

## INFORME DE CASO

# Repercusión de una salud dental deficiente en el sistema nervioso y esquelético. Informe de caso

Dra. Dianelí Lorely Reyes Hernández<sup>1</sup>, Dr. Oscar Rogelio Estupiñán Martínez<sup>1</sup>, Dr. Luis Toledo Sosa<sup>1</sup>, Est. David Alejandro Rodríguez Rojas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba

## RESUMEN

La presentación de este caso señala la necesidad de una buena salud dental para la oportuna prevención de serias complicaciones en otros sistemas del organismo. Se presenta un paciente con fiebre y cefalea, seguidas de dolor lumbosacro; en estudios imagenológicos se hallaron múltiples abscesos cerebrales y osteomielitis de columna vertebral. El único foco séptico manifestado como puerta de entrada resultó ser la cavidad bucal con precaria salud.

**Palabras clave:** salud bucal; absceso encefálico; osteomielitis; columna vertebral

## ABSTRACT

Dental health is not only a whim in the educational work of Stomatology Specialists, but a necessity for the timely prevention of serious complications in other systems of the body. It is presented a patient who suffered multiple brain abscesses and spinal osteomyelitis with a single septic focus manifested in the oral cavity with precarious health.

**Key words:** oral health; brain abscess; osteomyelitis; spine

## INTRODUCCIÓN

Es constante el trabajo educativo que los Especialistas en Estomatología realizan en cuanto a la salud dental de la población; de su buen estado pueden prevenirse serias complicaciones en otros sistemas orgánicos.

El absceso cerebral (AC) constituye una forma focal y dinámica de supuración intracraneal que representa una emergencia médica. Es un problema de salud mundial que arrastra alta morbilidad y mortalidad y una elevada carga económica para los servicios de salud. La distinción etiológica puede realizarse cuando se tienen en cuenta el origen del absceso y el estado inmunológico del paciente. Actualmente las herramientas diagnósticas más importantes son las modalidades de neuro-imágenes.<sup>1-4</sup>

Entre los orígenes de un AC está la extensión desde un foco infeccioso pericraneal, tal como la infección dental. Existe una predilección topográfica: las infecciones dentales suelen extenderse a los lóbulos frontales. Múltiples estudios que abordan las causas de los abscesos cerebrales coinciden en que la causa

dental es relativamente baja (0,9%). La clínica es la expresión del tamaño, de la localización, del número, de las estructuras cerebrales específicas involucradas, de las estructuras vecinas afectadas (cisternas, ventrículos, senos venosos duros) y de las lesiones cerebrales secundarias, así como también de la virulencia del microorganismo y, generalmente, no de signos sistémicos de infección.<sup>5-7</sup> Cuando el lóbulo frontal está afectado puede presentarse inicialmente, además de la cefalea, el letargo, el déficit de atención y, posteriormente, aparece el deterioro del estado de conciencia, la hemiparesia con signos motores unilaterales y los trastornos del habla; sin embargo, usualmente esta área es conocida como el "área silenciosa del cerebro".<sup>8-10</sup> Se presenta un paciente en el que, a pesar de ser inmunocompetente, no solo fue diana el cerebro, sino que también se diseminó la infección a la columna vertebral, con infección ósea tanto de la cortical como de la medular de varias vértebras, lo que originó una osteomielitis vertebral.

