

SÍNDROME DE GRADENIGO: PRESENTACIÓN DE UN CASO

Gradenigo's Syndrome: Case-report.

Elizabeth Sarai Ordoñez Mejía*

RESUMEN

La otitis media aguda (OMA) es la infección bacteriana más frecuente en pediatría; se presenta en 74% de los niños menores de 5 años. Con el uso de terapia antibiótica se ha logrado que las complicaciones y secuelas sean menos frecuentes, sin embargo la morbi\mortalidad de estas complicaciones es mayor en los países subdesarrollados.

El síndrome de Gradenigo es una complicación evolutiva de la otitis media supurada y su tríada característica es: Otitis media aguda (OMA), neuralgia del trigémino y parálisis del VI par craneal.

Afecta principalmente a los pacientes con inmunosupresión de cualquier tipo, uso prolongado de esteroides y diabetes mellitus, pero no es exclusiva de pacientes con estos padecimientos. El mejor método diagnóstico es la Tomografía Computarizada (TC), por la excelente resolución ósea del hueso temporal, pero se puede utilizar también la resonancia magnética.

Debido a que las complicaciones pueden ser mortales, el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno son importantes. Actualmente el manejo es más conservador y consiste en el uso prolongado de antibióticos parenterales o tópicos.

Se presenta el caso de un paciente masculino de 15 años de edad, que acudió a la consulta externa del Hospital General San Felipe con fiebre de 2 semanas de evolución, otalgia, otorrea y parálisis del VI par craneal, al cual se le diagnosticó Síndrome de Gradenigo.

En este trabajo se presentan los datos clínicos e imagenológicos y así mismo el tratamiento de dicho síndrome.

Palabras Clave: Otitis media, neuralgia del trigémino, VI par craneal.

ABSTRACT

Acute otitis media is the most common bacterial infection in children. There is 74% in children under 5 years old. The use of antibiotic therapy in this pathology has favored that the complications and sequelae are less frequent, but in developing countries the morbidity and mortality are more frequent.

Gradenigo's syndrome is a complication of an acute episode of purulent otitis media, and it's triad is: acute otitis media, trigeminal neuralgia and paralysis of the VI cranial nerve.

It mainly affects immunocompromised patients of any kind, prolonged use of steroids and diabetes mellitus, but not exclusively of patients with these conditions.

The best diagnostic test is the CT scan for the high resolution of temporal bone marrow, but can also be used magnetic resonance imaging.

Because complications can be fatal, early diagnosis and prompt treatment are important, management is now more conservative and consist of prolonged use of parenteral or topical antibiotics.

The case of a male patient aged 15, who attended

* Alumna sexto año medicina, Universidad Nacional Autónoma de Honduras

the outpatient of San Felipe's General Hospital with fever of 2 weeks' duration, otalgia, otorrhea and paralysis of VI cranial nerve, which was diagnosed with Gradenigo Syndrome.

This article includes the clinical and imagine information and likewise the treatment of the above mentioned syndrome.

Key Words: Otitis media, trigeminal neuralgia, abducens nerve.

INTRODUCCIÓN

La otitis media aguda (OMA) es la infección bacteriana más frecuente en pediatría. La complicación más habitual asociada a ésta es la pérdida de la audición. El uso de terapia antibiótica en esta patología ha favorecido que las complicaciones y secuelas sean menos frecuentes, a pesar de ello, aún existen casos de complicaciones intratemporales o intracraneales con riesgo potencial de morbi\mortalidad elevada.

Dentro de las complicaciones supuradas intratemporales se encuentran la mastoiditis, petrositis y laberintitis que se producen como consecuencia de la extensión del proceso supurado desde el oído medio hasta las celdas mastoideas, la porción petrosa del hueso temporal y el laberinto, respectivamente (1).

La petrositis y el Síndrome de Gradenigo, son la extensión del proceso infeccioso (2). Este se define por una tríada característica: OMA, dolor unilateral de las regiones inervadas por la 1ª y 2ª ramas del nervio trigémino y parálisis del VI par craneal (1). Se puede acompañar también de fiebre, plenitud facial y vértigo (2).

