se descarta por incompatibilidad entre los datos del ECG y del ecocardiograma. Los hallazgos no corresponden con localización por derivaciones correspondientes de IAM en ECG. Además las alteraciones en ECG aparecen de forma difusa durante la evolución del paciente, lo que acentúa la discordancia entre los hallazgos clínicos y electrocardiográficos. Pese al avance hacia shock cardiogénico el paciente no presenta ondas Q. Dada la inestabilidad clínica del paciente no es posible la realización de una coronariografía.

Se define el término de Síndrome Cardiovascular Agudo asociado a Coronavirus (ACovCS) [4] como la entidad que se manifiesta como miocarditis con daño miocárdico agudo y en ocasiones con disfunción ventricular izquierda en ausencia de coronariopatía, de reciente publicación en la literatura. La inestabilidad hemodinámica junto al shock cardiogénico refractario representan la complicación más grave de este síndrome. El tratamiento con medidas de soporte hemodinámico y respiratorio es esencial en estos casos. Se describe la importancia de la terapia ECMO Venoso-Arterial para el shock cardiogénico establecido en estos pacientes, aún así la mortalidad es elevada alcanzando el 83.3%, sin embargo se necesita más estudios para determinar escenarios clínicos potenciales que se puedan beneficiar de esta terapia [5].

BIBLIOGRAFÍA

1. Inciardi RM, Lupi L, Zaccone G, Italia L, Raffo M, Tomasoni D, Cani DS, Cerini M, Farina D, Gavazzi E. Cardiac Involvement in a Patient With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol.* 2020 Jul 1;5(7):819-824.
2. Wood S. COVID-19 and the Heart: Insights From the Front Lines. *tctMD.* March 12, 2020. <https://www.tctmd.com/news/covid-19-and-heart-insights-front-lines>.
3. Helms J, Tacquard C, Severac F, Leonard-Lorant I, Ohana M, Delabranche X et al.; CRICS TRIGGERSEP Group (Clinical Research in Intensive Care and Sepsis Trial Group for Global Evaluation and Research in Sepsis). High risk of

thrombosis in patients with severe SARS-CoV-2 infection: a multicenter prospective cohort study. *Intensive Care Med.* 2020;46(6):1089-1098.

4. Hendren NS, Drazner MH, Bozkurt B, Cooper LT Jr. Description and Proposed Management of the Acute COVID-19 Cardiovascular Syndrome. *Circulation.* 2020;141(23):1903-1914.

5. J. Chow J, Alhussaini A, Calvillo-Argüelles O, Billia F, Luk A. Cardiovascular Collapse in COVID-19 Infection: The Role of Venous-Arterial Extracorporeal Membrane Oxygenation (VA-ECMO). *CJC Open.* 2020 ; 2 : 273-7.

Leiomiomatosis extrauterina: revisión a propósito de un caso diagnosticado en nuestro centro.

Elena María Molina Terrón*, Susana Gallego García*, Sara Serrano Martínez*, Ignacio Martín García**

* MIR. Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España).

** LES. Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España).

Correspondencia: Elena María Molina Terrón. emmolina@saludcastillayleon.es

RESUMEN

Introducción. Los leiomiomas son los tumores uterinos y ginecológicos más frecuentes. Se trata de tumores histológicamente benignos originados de células musculares lisas. Sin embargo, ocasionalmente presentan patrones de crecimiento inusuales y pueden diseminarse hacia otros órganos como pulmón, hueso, corazón, piel o hacia el peritoneo y retroperitoneo, siendo estos patrones más comunes en mujeres en edad reproductiva con antecedentes de miomas uterinos o histerectomía previa.

Exposición del caso. Se presenta el caso de una mujer de 64 años con antecedente de histerectomía total con doble anexectomía en el año 2008, que acude al Servicio de Urgencias por disnea y tos seca. Se le realiza una radiografía y una TC torácica en las que se evidencia una gran masa que ocupa los campos pulmonares medio e inferior derechos.

Diagnóstico y discusión. La leiomiomatosis extrauterina suele manifestarse en forma de múltiples nódulos o masas confluentes, bien sean pulmonares, abdominales o en otras localizaciones, y pueden simular otras patologías, como neoplasias malignas o infecciones. El principal diagnóstico diferencial de la leiomiomatosis benigna metastatizante se establece con las metástasis pulmonares, y de la leiomiomatosis peritoneal diseminada con la carcinomatosis peritoneal. Por ello, el conocimiento de estas raras entidades es fundamental para distinguirlas de otros procesos que tienen una apariencia radiológica similar. No obstante, el estudio histopatológico suele ser necesario para confirmar el diagnóstico.

PALABRAS CLAVE

Leiomiomatosis extrauterina, leiomiomatosis benigna metastatizante, peritoneo, retroperitoneo.

CASO CLINICO

INTRODUCCIÓN

Los leiomiomas son tumores histológicamente benignos originados de células musculares lisas y constituyen los tumores uterinos y ginecológicos más frecuentes [1,2]. No obstante, existen patrones de crecimiento atípicos de localización extrauterina. Estos patrones de crecimiento inusuales incluyen la leiomiomatosis peritoneal diseminada, leiomiomatosis benigna metastatizante, intravenosa, retroperitoneal o parásita [3,4].

EXPOSICIÓN DEL CASO

Presentamos el caso de una mujer de 64 años con antecedentes personales de depresión, hipertensión arterial e histerectomía con doble anexectomía en el año 2008 por miomas uterinos como único antecedente quirúrgico.

Acude al Servicio de Urgencias por presentar disnea de pequeños esfuerzos de varios días de evolución y tos no productiva sin fiebre, con una saturación de oxígeno del 92%.

A la exploración presenta un murmullo vesicular abolido en los campos medio e inferior derechos, sin ruidos sobreañadidos ni otras

alteraciones en el resto de la exploración física de la paciente, con electrocardiograma y pruebas de laboratorio normales.

