



Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revista.acorl.org.co



Trabajos originales

Fascitis necrotizante cervical: experiencia en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, Ciudad de México, México

Cervical necrotizing fasciitis: Experience in the Hospital General Dr. Manuel Gea González, Mexico City, Mexico

Margarita Rosa Córdoba-Del Castillo*, Bertha Beatriz Castillo-Ventura**, Juan Pablo Ramírez Hinojosa***.

* MD; otorrinolaringóloga y cirujana de cabeza y cuello, exresidente del Hospital General Dr. Manuel Gea González.

** MD; otorrinolaringóloga y cirujana de cabeza y cuello, jefe del Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Hospital General Dr. Manuel Gea González.

*** MD; infectólogo, jefe del Servicio de Infectología, Hospital General Dr. Manuel Gea González.

Forma de citar: Córdoba-Del Castillo MR, Castillo-Ventura BB, Ramírez Hinojosa JP. Fascitis necrotizante cervical: experiencia en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, Ciudad de México, México. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2021;49(2):129-136. DOI:10.37076/acorl.v49i2.576

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido: 3 de Diciembre de 2020

Evaluado: 25 de Mayo de 2021

Aceptado: 23 de Junio de 2021

Palabras clave (DeCS):

fascitis necrotizante cervical,
infecciones de piel y tejidos blandos,
fascitis necrotizante craneocervical.

RESUMEN

Introducción: la fascitis necrotizante cervical es una entidad poco frecuente en la cabeza y el cuello, pero su importancia está dada por la elevada tasa de mortalidad. La importancia clínica de este estudio se debe al hecho de que no hay muchos reportes de casos de esta patología en América Latina, por lo cual queremos describir la experiencia en nuestro Hospital. **Objetivo:** describir la experiencia en fascitis necrotizante cervical en el Hospital General Dr. Manuel Gea González. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de historias clínicas del Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital General Dr. Manuel Gea González, de 2011 a 2017. Resultados: se incluyeron 11 historias clínicas con diagnóstico de fascitis necrotizante cervical, de las cuales 8 (72,7 %) eran hombres y 3 (27,2%) mujeres, con una edad promedio de 49,1 años. 5 (45,4 %) pacientes debutaron con diabetes *mellitus tipo 2* (DM2). El origen de la infección fue odontogénico en 3 (27,2 %) pacientes. Los microorganismos más frecuentes fueron *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus anginosus* y *Staphylococcus epidermidis*.

Correspondencia:

Margarita Rosa Córdoba Del Castillo.

E-mail: margaritarosa87@hotmail.com

Dirección: calle 14 C # 64 A-70, Unidad Paraíso III, apto 301 d, Barrio El Limonar. C.P.04700. Cali, Valle del Cauca, Colombia.

Teléfono celular: (+57) 3017676017.

Los 11 pacientes (100 %) fueron intervenidos quirúrgicamente e impregnados con antimicrobianos empíricos, que posteriormente fueron modificados o no según los resultados del antibiograma. La hospitalización promedio fue de 18,7 días. 3 (27,2 %) pacientes presentaron mediastinitis como complicación. Hubo 2 muertes (18,1 %). *Conclusión:* el diagnóstico temprano y el tratamiento antimicrobiano empírico y quirúrgico agresivo pueden reducir significativamente la morbimortalidad.

ABSTRACT

Key words (MeSH):

Cervical necrotizing fasciitis, skin and soft tissue infections, craniocervical necrotizing fasciitis.

