

Posible fístula de líquido cefalorraquídeo tras PCR SARS-CoV-2

Nicolás Jesús Garrido-Moriana¹ y Félix González-Martínez²

¹Servicio de Medicina Interna. Hospital Virgen de la Luz, Cuenca, España

²Servicio de Urgencias. Neurología. Hospital Virgen de la Luz, Cuenca, España

Recibido: 08/01/2021

Aceptado: 02/03/2021

En línea: 30/04/2021

Citar como: Garrido-Moriana NJ y González-Martínez F. Posible fístula de líquido cefalorraquídeo tras PCR SARS-CoV-2. Rev Esp Casos Clin Med Intern (RECCMI). 2021 (abril); 6(1): 36-38. doi: 10.32818/reccmi.a6n1a11.

Cite this as: Garrido-Moriana NJ y González-Martínez F. Possible cerebrospinal fluid fistula after SARS-CoV-2 CRP. Rev Esp Casos Clin Med Intern (RECCMI). 2021 (April); 6(1): 36-38. doi: 10.32818/reccmi.a6n1a11.

Autor para correspondencia: Nicolás Jesús Garrido-Moriana. njgarr@gmail.com

Palabras clave

- ▷ Rinoliquorrea
- ▷ PCR
- ▷ COVID-19
- ▷ Exudado
- ▷ Nasofaríngeo

Keywords

- ▷ Rhinoliquorrhea
- ▷ CRP
- ▷ COVID-19
- ▷ Exudate
- ▷ Nasopharyngeal

Resumen

Hasta el momento se están realizando numerosos exudados nasofaríngeos para diagnosticar la infección por SARS-CoV-2 y diariamente aumenta el número de pruebas. El objetivo de este caso clínico es mostrar la posible iatrogenia que se puede producir, siendo el primer caso publicado en paciente sin antecedentes ni alteraciones en el área nasal.

Abstract

So far, numerous nasopharyngeal swabs are being performed to diagnose the SARS-CoV-2 virus, and this number of tests is increasing daily. The objective of this clinical case is to show the possible iatrogenesis that may occur, being the first case published in a patient with no alterations in the nasal area.

Puntos destacados

- ▷ Hasta el 12 de noviembre de 2020, en España, se han realizado 20.742.051 pruebas diagnósticas (15.068.978 PCR de exudado nasofaríngeo para SARS-CoV-2).
- ▷ La importancia del caso radica en la descripción de una complicación en forma de fístula de líquido cefalorraquídeo.

Introducción

A finales de 2019 se identificó en Wuhan (China) un nuevo tipo de coronavirus extendiéndose rápidamente y causando gran número de casos en todo el mundo. En febrero de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) designó la enfermedad como COVID-19¹.

Actualmente identificar a los pacientes que portan el virus y, por ende, los subsidiarios de padecer COVID-19 se realiza mediante una reacción en cadena de la polimerasa (PCR) sobre una muestra de exudado nasofaríngeo obtenido mediante un hisopo que se introduce en una o ambas narinas². Son test muy específicos capaces de detectar de forma precisa bajos niveles de RNA viral en muestras que contengan dicho ARN³. Sin embargo, no se han descrito bien las complicaciones asociadas a esta prueba.

Caso clínico

Antecedentes personales y exploración física

Paciente sin antecedentes personales de interés que ingresa en el servicio de Neurología por la aparición de rinoliquorrea derecha, con sabor salado y cefalea frontal inmediatamente tras la realización de la toma de exudado nasofaríngeo a través de la fosa nasal derecha para el cribado de coronavirus subtipo SARS-CoV-2. No presentaba otra sintomatología asociada. A la exploración la paciente presentaba buen estado general, hemodinámicamente estable y con rinorrea derecha, sin fiebre ni signos meníngeos. Analíticamente sin hallazgos reseñables.

Ante la sospecha clínica de fístula de LCR, revisamos la bibliografía y no encontramos un protocolo de actuación claro. Sin embargo, sabemos que el diagnóstico se debe hacer en base a dos puntos: la demostración de LCR en la rinorrea y la identificación del sitio preciso de la lesión.

Pruebas complementarias

En primer lugar se decide realizar una fibroscopia nasal en la que no se aprecia ningún defecto óseo aunque sí la presencia de un líquido anaranjado.