Se le realiza una radiografía de tórax (figura 1), donde se visualiza una opacificación de los campos pulmonares medio e inferior derechos.

Posteriormente se le realiza una TC torácica con administración de contraste intravenoso, en la que se confirma la existencia de una gran masa en el hemitórax derecho (figura 2), con contornos bien definidos, heterogénea y con una importante captación y vasos tortuosos en su interior, que no producía invasión de los arcos costales ni otras estructuras vecinas, lo que orientaba hacia una probable tumoración benigna de lento crecimiento.

Dados los hallazgos descritos se decide realizar una biopsia guiada por TC (figura 3), siendo el resultado anatomopatológico de tumor mesenquimal benigno compatible con leiomioma.

Se le realiza una arteriografía selectiva (figura 4) apreciándose una voluminosa masa pulmonar derecha dependiente en cuanto a vascularización de arterias del lóbulo medio, con presencia de vasos de aspecto tortuoso, y se procede a realizar una embolización en el acto de vasos intratumorales.

Ante el diagnóstico se deriva a la paciente al Servicio de Cirugía Torácica de otro Centro Hospitalario, donde se le practica cirugía de resección del tumor descrito, con segmentectomía y linfadenectomía torácica.

La paciente es dada de alta, si bien siete meses después del diagnóstico muestra molestias y sensación de masa abdominal. Se le realiza una resonancia magnética de abdomen y pelvis donde se objetivan múltiples masas localizadas en la grasa mesentérica y en la región pélvica (figura 5) que, dados los antecedentes de la paciente, son compatibles con miomatosis peritoneal. Se complementa el estudio con una TC toraco-abdomino-pélvica, donde se visualizan cambios postquirúrgicos en hemitórax derecho, sin signos de recidiva tumoral. Se confirma la presencia de múltiples masas abdominales confluentes, de densidad y captación heterogénea tras la administración de contraste intravenoso, que ocupaban la práctica totalidad de la cavidad abdominal (figura 6).

Se realiza cirugía de resección por parte del Servicio de Obstetricia y Ginecología y de Cirugía General de nuestro centro, con exéresis de leiomiomas múltiples y resección segmentaria del intestino delgado (ileon), siendo el resultado anatomopatológico de leiomiomas.

Posteriormente la paciente realiza controles semestrales mediante TC abdominopélvicos, donde se constata la desaparición de la gran masa peritoneal previamente descrita, visualizándose únicamente algunas imágenes nodulares sugerentes de implantes de leiomiomatosis. No obstante, 18 meses después del diagnóstico, se evidencia una evolución radiológica desfavorable, con progresión de múltiples implantes en la cavidad abdominal y en pelvis (figura 7), por lo que se realiza nuevamente cirugía de resección de los mismos, persistiendo algunos implantes de menor tamaño de localización pararrectal derecha, subhepática, en gotiera paracólica izquierda y en la grasa mesentérica, objetivando una estabilidad radiológica hasta la fecha actual (figura 8).

DIAGNÓSTICO Y DISCUSIÓN

Los leiomiomas son tumores benignos compuestos fundamentalmente de células musculares lisas con una cantidad variable de tejido fibroso. Son los tumores ginecológicos más frecuentes, produciéndose hasta en un 20-25% de las mujeres en edad reproductiva y en aproximadamente un 40% de las mujeres menores de 50 años. No obstante, hasta en la mitad de los casos pueden ser asintomáticos, por lo que la incidencia real es difícil de calcular.

A pesar de su elevada incidencia, ocasionalmente presentan patrones de crecimiento inusuales fuera del útero, que se producen con más frecuencia en mujeres en edad reproductiva. Una historia previa de histerectomía o la presencia de leiomiomas uterinos concurrentes son sugestivos para el diagnóstico.

Leiomiomatosis benigna metastatizante

Afección que se caracteriza por la presencia de numerosos leiomiomas en sitios distantes del útero, localizados fundamentalmente en los pulmones, pudiendo afectar, aunque con menor frecuencia, al corazón, cerebro, ganglios linfáticos, huesos o piel [3,5].

Se produce esencialmente en mujeres en edad reproductiva que se han sometido a una histerectomía previa, describiéndose un tiempo de latencia de hasta 20 años.

La apariencia radiológica de la leiomiomatosis pulmonar incluye nódulos solitarios o múltiples bien circunscritos con una distribución aleatoria bilateral, que varía en tamaño desde milímetros hasta varios centímetros de diámetro. El patrón de realce después de la administración de contraste yodado intravenoso es variable, lo que refleja la heterogeneidad de los componentes de estas lesiones: músculo liso y variabilidad de tejido conectivo fibroso. La cavitación o calcificación de las lesiones pueden ocurrir ocasionalmente, habiéndose descrito patrón miliar, así como afectación bronquial. Las adenopatías mediastínicas o hiliares son raras [5,6].

El diagnóstico diferencial se establece fundamentalmente con las metástasis pulmonares derivadas de un tumor maligno, sin embargo, para los nódulos pulmonares hay un amplio diferencial que incluye también granulomas pulmonares de origen infeccioso, forma nodular de la sarcoidosis pulmonar, nódulos reumatoideos o amiloidosis pulmonar.

Dado que se trata de tumoraciones benignas hormono-sensibles de lento crecimiento se debe considerar para su tratamiento la anexectomía bilateral en aquellas pacientes que conserven los ovarios en el momento del diagnóstico. En caso de producir síntomas, las lesiones deberán ser resecadas en la medida de lo posible. Si las lesiones no son resecables o la paciente rechaza la cirugía, se puede considerar la terapia hormonal para disminuir el crecimiento tumoral [6].