Aunque es raro, este síndrome puede tener complicaciones incluso mortales (3), siendo algunas de estas complicaciones: Meningitis,

trombosis del seno lateral, absceso epidural, empiema subdural, encefalitis focal ótica (2), absceso extradural, laberintitis (4) y mastoiditis crónica (5).

Afecta principalmente a los pacientes con exposición a dosis altas de esteroides, diabetes mellitus e inmunodeficiencias de cualquier tipo(6). Los pacientes diabéticos son particularmente susceptibles para padecer otitis media supurada y otitis externa maligna(3).

El diagnóstico de este síndrome se realiza por clínica y se confirma con estudios de imagen, siendo el de elección la tomografía computada de alta resolución, del oído interno, que permite una evaluación detallada del mastoides. Otros métodos útiles son la resonancia magnética (IRM) y el gammagrama óseo (3).

Debido a que sus potenciales complicaciones pueden provocar secuelas graves o la muerte, son importantes el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno (3).

El tratamiento puede incluir antibióticos de amplio espectro por vía parenteral (ej. ciprofloxacina), así como mastoidectomía, si ha evolucionado a una mastoiditis severa, (habitual cuando se diagnostica tardíamente) (5).

El objetivo principal de este trabajo de investigación es conocer el Síndrome de Gradenigo como complicación de una otitis media supurada, sus signos y síntomas, su diagnóstico oportuno y el manejo adecuado, para evitar las complicaciones de un mal diagnóstico y tratamiento incorrecto.

Se discute el caso de Síndrome de Gradenigo atendido y diagnosticado en el año 2010 en el servicio de Medicina Pediátrica del Hospital General San Felipe (HGSF) de Tegucigalpa, Honduras.

Historia clínica

Paciente masculino de 15 años de edad sin antecedentes patológicos de importancia, que consulta por fiebre de 2 semanas de evolución, subjetivamente alta, con escalofríos y diaforesis que se atenuaba con acetaminofén, 2 tabletas (500mg c/u). Concomitantemente refiere otalgia en oído derecho, mareos que dificultaban la deambulación y cefalea holocraneana, sin atenuantes ni exacerbantes; a su vez afirma otorrea purulenta fétida del oído derecho, hipoacusia y dolor en apófisis mastoidea del mismo lado, dificultad para la motilidad del ojo derecho y dolor en hemicara derecha de 7 días de evolución.

Por lo anterior su madre decide buscarle atención médica en el centro de salud de la comunidad, en donde le indicaron ibuprofeno e inyecciones de penicilina, (se desconoce la dosis); con este tratamiento no presenta mejoría y busca atención en el Hospital Materno Infantil donde le aplicaron tratamiento (se desconoce) y fue enviado a su casa donde no presentó mejoría alguna y posteriormente fue llevado al Hospital General San Felipe.

Al ingreso el paciente se encontraba en regular estado general, alerta, consiente hidratado y febril (40 °C), con signos vitales dentro de los parámetros normales para la edad, edema y dolor en hemicara derecha, dolor a la palpación en apófisis mastoidea derecha, en la otoscopía no se pudo apreciar la membrana timpánica debido al abundante exudado purulento, a su vez parálisis del VI par craneal derecho (motor ocular externo), en cavidad oral se encontraron lesiones rojizas en paladar blando y duro así como en lengua; en tórax y abdomen no se encontraron datos patológicos.

Exámenes de laboratorio:

Biometría Hemática:

1.-Leucocitosis: 23,400/dL Neu: 85%, Hb: 11.5g/dL, Hct: 34.6%,

2.-Leucocitosis: 11,700/dL Neu: 61.7%, Hb:

12.3g/dL, Hct: 37.5% (8 días de tratamiento)\
VES:15mm/h;
Glucosa: 106mg/L; VIH: Negativo; IgG: 1396mg/dL; IgM: 127mg/dL.