La primera herramienta diagnóstica es demostrar la presencia de LCR en las secreciones nasales mediante el uso de marcadores bioquímicos específicos como el test de beta-2-transferina.

Se consigue recoger muestra de posible LCR y se solicita dicho test y una tomografía axial computarizada (TAC) de senos paranasales y cortes finos óseos para tratar de identificar el lugar exacto de la lesión. En dicho TAC no se observan claros defectos de la lámina cribosa y el test de beta-2-transferina finalmente no es diagnóstico por la escasez del volumen de muestra.

Ante la persistencia clínica de rinoliquorrea, se decide continuar con el proceso diagnóstico y solicitar al servicio de Medicina Nuclear una cisternografía con radionúclidos, técnica empleada para certificar la aparición de fístulas sobre todo de etiología traumática.

Para llevar a cabo esta técnica se administra, por punción lumbar, un medio de contraste a base de gadolinio; se colocan cuatro torundas para tratar de evidenciar la salida de LCR (en ambas fosas nasales y en ambos conductos auditivos externos). Se realizan a las 2 h y 24 h controles gammagráficos y determinaciones semicuantitativas de las torundas de localización nasal y en CAE, bilaterales, donde se obtienen unas cifras absolutas de licuorrea nasal bilateral con predominio derecho:

- Fosa nasal derecha: 34.974 cuentas por minuto (cpm) (2 h) y 31.272 cpm (24 h).
- Fosa nasal izquierda: 14.660 cpm (2 h) y 6.263 cpm (24 h).
- Oído izquierdo: 60 cpm (2 h) y 2 cpm (24 h).
- Oído derecho: 63 cpm (2 h) y 0 cpm (24 h).

Evolución

Finalmente, tras haber estimado el diagnóstico de fístula de LCR postraumática tras la realización de PCR SARS-CoV-2, la paciente dejó de emitir LCR nasal. Apareció una cefalea tras la punción lumbar que podría interpretarse como síndrome de hipotensión liquoral.

Actualmente la paciente está en seguimiento en consultas externas y no ha vuelto a presentar otro episodio de rinoliquorrea.

Diagnóstico

Fistula de líquido cefalorraquídeo tras la realización de PCR para SARS-CoV-2.

Discusión y conclusión

En nuestro conocimiento únicamente hay descrito en Estados Unidos un caso de fístula de LCR iatrogénica después de un exudado nasofaríngeo para COVID-19. Sin embargo, era un paciente con un defecto no diagnosticado en la celdilla etmoidal que ya estaba presente en imágenes del 2017 provocándole un encefalocelo posterior⁴. Por tanto, nuestro caso sería el primero de daño iatrogénico a una persona sin ningún tipo de antecedente ni de alteración previa en el área nasal.

La PCR es la prueba de elección para diagnosticar SARS-CoV-2. La técnica consiste en la toma de la muestra con un hisopo fino y flexible que se introduce por una narina hasta alcanzar la nasofaringe, dejándolo varios segundos y retirándolo lentamente mientras se gira para absorber las secreciones. Esta toma va seguida de otra en faringe.

A día de hoy sabemos que la fístula de líquido cefalorraquídeo (salida anormal de LCR, en general por rotura de la aracnoides y duramadre) es relativa-

mente frecuente en pacientes con fractura de la base del cráneo. Estas fístulas se clasifican en dos según su etiología: traumáticas (a su vez secundarias a traumatismos o a procedimientos quirúrgicos) y espontáneas.

Para realizar el diagnóstico hay que demostrar la salida de LCR y también identificar el punto exacto de la lesión⁵. Lo más estudiado hasta el momento ha sido el manejo de las fístulas de LCR postraumáticas.

Dado el antecedente traumático mediante realización de PCR nasofaríngea y según la anatomía nasal (**Figura 1**), lo primero que hay que intentar es la visualización directa del defecto óseo en la lámina cribosa mediante fibroscopia nasal directa. Si se evidenciara salida de líquido, hay que demostrar la naturaleza de ese líquido mediante el uso de marcadores bioquímicos específicos⁶, como la β 2-transferina (β 2-Tr) y la proteína β -traza (β -Tr), que tienen una elevada sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de fístula de LCR.