Leiomiomatosis intravenosa

Se trata de una rara entidad muy agresiva, pero histológicamente benigna, caracterizada por el crecimiento intraluminal de leiomiomas en venas sistémicas e intrauterinas [3,7]. El tumor se dirige a la luz de las venas ilíacas y puede extenderse cranealmente hacia la vena cava inferior, venas suprarrenales y renales y llegar hasta la aurícula derecha en un 10-40 % de los casos [8], e incluso alcanzar la circulación pulmonar.

Se trata de un proceso generalmente insidioso, pero puede llegar a producir insuficiencia cardíaca, embolismo pulmonar o muerte súbita

cardíaca.

El diagnóstico diferencial se establece fundamentalmente con el leiomiosarcoma, del que resulta prácticamente indistinguible.

El tratamiento de elección consiste en la resección quirúrgica completa, con buen pronóstico, no obstante, se ha observado una recurrencia en un tercio de los casos descritos hasta el momento [9], por lo que resulta imprescindible un seguimiento a largo plazo cada 3-6 meses.

Leiomiomatosis peritoneal diseminada

Múltiples nódulos de músculo liso (leiomiomas) que crecen a lo largo de los tejidos submesoteliales del peritoneo abdominopélvico. Suele ser un hallazgo incidental descubierto durante la realización de una prueba de imagen o durante una cirugía [10].

Se asocia con niveles de estrógenos elevados, como en el embarazo, el uso prolongado de anticonceptivos orales e incluso tumores de la granulosa ováricos.

Radiológicamente puede manifestarse desde múltiples nódulos sólidos subcentimétricos hasta grandes masas que producen compresión y desplazamiento de las estructuras y órganos intraabdominales.

No obstante, para su diagnóstico muchas veces suele ser necesario una laparatomía exploradora con biopsia quirúrgica o, en los casos es los que sea posible, una biopsia radioguiada.

El diagnóstico diferencial se establece fundamentalmente con la carcinomatosis peritoneal, así como con otras tumoraciones menos frecuentes como el mesotelioma peritoneal primario, el pseudomixoma peritoneal, la, linfoma, tumores desmoides o la tuberculosis [3,11].

La mayoría tiene un curso clínico benigno, con regresión espontánea, tras la retirada de hormonas o tras una anexectomía bilateral, si bien en un 2-5% de los casos se produce progresión a malignidad con degeneración sarcomatosa [12,13], siendo necesaria un seguimiento estricto.

Leiomiomatosis retroperitoneal

Se caracteriza por la presencia de múltiples masas en el retroperitoneo, localizadas

fundamentalmente a nivel de la región pélvica, siendo menos frecuente en los niveles más superiores, como en la zona de los hilios renales [14].

Puede resultar un hallazgo incidental o producir síntomas como molestias abdominales, fatiga, dolor de espalda o síntomas urinarios.

El diagnóstico diferencial se establece con cualquier masa retroperitoneal en el adulto, como tumores neurogénicos, teratoma, tumor desmoide, hemangioma, angiomiolipoma, lipoma o sarcomas.

El tratamiento de elección es la resección quirúrgica, sobre todo en los casos en que producen sintomatología, con buen pronóstico a largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Casillas J, Joseph RC, Guerra JJ Jr. CT appearance of uterine leiomyomas. *RadioGraphics* 1990; 10:999-1007.
2. Brown, MA. MR imaging of Benign Uterine Disease. *Magn Reson Imaging Clin N Am* 2007;(14): 439-453.
3. Fasih N, Prasad Shanbhogue AK, Macdonald DB, Fraser-Hill MA et al. Leiomyomas beyond the uterus: unusual locations, rare manifestations. *Radiographics* 2008; 28: 1931-1948.
4. Cohen DT, Oliva E, Hahn PF et al. Uterine smooth-muscle tumors with unusual growth patterns: imaging with pathologic correlation. *AJR Am J Roentgenol.* 2007;188 (1): 246-55.
5. Abramson S, Gilkeson RC, Goldstein JD et-al. Benign metastasizing leiomyoma: clinical, imaging, and pathologic correlation. *AJR Am J Roentgenol.* 2001;176 (6): 1409-13.
6. Gimenez A, Franquet T, Prats R, Estrada P, Villalba J, Bague S. Unusual primary lung tumors: a radiologic-pathologic overview. *RadioGraphics* 2002; 22(3): 601-619.
7. Grella L, Arnold TE, Kvilekval KH, Giron F. Intravenous leiomyomatosis. *J Vasc Surg* 1994;20(6): 987-994.
8. Kocica MJ, Vranes MR, Kostic D, et al. Intravenous leiomyomatosis with extension to the heart: rare or underestimated? *J Thorac Cardiovasc Surg* 2005;130(6):1724-1726.
9. Andrade LA, Torresan RZ, Sales JF Jr, Vicentini R, De Souza GA. Intravenous leiomyomatosis of the uterus: a report of three cases. *Pathol Oncol Res* 1998;4(1):44-47.
10. Rosica G, Santilli G, Bucari D et-al. A case of disseminated peritoneal leiomyomatosis and diffuse uterine leiomyomatosis. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2011;38 (1): 84-7.
11. Szklaruk J, Tamm EP, Choi H, Varavithya V. MR imaging of common and uncommon large pelvic masses. *RadioGraphics* 2003;23(2):403-424.
12. Raspagliesi F, Quattrone P, Grosso G, Cobellis L, Di Re E. Malignant degeneration in leiomyomatosis peritonealis disseminata. *Gynecol Oncol* 1996; 61(2):272-274.
13. Fulcher AS, Szucs RA. Leiomyomatosis peritonealis disseminata complicated by sarcomatous transformation and ovarian torsion: presentation of two cases and review of the literature. *Abdom Imaging* 1998;23(6):640-644.
14. Poliquin V, Victory R, Vilos GA. Epidemiology, presentation, and management of retroperitoneal leiomyomata: systematic literature review and case report. *J Minim Invasive Gynecol* 2008;15(2):152-160.