## INFORMACIÓN DEL PACIENTE

Paciente masculino de 31 años de edad, raza blanca, trabajador agrícola, con antecedentes de salud anterior. Como antecedente patológico familiar solo la hipertensión arterial. En su historia psicosocial se refiere un desarrollo normal, casado, sin hijos, con nivel escolar medio y buena alimentación. Comenzó con fiebre y dolores de cabeza acompañados de desorientación, por lo que acudió a su área de salud y desde allí fue remitido al Hospital Provincial Universitario "Arnaldo Milián Castro" de la Ciudad de Santa Clara, Provincia de Villa Clara. Fue ingresado con la impresión diagnóstica de meningitis aséptica en el curso de una leptospirosis presuntiva. A pesar del tratamiento continuó con cefalea y fiebre, que se incrementó hasta 40°C. En exámenes imagenológicos se apreciaron múltiples abscesos cerebrales; después se constató una precaria salud bucal. A las 72 horas de terminar seis semanas de antibioticoterapia comenzó nuevamente con fiebre vespertina de 38°C; refería, además, dolor intenso, constante y sin irradiación en la columna lumbosacra. Se le realizó un examen imagenológico de columna que constató focos de osteomielitis vertebral.

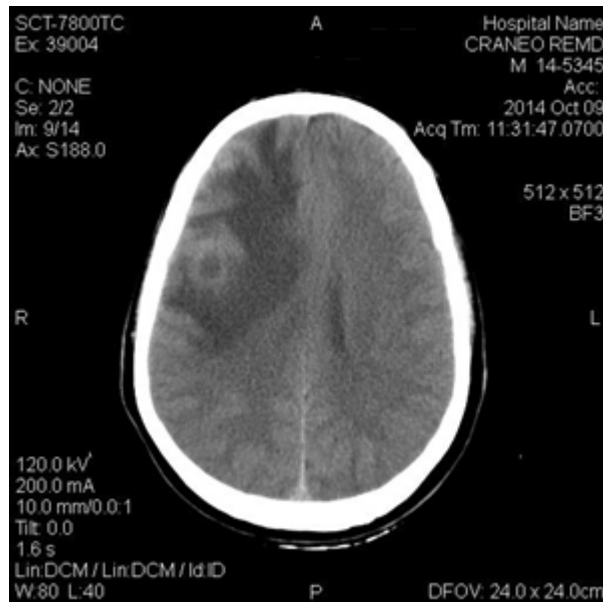
### Hallazgos clínicos

En el examen físico al ingreso solo se constató rigidez nuchal ligera y desorientación espacial; en el examen de la cavidad bucal se visualizó una mala higiene, con piezas dentales enfermas. Después de 72 horas de terminadas las seis primeras semanas de antibioticoterapia apareció, en el examen físico del sistema osteomioarticular, la maniobra de Lassegue positiva.

### Evaluación diagnóstica

Al recibirse el paciente en el hospital se le realizó una punción lumbar que mostró líquido cefalorraquídeo (LCR) turbio (en su análisis citoquímico había leucocitosis con predominio linfocítico) y se interpretó como una meningitis aséptica en el curso de una leptospirosis presuntiva. Como continuó con fiebre se dudó del diagnóstico de leptospirosis y se le realizó una tomografía axial computadorizada

(TAC) de cráneo que mostró múltiples abscesos cerebrales frontales, mejor definidos en una resonancia magnética de cráneo (RMN) -figuras 1 y 2-; se constató, además, una precaria salud bucal. A las 72 horas de terminado el tratamiento comenzó nuevamente con fiebre vespertina de 38°C; refería, además, dolor intenso y constante en la columna lumbosacra y sin irradiación. Se le realizó otra RMN de columna que constató focos de osteomielitis vertebral (figura 3). En los hemocultivos realizados no se logró aislar germen infeccioso, las serologías de virus de inmunodeficiencia humana (VIH) fueron negativas y tampoco hubo alteraciones en los estudios de sangre.



**Figura 1.** TAC simple sin la administración de contraste con espesor de 10mm, se observa imagen nodular de centro hipodenso y borde hiperdenso en región frontal derecha con marcado edema vasogénico, en dedo de guante, que respeta la sustancia gris y efecto de masa que comprime el ventrículo lateral ipsilateral.



**Figura 2.** RMN en técnica de T1 axial y coronal contrastado, llama la atención la presencia de dos imágenes redondeadas, nodulares, isointensas, que muestran realce periférico en anillo tras la administración de contraste, de localización frontal derecha, con halo hipointenso perilesional por edema vasogénico, que no provoca desplazamiento de las estructuras de la línea media, en probable relación con absceso cerebral.