Diagnóstico: Fue realizado por la clínica y por una tomografía computarizada la cual confirmo el diagnóstico.

Evolución clínica: el paciente fue hospitalizado por 18 días; a los 4 días presentó mejoría del cuadro clínico, el tratamiento instaurado fue con ceftriaxone, vancomicina y ceftazidime, con los cuales se resolvieron completamente sus síntomas a excepción de la parálisis del 6to par craneal.

DISCUSIÓN

El síndrome de Gradenigo fue descrito en 1904 por Giuseppe Gradenigo, quien observó la coincidencia clínica de apicitis petrosa acompañada de parálisis del VI par, neuralgia del trigémino y otorrea (3). Definiéndolo con la siguiente triada característica: OMA, dolor unilateral de las regiones inervadas por la 1ª y 2ª ramas del nervio trigémino y parálisis del VI par craneal (1).

La signología sindrómica secundaria a las complicaciones evolutivas de la otitis media eran frecuentes en la era preantibiótica(5). Pero con el advenimiento de la antibioticoterapia decreció su incidencia en la población, debido al adecuado y oportuno control de las lesiones inflamatorias del oído medio(6). A pesar de esto la morbi\ mortalidad es alta, principalmente en los países subdesarrollados (7).

Se estima que un 74% de los niños en edad escolar presentan por lo menos un cuadro de OMA antes de los 5 años (2). Actualmente, a nivel internacional y nacional, no hay publicaciones que comprueben la incidencia real ni las edades más afectadas por este síndrome pero, como éste es consecuencia de OMA, se esperaría que afecte en su mayoría este

grupo etario o a pacientes con inmunodeficiencias de cualquier tipo o causa. Inicialmente con este paciente se sospechó inmunosupresión, debido a las placas rojizas que presentó en la cavidad oral al momento del ingreso, por lo cual se remitió al inmunólogo el cual ordenó estudios inmunológicos, los cuales salieron dentro de los rangos normales; siendo así descartado cualquier tipo de inmunosupresión.

Con este caso a pesar de no pertenecer al grupo de edad más susceptible ni tener factores de riesgo o antecedentes de diabetes mellitus, una otitis media supurada puede complicarse con este síndrome.

Los patógenos más comunes son los Streptococcus hemolíticos y pneumococos, pero algunos autores reportan con gran frecuencia casos en que están involucrados Staphylococcus aureus y en casos crónicos, Pseudomonas aeruginosa(10) y proteus (7).

El caso clínico anteriormente mencionado presenta la tríada característica de este síndrome, cabe resaltar que el sexto par craneal, que está íntimamente relacionado con el VII par, es un nervio exclusivamente motor (8), y tiene el recorrido periférico más largo de todos los pares craneales, lo que facilita su afectación desde que emerge del sistema nervioso central hasta inervar el músculo recto externo (9).

La etiopatogenia de los signos y síntomas de este síndrome puede ser entendida por la descripción de la anatomía de la porción petrosa del hueso temporal, la cual tiene la forma de pirámide; en su base se encuentra el mastoide y el oído medio y en su ápice se encuentra el ganglio del nervio trigémino y el canal de Dorello (10), que es el espacio entre el ligamento petroesfenoidal y la duramadre (9), por donde pasa el nervio abducens(10).

La diseminación de la base para el tope, ocurre

a través de las celdas o células mastoideas (80% de las personas en la mastoide y 30% en el ápice de la parte petrosa). En esas células, hay osteítis, llevando a la alteración de los nervios craneales por la proximidad de las estructuras nerviosas(10). El intervalo de tiempo entre el proceso supurativo del oído medio y la aparición de la disfunción de los nervios craneales de 1-12 semanas(1), siendo en este caso clínico una semana desde el inicio de la otitis media hasta la parálisis del VI par y neuralgia del trigémino.

El diagnóstico de este síndrome se realiza por clínica y se confirma con estudios de imagen, siendo el de elección la tomografía computada de alta resolución del oído interno, que permite una evaluación detallada del mastoides(3) y del hueso temporal en general(3). Otros métodos útiles son la resonancia magnética (IRM) y el gammagrama óseo (3).