TABLAS Y FIGURAS



Figura 1. Radiografía de tórax en proyecciones posteroanterior y lateral. Opacificación de los campos pulmonares medio e inferior derechos, sin evidente desplazamiento de las estructuras mediastínicas. (Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora).

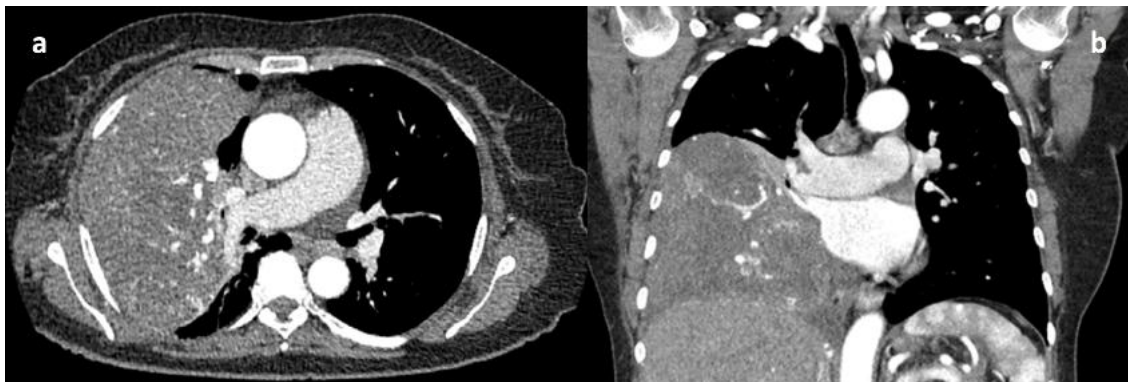


Figura 2. TC de tórax tras la administración de contraste intravenoso en proyecciones axial (a) y coronal (b). Gran masa que ocupa la mitad inferior del hemitórax derecho, con contornos bien definidos y sin características invasivas, con importante captación y vasos tortuosos en su interior. (Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora).

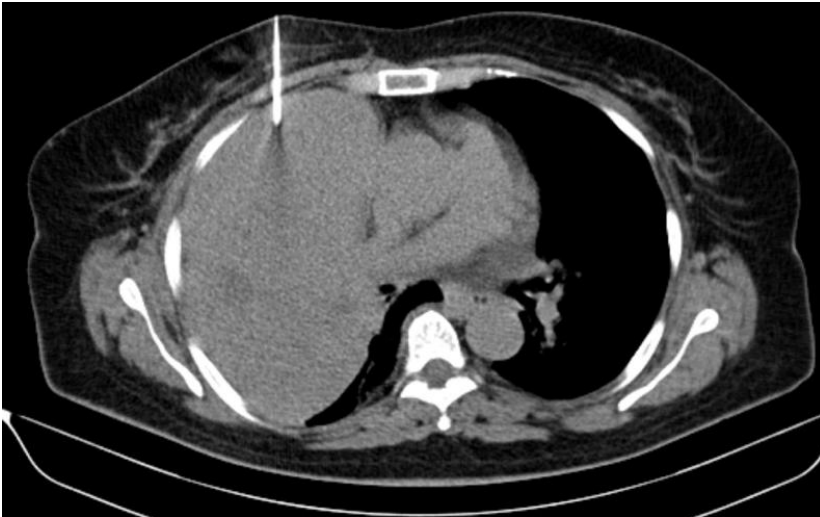


Figura 3. Biopsia percutánea guiada por tomografía computarizada. (Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora).

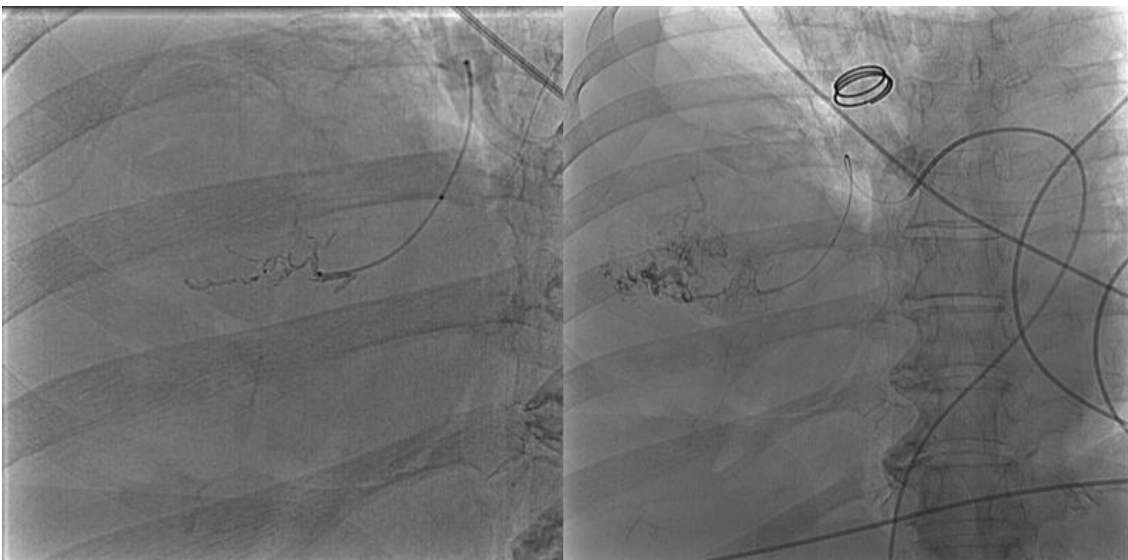


Figura 4. Arteriografía pulmonar con punción en vena femoral derecha y series selectivas en la arteria pulmonar derecha. Vasos tortuosos procedentes de la arteria del lóbulo medio sugerentes de neovascularización, sin evidencia de sangrado ni otras alteraciones demostrables. (Servicio de Radiodiagnóstico del Complejo Asistencial de Salamanca).