**Figura 3.** RMN con técnica de T2 Stir sagital donde se observa aumento en la intensidad de señales del cuerpo vertebral D12, L1 y L4. Disminución marcada de la altura del disco vertebral D12-L1 (en secuencia de Stir las imágenes hiperintensas traducen edema óseo).

### Intervención terapéutica

Inicialmente se le administró un gramo de ceftriaxone endovenoso diario, por el diagnóstico de meningitis aséptica en leptospirosis presuntiva. Al diagnosticársele los múltiples abscesos cerebrales llevó tratamiento con ceftriaxone, cuatro gramos asociados, a 1,5 gramos de metronidazol por vía endovenosa durante seis semanas. Diagnosticada la osteomielitis en la columna dorsolumbar se le indicó vancomicina, un gramo, asociada a cefotaxima, seis gramos durante seis semanas. Se le realizó tratamiento estomatológico de la cavidad oral.

### Seguimiento y resultados

El paciente llevó seguimiento mensual; a los tres meses de finalizado el tratamiento se repitió evolutivamente la RMN de cráneo y de columna vertebral y resultaron negativas. Seis meses después del alta hospitalaria se terminó su seguimiento médico; no hubo complicaciones ni recidivas.

## DISCUSIÓN

Los abscesos múltiples y la osteomielitis generalmente son causados por estafilococos, aunque en los AC actualmente es más frecuente la infección por estreptococos. Los organismos más frecuentemente aislados en los abscesos cerebrales derivados de la cavidad oral, que llegan por vía hematogena, son los cocos Gram positivos (*Staphylococcus aureus*), como ocurrió con este paciente, que presentaba una precaria salud bucal.<sup>3,7,8</sup> Resulta interesante que la causa dental es relativamente baja (0,9%), además son más frecuentes en los pacientes inmunocomprometidos y con enfermedades cardioembólicas sépticas como las endocarditis infecciosas con valvulopatías o no;<sup>9,10</sup> sin embargo, este paciente era inmunocompetente y no presentaba enfermedad cardioembólica, por lo que cabría esperar la presencia de abscesos solitarios en la región frontal y no de múltiples abscesos, como ocurrió. El germen no siempre se logra aislar en hemocultivos y, dada la localización de las lesiones, se hace difícil el acceso a los tejidos infestados para tomar muestra, cultivarlos y aislar el germen, por lo que

se hace necesario aplicar tratamiento empírico basado en los estudios informados sobre gérmenes más frecuentes, lo que condicionó la conducta que se eligió para tratar al paciente; la evolución favorable confirmó la etiología infecciosa. Se realizó el diagnóstico definitivo, se consideraron los datos que mostraron el interrogatorio y el examen físico y se corroboraron por técnicas de neuroimágenes.