Introduction: Cervical necrotizing fasciitis is a rare entity in the head and neck, but its importance is given by the high mortality rate. The clinical importance of this study is due to the fact that there are not many case reports of this pathology in Latin America, which is why we want to describe the experience in our hospital. *Objective:* To describe the experience in cervical necrotizing fasciitis at the Hospital General Dr. Manuel Gea González. *Materials and methods:* Descriptive, retrospective and cross-sectional study of medical records of the Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery Service of the Hospital General Dr. Manuel Gea González, from 2011 to 2017. *Results:* 11 medical records with a diagnosis of cervical necrotizing fasciitis were included, of which 8 (72.7%) were men and 3 (27.2%) were women, with a mean age of 49.1 years. 5 (45.4%) patients presented with type 2 diabetes mellitus. The origin of the infection was odontogenic in 3 (27.2%) patients. The most frequent microorganisms were *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus anginosus* and *Staphylococcus epidermidis*. The 11 patients (100%) underwent surgery and impregnated with empirical antimicrobials, which were later modified or not, according to the results of the antibiogram. The average hospitalization was 18.7 days. 3 (27.2%) patients presented mediastinitis as a complication. There were two deaths (18.1%). *Conclusion:* Early diagnosis and aggressive empirical and surgical antimicrobial treatment can significantly reduce morbidity and mortality.

Introducción

La fascitis necrotizante fue reconocida hace siglos por médicos que le dieron diferentes nombres, como *úlceras malignas*, *úlceras gangrenosas*, *bacterias que comen carne* y *gangrena fournier*; sin embargo, fue descrita por primera vez en la Guerra Civil Estadounidense como *gangrena hospitalaria*. Meleney en 1924 identificó el estreptococo betahemolítico como el agente causal (1), pero no fue hasta 1952 cuando Wilson usó el término *fascitis cervical necrotizante* (2, 3), definió la patogénesis y discutió la posible implicación de la flora mixta (4-6).

La fascitis necrotizante cervical es una infección fulminante de tejido blando y conectivo que se extiende a lo largo de los planos aponeuróticos, lo que induce trombosis venosa y arterial posterior, seguida de necrosis de la piel y tejidos adyacentes (4, 7). Se asocia con una alta toxicidad sistémica y marcado compromiso del estado general del paciente con elevada mortalidad, la cual, de acuerdo con diferentes series, fluctúa entre 30 % y 70 % (8), además de tener un gran potencial para producir desfiguración grave, con potenciales secuelas estéticas y funcionales (6). Es una entidad poco frecuente en la región de la cabeza y el cuello (1, 9, 10), posiblemente debido a su vascularidad relativamente alta (5); sin embargo, no se encontró en la literatura médica la incidencia o prevalencia de la fascitis necrotizante cervical

en relación con otras localizaciones. Todas las publicaciones hacen referencia a casos aislados o series poco numerosas (11). Solo se encontró un estudio en el que se reporta que aproximadamente el 5 % de los casos de fascitis necrotizante cervical se presenta en la cabeza y el cuello (12).

Pese a ser una patología de baja incidencia, su importancia está dada por la gravedad del cuadro, con una elevada tasa de mortalidad, como se mencionó previamente. Cuando la fascitis necrotizante cervicofacial ocurre, suele ser secundaria a infecciones dentales (8, 10, 13); sin embargo, puede estar seguida además de picadura de insectos, traumas o absceso periamigdalino (14). Los principales agentes etiológicos involucrados corresponden a grampositivos, aerobios, como *Streptococcus* principalmente del grupo A y *Staphylococcus aureus*. Sin embargo, en la mayoría de los casos existe una infección polimicrobiana, que suele incluir la participación de microorganismos anaerobios (15).

En la forma monomicrobiana, los patógenos habituales son *Streptococcus pyogenes*, *S. aureus*, *Vibrio vulnificus*, *Aeromonas hydrophila* y estreptococos anaeróbicos (*Peptostreptococcus*). La mayoría de las infecciones se adquiere en la comunidad y se presenta aproximadamente en 2 tercios de los casos en extremidades inferiores (8).

Algunos factores sistémicos subyacentes como diabetes mellitus (DM) no controlada y las deficiencias nutricionales, síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), enfer-

medad hepática grave y obesidad se han implicado como factores predisponentes (16). La infección descendente y la afectación al mediastino suelen estar asociadas y son las principales complicaciones (15). Estas complicaciones siguen sucediendo incluso en la era moderna de los antibióticos (17). Otras complicaciones incluyen obstrucción de la vía aérea, oclusión arterial, trombosis de la vena yugular y derrame pleural y pericárdico (12, 18).