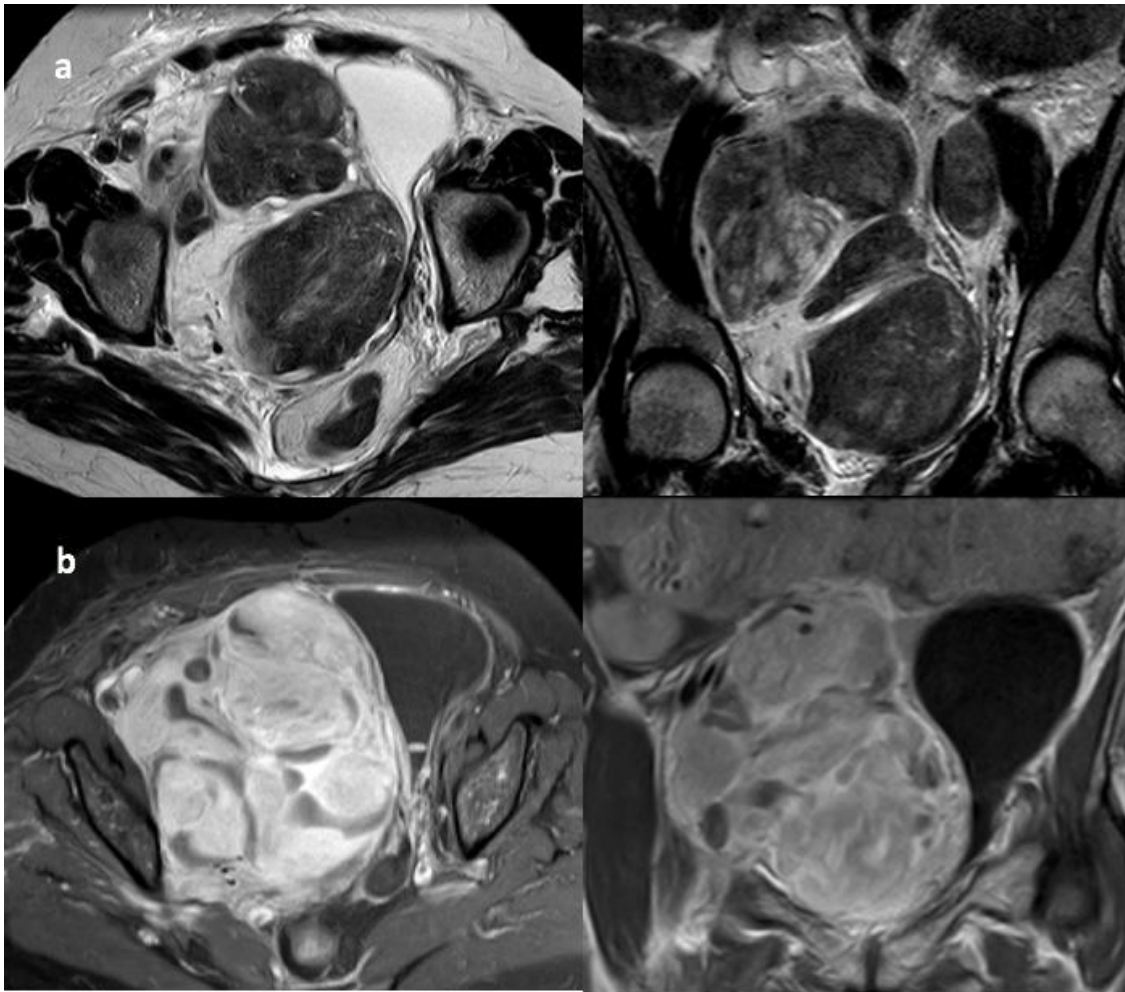


Figura 5. RM pélvica en secuencias potenciadas en T2 (a) y T1 tras la administración de gadolinio intravenoso (b). (Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora).



Figura 6. TC abdominopélvica con contraste intravenoso en la que se observan múltiples masas confluentes ocupando ampliamente la cavidad abdominal, con captación heterogénea, de aspecto no infiltrativo, que condicionan desplazamiento de las estructuras abdominales adyacentes. (Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora).

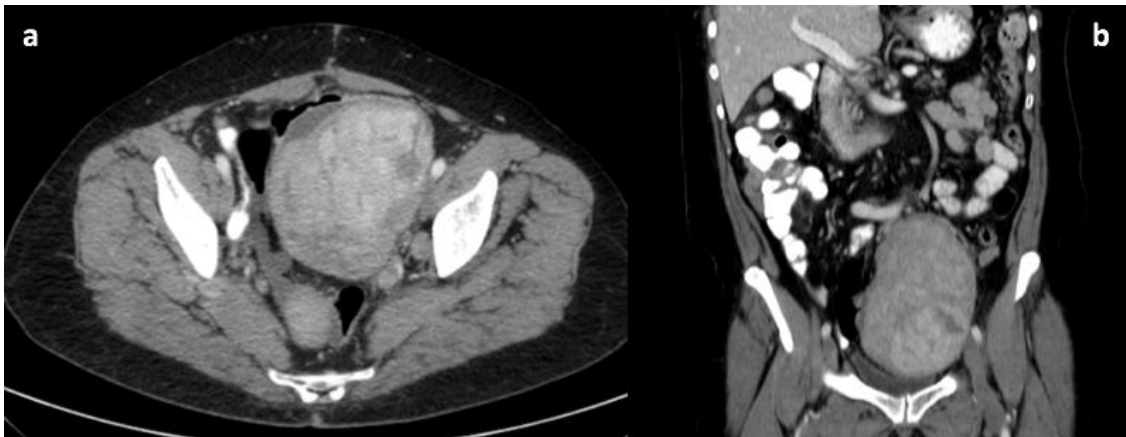


Figura 7. TC abdominopélvica con reconstrucciones en el plano axial (a) y coronal (b) donde se pone de manifiesto una evolución radiológica desfavorable destacando una gran masa de aspecto heterogéneo de localización inframesocólica y en pelvis. (Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora).