La osteomielitis vertebral o espondilitis infecciosa se caracteriza por la afectación del disco intervertebral (discitis), desde donde la infección se extiende a las vértebras contiguas. Es una enfermedad cuya incidencia parece haber aumentado en los últimos años, probablemente debido a un uso más extendido de las técnicas de imagen (sobre todo de la resonancia magnética nuclear) que permiten su diagnóstico precoz. La infección se produce, por lo general, por vía hematógena y afecta especialmente a niños, adictos a drogas por vía parenteral, pacientes con endocarditis bacteriana e individuos de edad avanzada,<sup>6,7,9</sup> condiciones que no estuvieron presentes en el paciente en cuestión. La enfermedad también puede producirse por contigüidad (intervención quirúrgica vertebral o traumatismo directo) o por vía retrógrada a partir de una infección pélvica o del tracto urinario siguiendo las anastomosis venosas que existen con el sistema venoso vertebral (plexo de Baxton). Las vértebras lumbares son las afectadas con mayor frecuencia, seguidas de las torácicas y las cervicales. El *Staphylococcus aureus* es el microorganismo predominante, si bien las infecciones por enterobacterias han aumentado en frecuencia, lo que debe de estar en relación con el incremento de la edad de la población y las manipulaciones urinarias (por ejemplo, por adenoma de próstata) a que son sometidos estos pacientes,<sup>4,7,9</sup> lo que hace suponer que el agente etiológico que provocó el AC tomó como diana la columna vertebral. En la presentación de este paciente se puede comprender la importancia de una buena salud bucal para evitar estas enfermedades infecciosas, así como la necesidad de sospechar estas enfermedades en pacientes con mala salud bucal, fiebre y síntomas o signos del sistema nervioso central y musculoesquelético.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wiwanitkit S, Wiwanitkit V. Pyogenic brain abscess in Thailand. N Am J Med Sci [Internet]. 2012 [citado 20 Ene 2016]; 4(6): 245–248. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3385358/>
2. Nathoo N, Narotam PK, Nadvi S, Van Dellen JR. Taming an old enemy: a profile of intracranial suppuration. World Neurosurg [Internet]. 2012 [citado 20 Ene 2016]; 77(4): 484–90. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22120393>
3. Manzar N, Manzar B, Kumar R, Bari ME. The Study of etiologic and demographic characteristics of intracranial brain abscess: a consecutive case series study from Pakistan. World Neurosurg [Internet]. 2011 [citado 20 Ene 2016]; 76(1-2): 195–200. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21839974>
4. Arlotti M, Grossi P, Pea F, Tomei G, Vullo V, De Rosa FG, et al. Consensus document on controversial issues for the treatment of infections of the central nervous system:

- bacterial brain abscesses. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2010 [citado 20 Ene 2016]; 14 Suppl 4: S79–92. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20846891>
5. Al Masalma M, Lonjon M, Richet H, Dufour H, Roche PH, Drancourt M, et al. Metagenomic analysis of brain abscesses identifies specific bacterial associations. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2012 [citado 20 Ene 2016]; 54(2): 202–10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22144533>
  6. Nathoo N, Nadvi SS, Narotam PK, Van Dellen JR. Brain abscess: management and outcome analysis of a computed tomography era experience with 973 patients. *World Neurosurg* [Internet]. 2011 [citado 20 Ene 2016]; 75(5-6): 716–26. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21704942>
  7. Derber CJ, Troy SB. Head and neck emergencies: bacterial meningitis, encephalitis, brain abscess, upper airway obstruction, and jugular septic thrombophlebitis. *Med Clin North Am* [Internet]. 2011 [citado 20 Ene 2016]; 96(6): 1107–26. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23102480>
  8. Mace SE. Central nervous system infections as a cause of an altered mental status? What is the pathogen growing in your central nervous system? *Emerg Med Clin North Am* [Internet]. 2010 [citado 20 Ene 2016]; 28(3): 535–70. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20709243>
  9. Sankararaman S, Riel–Romero RM, González–Toledo E. Brain abscess from a peritonsillar abscess in an immunocompetent child: a case report and review of the literature. *Pediatr Neurol* [Internet]. 2012 [citado 20 Ene 2016]; 47(6): 451–4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23127268>
  10. Shachor–Meyouhas Y, Bar–Joseph G, Guilburd JN, Lorber A, Hadash A, Kassis I. Brain abscess in children – epidemiology, predisposing factors and management in the modern medicine era. *Acta Paediatr* [Internet]. 2011 [citado 20 Ene 2016]; 99(8): 1163–7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20222876>

Recibido: 20-2-2017

Aprobado: 18-5-217

**Dianelí Lorely Reyes Hernández.** Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”. Avenida Hospital Nuevo e/ Doble Vía y Circunvalación. Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Código Postal: 50200 Teléfono: (53)42270000 [dianelirh@nauta.cu](mailto:dianelirh@nauta.cu)