Los hallazgos imagenológicos típicos en TC son: ocupación de las celdillas mastoideas por material inflamatorio, esclerosis ósea, de éstas: erosión del oído medio, destrucción ósea, gas en el seno dural y formación de abscesos intracraneales o extradurales(6). Al paciente se le indicó la realización de una TC, la cual demostró un velamiento de las celdillas mastoideas del lado derecho, acompañado de un extenso fenómeno inflamatorio que involucró el oído medio, teniendo como conclusión signos de otomastoiditis derecha aguda, lo cual es compatible con la definición de este síndrome.

La resonancia magnética (RMI) también es de utilidad en la evaluación de este padecimiento, sobre todo cuando se sospecha diseminación del proceso infeccioso más allá del mastoides hacia los tejidos adyacentes(3). La RMI no se consideró necesaria en este paciente porque los resultados tomográficos fueron suficientes para demostrar este síndrome.

El tratamiento de la petrositis aguda ha cambiado con los años, utilizándose en la era pre-antibiótica la cirugía radical en todos los casos(1) y con mayor frecuencia el drenaje, la mastoidectomía o la petrosectomía, según el caso(6).

En la literatura se encontraron pocos relatos de tratamiento conservador, el cual se utiliza en pacientes donde no hay evidencias de un proceso crónico, y consiste en el uso de antibióticos parenterales de amplio espectro, como ser la ceftriaxona, ciprofloxacina y principalmente ceftazidime.

En el caso presentado se inició un tratamiento agresivo con múltiples antibióticos iniciando con oxacilina, omitida a los 2 días debido a la carencia de éste en el hospital, y ceftriaxona. Al sexto día del tratamiento se le agregó vancomicina ya que no presentaba mejoría. Iniciándosele, junto con esta última, ciprofloxacina ótica ya que ha demostrado buenos resultados en otitis crónica. A los 8 días de iniciado el tratamiento, se le cambió ceftriaxona a ceftazidime para ampliar cobertura antibiótica para *Pseudomona aeruginosa*. Con este cambio el paciente presentó mejoría de los síntomas, continuando este manejo por 2 semanas.

El manejo adecuado para la otitis media supurada, otitis crónica y por consiguiente Síndrome de Gradenigo es con ceftazidime el cual no se le administro desde el inicio debido a la que no había en existencia en este hospital, por lo cual fue manejado inicialmente con múltiples antimicrobianos lo cual no es recomendado debido a la resistencia que pueden adquirir las bacterias en el paciente.

Al momento del alta se prolongó la cobertura antibiótica por 7 días con ciprofloxacina vía oral, y clínicamente presentaba parálisis del VI par pero ya sin signos de infección.

La mejoría del dolor facial en el área de inervación

del nervio trigémino normalmente ocurre dentro de la primera semana después de inicio de la antibioticoterapia intravenosa y la mejora total de la parálisis del nervio abducens después de aproximadamente 60 días del inicio del tratamiento(10).

El diagnóstico diferencial del síndrome de Gradenigo incluye tumores y aneurismas. Sin embargo, en pediatría la petrositis aguda es la principal causa (1). Otros diagnósticos diferenciales son: hidrocefalia ótica, abscesos intracerebrales(10), rabdomiosarcoma embrionario en oído medio y mastoide con invasión del ápice petroso(11).