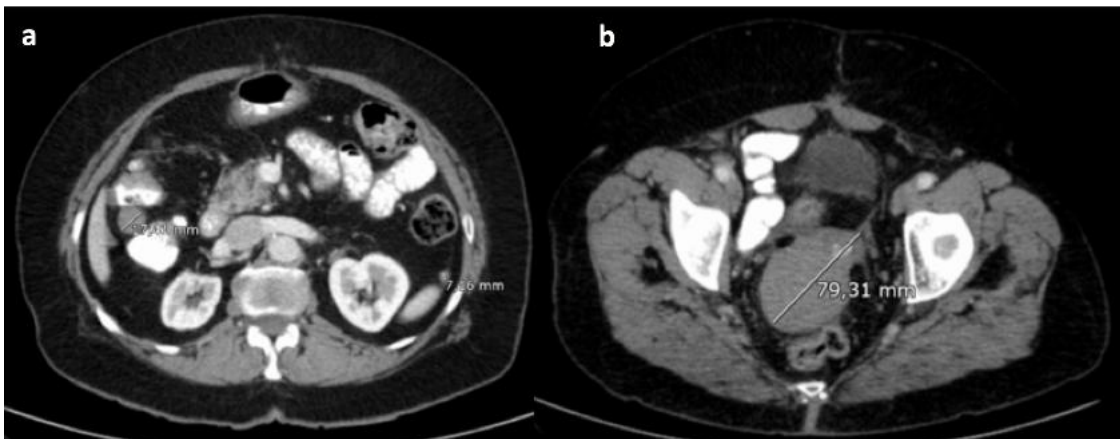


Figura 8. Último TC abdominopélvico de control donde se visualizan numerosos implantes intraabdominales que permanecen estables con respecto a los estudios radiológicos previos, destacando los localizados en el ángulo hepático del colon (a) y en la región pararrectal derecha (b). (Servicio de Radiodiagnóstico. Complejo Asistencial de Zamora).

Déficit de factor XII en el paciente quirúrgico: a propósito de un caso

Yaiza Beatriz Molero Díez*, Rebeca Martín Martín**,

*MIR. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España)

**LES. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España)

Correspondencia: Yaiza Beatriz Molero Díez (yaizabeatrizm@gmail.com)

RESUMEN

Mujer de 35 años programada para cirugía hipofisaria por adenoma hipofisario funcional y diagnosticada de déficit de factor XII. No existen otros antecedentes de interés ni intervenciones quirúrgicas previas. Dado que la coagulación presenta unos valores en rango en las últimas analíticas realizadas, el Servicio de Hematología no considera oportuno suplementar dicho factor para la intervención. Tras explorar objetivos, riesgos y posibles complicaciones de la intervención, se procede bajo anestesia general. La pérdida hemática fue mínima pese a su déficit. Dada la buena evolución, se decide el alta a la planta de hospitalización.

Diagnóstico. Paciente diagnosticada de déficit de factor XII. Dicho déficit nunca le ha ocasionado sangrado abundante ni equimosis espontánea.

Discusión. La deficiencia del factor XII, también denominado déficit de factor de Hageman, es un trastorno de la coagulación poco común. El factor XII es una proteína que está integrada dentro de la vía intrínseca de la coagulación y circula libremente por el torrente sanguíneo.

Sorprendentemente, la deficiencia del factor XII no causa un sangrado anormal. Es más, a pesar de tratarse de un déficit de un factor de la coagulación lo que provoca es un mayor riesgo de tromboembolismo en pacientes jóvenes.

Al contrario de la mayoría del resto de alteraciones en la coagulación en las que sí está presente la hemorragia, en este déficit el tratamiento es generalmente innecesario.

PALABRAS CLAVE

Déficit Factor XII. Sangrado intraoperatorio. Coagulación

CASO CLINICO

EXPOSICIÓN DEL CASO

Mujer de 35 años programada para cirugía hipofisaria por adenoma hipofisario funcional. Se administraron 300mg vía oral (v.o.) de Ranitidina la noche previa para disminuir el riesgo de broncoaspiración.

La paciente está diagnosticada de déficit de factor XII. No existen otros antecedentes de interés ni intervenciones quirúrgicas previas.

Desde la consulta de preanestesia se había realizado una interconsulta al Servicio de Hematología y Hemoterapia para valoración y posible tratamiento de su déficit de cara a la cirugía. Dado que la coagulación presenta unos valores en rango en las últimas analíticas realizadas, no precisa suplementar dicho factor para la intervención.

En el momento quirúrgico se encontraba en tratamiento con Atenolol 50mg cada 24 horas, que se mantuvo hasta la noche previa.

Interrogada la paciente de nuevo, previamente a su entrada en quirófano, en busca de manifestaciones de hemorragia no existen signos ni síntomas que sugieran la presencia de sangrado espontáneo ni cambios desde que acudió a consulta preanestésica.

Los valores analíticos preoperatorios fueron: Hb: 15,6g/dL, Hto: 39,8%, plaquetas: $242 \times 10^9/L$, TP:124%, TTPA: 28,5s, INR: 0,89, sin otros hallazgos significativos. Electrocardiograma (ECG) normal. Resto de exploración anestésica preoperatoria dentro de los límites normales.

Se realiza monitorización estándar: electrocardiograma continuo (ECG), saturación de oxígeno por pulsioximetría (SpO₂), presión arterial no invasiva (PANI), y concentración espiratoria de Dióxido de Carbono o end-tidal de CO₂ (EtCO₂). Se realizó sondaje vesical.