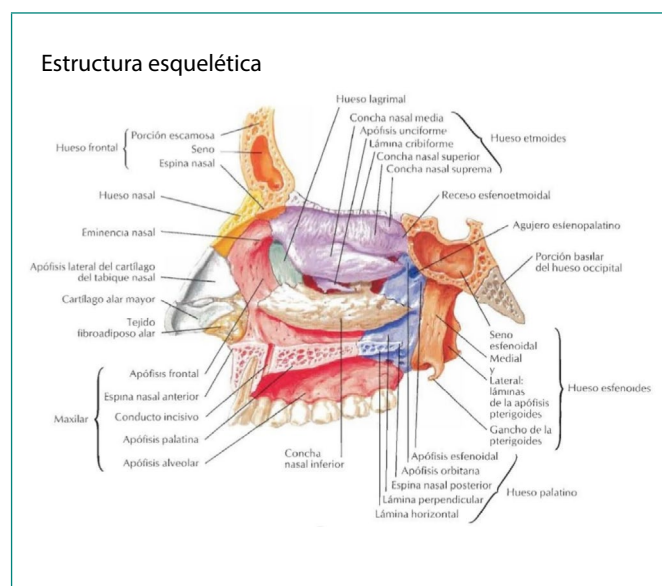


Figura 1. Anatomía nasal.

El diagnóstico de la fístula de LCR debe ser rápido por las complicaciones derivadas de no tratarla. Así, una fístula de LCR que se mantiene durante meses tiene un 57% de probabilidad de desarrollar una meningitis⁷. Por ello, algunos autores consideran la cisternografía con tomografía multidetectores como el procedimiento de elección para identificar el lugar de las fístulas de LCR (**Figura 2**).

En cuanto al tratamiento se debe valorar principalmente la topografía y la característica de la fractura. Algunos estudios publicados se inclinan por la realización de técnicas endoscópicas⁸ para el cierre de la fístula ya que disminuye el riesgo de recurrencia frente a cirugía abierta. En la mayoría de los centros el tratamiento inicial es conservador (del 77 al 90% de los casos se resuelven de manera autolimitada en las primeras cuatro semanas) sin que exista evidencia de que el uso de antibióticos profilácticos disminuya la incidencia de infecciones meníngeas.

Para concluir, este caso clínico demuestra que puede existir iatrogenia tras una PCR nasofaríngea para SARS-CoV-2. Por ello, se deberían considerar adecuada utilización de la técnica de recogida o bien de cribado alternativos como el exudado salival, sobre todo con pacientes que ya presenten defectos conocidos de la base del cráneo o algún tipo de predisposición a formar fístulas tras este procedimiento.