Se puede concluir que el síndrome de Gradenigo, como complicación de una otitis media supurada es raro en los países desarrollados debido a la amplia cobertura antibiótica que se le da a la OMA, y es más común, pero no exclusivo, en pacientes inmunosupresos, diabéticos descompensados o preescolares.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guedes V, Gallegos P, Ferrero A, García Minúzzi M, Casanovas A, Georgetti B, Potaznik J, Cairolic ., Schenone N. Síndrome de Gradenigo: comunicación de un caso. Arch Argent Pediatr [revista en Internet] 2010; [Consultado en Noviembre del 2010]; 108(3):e74-e75 / e74. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v108n3/v108n3a12.pdf>
2. Jimenez Chobillon A, De Alba MV, Bross Soriano D, Castro Hernandez G, Valle Alcantar EP, Prado Calleros HM, Arrieta Gomez J. Otitis media aguda: actualidades en epidemiología, fisiopatología, cuadro clínico, complicaciones, diagnóstico, prevención y tratamiento. Rev Hosp Gral M Gea Gonzales [revista en Internet] 2001; [Consultado en Diciembre del 2010];4(1-2):14-20. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/h-gea/gg-2001/gg011-2c.pdf>
3. Sotomayor Rivas JP, Aguilar Obeso D, Loredó Santos I, Martínez A, Camacho Serna J. Síndrome de Gradenigo. Apicitis petrosa. Reporte de un caso. Med Univ [revista en Internet] 2001; [Consultado en Noviembre del 2010];3(11):110-3. Disponible

- En: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=9031&id_seccion=903&id_ejemplar=926&id_revista=86
4. Núñez O, Baez I. Síndrome de Gradenigo: Presentación de tres casos. *Rev. Ac. Ec. ORL* [revista en Internet] 2005; Consultado en Noviembre del 2010]; (4)1:69-72. Disponible en: http://www.academiaecuatorianaorl.com/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=3&ask=finish&cid=33&catid=4&m=0
 5. Neipp López R, Vizcaino Días C, Revert Lazaro F, Espinosa Segui N, Fuentes Castello MA, Neipp Lindenau C. Oftalmoplejía externa secundaria a petrositis apical: síndrome de Gradenigo. *Rev Pediatr Aten Primaria* [revista en Internet] 2003; [Consultado en Enero del 2011]; 5: 571-575. Disponible en: <http://www.pap.es/files/1116-323-pdf/336.pdf>
 6. Morales JH, Pérez AJ. Síndrome de Gradenigo: Hallazgos imagenológicos. *Rev. Colomb. Radiolog.* [revista en Internet] 2007; [Consultado en Noviembre del 2010];18:(2):2133-6. Disponible en: <http://www.acronline.org/LinkClick.aspx?fileticket=TpAPdmVeZ28%3D&tabid=102>
 7. Neves , Weckx L. Paralisia do nervo abducente como complicação de otite media aguda. *Rev Bras Otorrinolaringol.* [revista en Internet] 2002; [Consultado en Enero del 2011]; 68:(2): 280-3. Disponible en: www.scielo.br/pdf/rboto/v68n2/10842.pdf
 8. Alfie J, Pastrana S, Massaro M. Parálisis del motor ocular externo en pediatría. *Arch. argent. pediatr* [revista en Internet] 2000; [Consultado en Noviembre del 2010]; 98(2):120-4. Disponible en: http://www2.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2000/00_120_124.pdf
 9. Cáceres Toledo M. Síndrome de Gradenigo versus carcinoma. Presentación de un caso. *Revista Misión Milagro* [revista en Internet] . 2009 [Consultado en Diciembre del 2010]; 3(1): Disponible en: <http://www.misionmilagro.sld.cu/vol3no1/pca3102.php>
 10. Félix F, Domínguez de Olivares MC, Gismondi R, Belmont H, Félix J. Tratamiento conservador da síndrome de Gradenigo. *Rev Bras Otorrinolaringol.* [revista en Internet] 2003; [Consultado en Noviembre del 2010]; 69:(2):256-9. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rboto/v69n2/15633.pdf>
 11. Renno Schiavetto R, Haber DM, Cancian LR, Pereira Maniglia C, Drimel Molina F. Síndrome de Gradenigo como Primeira Manifestação de Rabdomiossarcoma. *Arq. Int. Otorrinolaringol.* [revista en Internet] 2009 [Consultado en Noviembre del 2010]; 13(3); 326-330. Disponible en: <http://www.arquivosdeorl.org.br/conteudo/pdfForl/13-03-16.pdf>