A su llegada a quirófano presenta; presión arterial (PA) inicial: 120/83mmHg, frecuencia cardíaca (FC): 83 latidos por minuto, frecuencia respiratoria (FR): 13 respiraciones por minuto, y saturación O₂: 99%. Se coloca manta térmica bajo paciente y se realiza monitorización de la temperatura mediante el uso de sonda esofágica, aunque no se sospecha clínica que sugiera hipo o hipertermia.

Tras explorar objetivos, riesgos y posibles complicaciones de la intervención se procede bajo anestesia general.

Previamente a la inducción se premedicó con 4mg de Midazolam. La inducción anestésica se realizó con Propofol a 2mg/kg y Remifentanilo a 0,3µg/kg/min, realizándose intubación con tubo endotraqueal nº 7,5 tras 50mg de Rocuronio.

Los parámetros ventilatorios que se fijaron fueron FiO₂: 0,5 (mezcla de aire y oxígeno), volumen corriente: 6ml/kg mediante un modo de ventilación por volumen control, con una frecuencia respiratoria de 14 respiraciones por minuto y con una PEEP óptima de 7.

El mantenimiento se estableció mediante técnica intravenosa total (TIVA) de Propofol a 7mg/kg/h y perfusión continua de Remifentanilo a 0,15 µg/kg/min. El Índice Biespectral (BIS®) se mantuvo entre 40-60 durante toda la intervención. La paciente permaneció estable hemodinámicamente en todo momento.

Se administra Isfundin® a 120ml/h para reposición hídrica. No aparece ninguna complicación durante los 180 minutos de la intervención, con un tiempo de resección tumoral de 90 minutos. La pérdida hemática fue mínima pese a su déficit de factor de coagulación, no manifestándose un aumento de la cantidad de

sangrado medio estimado para este tipo de intervención.

Tras la intervención la paciente ingresa a cargo de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) bajo pseudoanalgesia y conectada a ventilación mecánica, donde continúa con monitorización estándar. Tiene lugar el despertar y la recuperación completa, consiguiéndose una analgesia intravenosa adecuada. Dada la buena evolución, se decide alta a planta de hospitalización para seguimiento y tratamiento postquirúrgico, sin presentar ninguna incidencia posoperatoria a las 24 horas tras la intervención.

DIAGNÓSTICO Y DISCUSIÓN

La paciente de 35 años ya se encontraba diagnosticada de déficit de factor XII desde hace años, tras un hallazgo fortuito en una analítica realizada por otro motivo.

Dicho déficit nunca le ha ocasionado sangrado abundante ni equimosis espontánea.

La deficiencia del factor XII, también denominado déficit de factor de Hageman por el primer paciente en el que fue identificada en 1955, es un trastorno de la coagulación poco común, con carácter hereditario autosómico recesivo o adquirido. Se trata de una disfunción sistémica poco frecuente en la población caucásica (su forma grave afecta de forma estimada únicamente a aproximadamente 1/1.000.000 habitantes) [1], siendo más frecuente en la población asiática.

Afecta a la vía hemostática por una alteración, que puede ser tanto cuantitativa como cualitativa, del factor XII de coagulación, es decir, este factor puede causar el déficit por estar realmente disminuido (lo que supondrían una modificación cuantitativa del mismo) o por ser estructuralmente anormal (siendo de esta manera una alteración cualitativa).

El factor XII es una proteína que está integrada dentro de la vía intrínseca de la coagulación y circula libremente por el torrente sanguíneo. Cuando se produce una erosión en el endotelio vascular y la sangre contacta con el colágeno, este factor se activa y junto con otros desencadena la etapa inicial del proceso de la coagulación, provocando la agregación plaquetaria y la activación de la antiguamente llamada vía intrínseca, concluyendo con la formación de un coágulo sanguíneo (*figura 1*) [2-3].

El diagnóstico de este trastorno se lleva a cabo generalmente de manera incidental tras un análisis de sangre rutinario, en el que se observa un tiempo de tromboplastina parcial activado (TPPa) prolongado, con un tiempo de protrombina (TP) normal y un tiempo de sangrado también normal ya que, por lo general, estos pacientes no presentan ningún tipo de clínica de sangrado [2]. Es la causa más común de un TPPa alargado inesperado durante las pruebas prequirúrgicas.

Sorprendentemente, la deficiencia del factor XII no causa un sangrado anormal, ni siquiera en procedimientos de Cirugía mayor, por lo que se cree que este factor no tiene un papel "real" (o aún no conocido) en la cascada de la coagulación. Sin embargo, hay artículos que informan que, a pesar de tratarse de un trastorno raro de hemorragia provoca, sin aún encontrar clara base fisiopatológica, una coagulación anormal, originando estados protrombóticos, más que un exceso de sangrado [4].

Los niveles bajos del factor XII, bien sea por mutación genética o por deficiencia adquirida, han sido vinculados con mayor riesgo de tromboembolismo en pacientes jóvenes (trombosis venosa profunda, enfermedad arterial coronaria...) [5]. La literatura también describe que la deficiencia de factor XII está fuertemente asociada a abortos primarios recurrentes [6], sin que existan aún evidencias sobre cuál es el tratamiento óptimo en mujeres embarazadas portadoras de dicho déficit. Se cree que las formas adquiridas pueden tener un origen autoinmune, ya que ocasionalmente se ha encontrado asociada al Síndrome Antifosfolípido [7], e incluso en algunas pacientes se han detectado autoanticuerpos frente al factor XII [8].