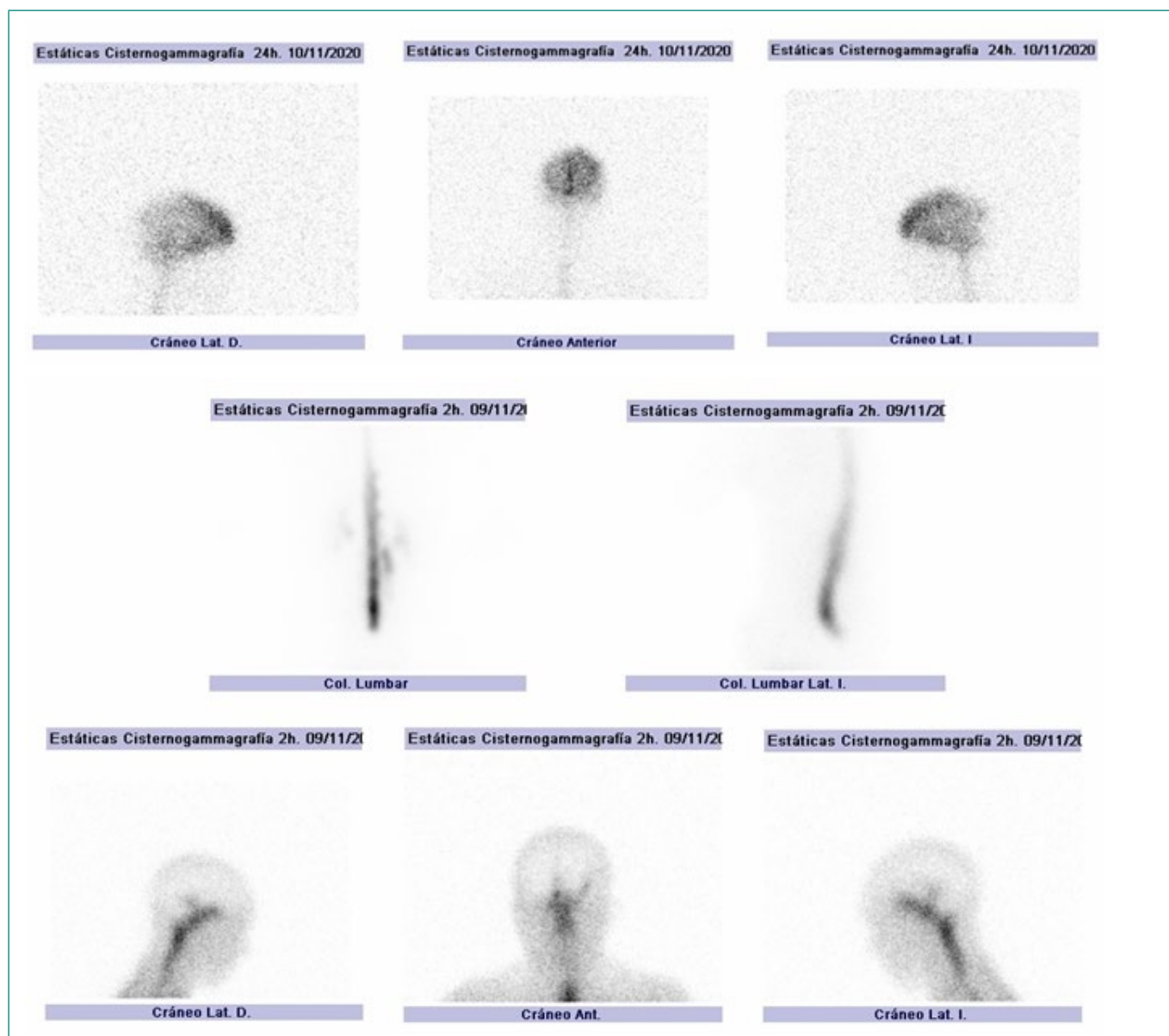


Figura 2. Cisternogramafías.

Bibliografía

- World Health Organization. Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020. <http://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020> (Accessed on February 12, 2020).
- Patel A, Jernigan DB; 2019-nCoV CDC Response Team. Initial Public Health Response and Interim Clinical Guidance for the 2019 Novel Coronavirus Outbreak - United States, December 31, 2019-February 4, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020; 69(5): 140-146. doi: 10.15585/mmwr.mm6905e1.
- Dinnes J, Deeks JJ, Adriano A, Berhane S, Davenport C, Dittrich S, et al; Cochrane COVID-19 Diagnostic Test Accuracy Group. Rapid, point-of-care antigen and molecular-based tests for diagnosis of SARS-CoV-2 infection. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020; 8: CD013705. doi: 10.1002/14651858.CD013705.
- Sullivan CB, Schwalje AT, Jensen M, Li L, Dlouhy BJ, Greenlee JD, et al. Cerebrospinal Fluid Leak After Nasal Swab Testing for Coronavirus Disease 2019. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020; 146(12): 1179-1181. doi: 10.1001/jamaoto.2020.3579.
- González-Sánchez JG, Chávez-Velázquez AM, Velázquez-Santana H. Manejo integral de fístulas de líquido cefalorraquídeo. *An Orl Mex* 2012; 57(1): 25-30. Accesible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2012/aom121e.pdf>. (último acceso enero 2021).
- Cárdenas-Fernández MC, Gimeno-Hernández J, Lombardía-González C, de Miguel-Fernández-Miranda, C. Utilidad de la β 2-transferrina y la proteína β -traza en el diagnóstico de fístula de líquido cefalorraquídeo. *Revista del laboratorio clínico.* 2017; 10(4): 173-179. doi: 10.1016/j.labcli.2017.06.006.
- Osorio-Valero M, Carrillo-Novia D, Grande-Miranda H. Utilidad de la cisternografía con tomografía en la evaluación de las fístulas de líquido cerebrospinal. *Anales de Radiología México.* 2015; 14: 215-227. Accesible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaradmex/arm-2015/arm152j.pdf>. (ultimo acceso enero 2021).
- Lee TJ, Huang CC, Chuang CC, Huang SF. Transnasal endoscopic repair of cerebrospinal fluid rhinorrhea and skull base defect: ten-year experience. *Laryngoscope.* 2004; 114(8): 1475-81. doi: 10.1097/00005537-200408000-00029.