Al contrario que en la mayoría del resto de alteraciones de la coagulación en las que sí está presente la hemorragia, en este déficit el tratamiento es generalmente innecesario [2]. Es recomendable estudiar de manera individualizada a los pacientes que presentan esta condición, por si fuera necesaria la administración de heparina en momentos puntuales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Halbmayer WM, Mannhalter C, Feichtinger C, Rubi K, Fischer M. [Factor XII (Hageman factor) deficiency: a risk factor for development of thromboembolism. Incidence of factor XII deficiency in patients after recurrent venous or arterial thromboembolism and myocardial infarction]. *Wien Med Wochenschr.* 1946. 1993;143(2):43-50.
2. Bradford HN, Pixley RA, Colman RW. Human factor XII binding to the glycoprotein Ib-IX-V complex inhibits thrombin-induced platelet aggregation. *J Biol Chem.* 2000;275(30):22756-63.
3. Pérez-Gómez F, Bover R. La nueva cascada de la coagulación y su posible influencia en el difícil equilibrio entre trombosis y hemorragia. *Rev Esp Cardiol.* 2007;60(12):1217-9.
4. Zeerleder S, Schloesser M, Redondo M, Willemin WA, Engel W, Furlan M, et al. Reevaluation of the Incidence of Thromboembolic Complications in Congenital Factor XII Deficiency. *Thromb Haemost.* 2017;82(10):1240-6.
5. Koster T, Rosendaal FR, Briët E, Vandembroucke JP. John Hageman's factor and deep-vein thrombosis: Leiden thrombophilia Study. *Br J Haematol.* 1994;87(2):422-4.
6. Vizcaíno M A, Cruz M M, Arévalo R E, Fernández A AM. Pronóstico materno y perinatal en el embarazo con deficiencia del factor XII. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2012;77:18-23.
7. Jones DW, Gallimore MJ, Mackie IJ, Harris SL, Winter M. Reduced factor XII levels in patients with the antiphospholipid syndrome are associated with antibodies to factor XII. *Br J Haematol.* 2000;110(3):721-6.
8. Inomo A, Sugi T, Fujita Y, Matsubayashi H, Izumi S, Mikami M. The antigenic binding sites of autoantibodies to factor XII in patients with recurrent pregnancy losses. *Thromb Haemost.* 2017;99(02):3

TABLAS Y FIGURAS

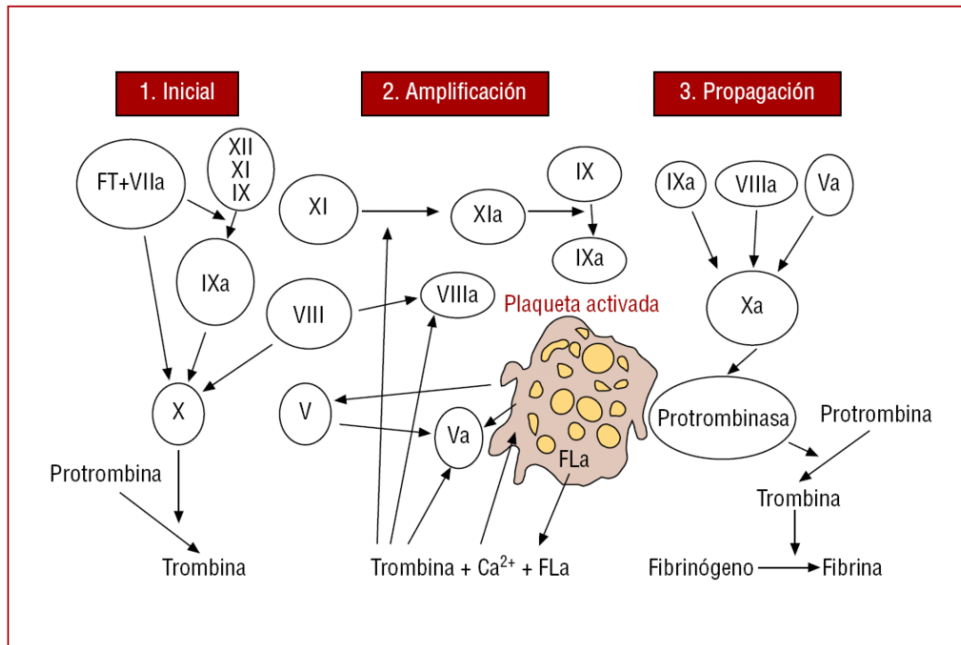


Figura 1. Nueva cascada de la coagulación. Tomada de Pérez-Gómez F, Bover R. La nueva cascada de la coagulación y su posible influencia en el difícil equilibrio entre trombosis y hemorragia. Rev Esp Cardiol. 2007;60(12):1217-9.

NORMAS DE PUBLICACIÓN

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 los 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.

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.

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>

El **plazo de recepción** finalizará el día 15 del mes anterior a la publicación de la revista (15 de enero, 15 de mayo y 15 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 la pertinencia para su publicación y, en los casos que estime necesario, indicará las modificaciones oportunas. 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.

Los trabajos deberán editarse en formato Word, en letra Book Antiqua, de tamaño 10, con interlineado mínimo, espaciado anterior y posterior de 6 puntos y párrafo justificado. Constarán de las siguientes partes:

Título. Que exprese el contenido del trabajo.

Autores. Para artículos originales o de revisión se admitirá un máximo de 6 autores. Para casos clínicos un máximo de 4 autores. 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 apellido^{1*}

*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

Resumen estructurado. Resumen no superior a las 250 palabras y estructurado en cuatro apartados:

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

Los resúmenes no contienen citas bibliográficas.

Para **casos clínicos** (descripciones de casos que supongan una aportación de interés para la comunidad científica), el resumen no podrá superar las 250 palabras y se estructurará en los siguientes apartados:

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. Estructurado de acuerdo al tipo de trabajo y en los mismo 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.

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.

- **Libros**

Autor(es) personal(es):

Pauwels F. Atlas zur Biomechanik der gesunden und kranken Hüfte. Würzburg: Springer Verlag; 1973.

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

- **Material electrónico.** Las direcciones web de los recursos deberán ir SIN hipervínculo.

Artículo de revista en formato electrónico.

Sánchez-Taberner 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>

Libro 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

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.