El Indicador de Riesgo de Laboratorio para Fascitis Necrotizante (LRINEC) es un sistema de puntaje que incluye 6 pruebas de laboratorio de rutina, que se utilizan para distinguir la fascitis necrotizante de otras infecciones graves de tejidos blandos (19, 20). Sin embargo, la baja especificidad del LRINEC para predecir la mortalidad (sensibilidad del 81 % y especificidad del 36 %), así como choque séptico (sensibilidad de 82 % y especificidad de 38 %) son de preocupación y necesita más evaluación prospectiva (20). LRINEC se puede utilizar para ayudar al médico con el diagnóstico, pero no sustituye el uso de la tomografía axial computarizada (TAC) o la sospecha clínica (21).

La mayoría de los pacientes con fascitis necrotizante suelen requerir reintervenciones las veces que sea necesario. Los tratamientos antimicrobianos deben administrarse hasta que el paciente haya mejorado clínicamente y la fiebre haya estado ausente durante 48-72 horas. El tratamiento inicial de la fascitis necrotizante debe incluir agentes efectivos contra aerobios, incluidos *S. aureus* y anaerobios. Entre las diversas opciones están los antimicrobianos dirigidos contra grampositivos y, en caso de considerar etiología polimicrobiana, se puede ampliar el espectro a penicilina, cefalosporinas y quinolonas. Una vez que se ha determinado la etiología microbiana, la cobertura antimicrobiana debe dirigirse al agente etiológico identificado contra anaerobios (8).

La técnica quirúrgica consiste básicamente en una incisión extendida (cervicotomía bilateral), que permite la escisión completa y el desbridamiento de la fascia subcutánea y todos los tejidos desvitalizados. Al final del procedimiento se usan drenajes tipo Penrose colocados en las profundidades de los espacios de la fascia y se deja la herida abierta. Esto evita la recolección de líquidos infectados y permite la desbridación al lado de la cama. Las desbridaciones repetidas a menudo son necesarias y deben adaptarse al grado de la enfermedad y la respuesta individual a la terapia.

No hay muchos reportes de casos de esta patología en América Latina, por lo cual queremos describir la experiencia en nuestro Hospital, así como las comorbilidades, factores de riesgo, clínica, tratamiento e incluso microorganismos patógenos implicados en nuestra casuística.

Los objetivos generales del estudio fueron describir la experiencia en fascitis necrotizante cervical en el Hospital General Dr. Manuel Gea González e identificar las características epidemiológicas, clínicas, quirúrgicas y el desenlace de estos pacientes.

Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo, retrospectivo y transversal de los expedientes de pacientes de la base de datos del Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, con diagnóstico de fascitis necrotizante cervical, que recibieron tratamiento médico y quirúrgico en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, en México, Ciudad de México, del 1 de enero de 2011 a 31 de diciembre de 2017 que cumplieron los criterios de inclusión. Dentro de los criterios de inclusión se definió que se incluirían todos los expedientes de pacientes con diagnóstico de fascitis necrotizante cervical tratados en el Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital General Dr. Manuel Gea González. Los expedientes que no se encontraron disponibles se excluyeron del estudio (Tabla 1).

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Todos los expedientes de pacientes con diagnóstico de fascitis necrotizante cervical tratados en el Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza Y Cuello del Hospital General Dr. Manuel Gea González del 2011 al 2017.	Se excluyeron expedientes que no se encontraron disponibles.

Se encontró un total de 11 expedientes con diagnóstico de fascitis necrotizante cervical del Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital General Dr. Manuel Gea González del 2011 al 2017. Ningún expediente fue excluido ya que todos se encontraron disponibles.

Los datos se obtuvieron de los expedientes, en los cuales se revisaron notas de ingreso hospitalario, notas de evolución, notas quirúrgicas, laboratorios, hojas de registro de signos vitales y cultivos de donde se obtuvieron los datos de las variables del estudio. La información se organizó en tablas de datos en Excel, en las que se incluyeron variables generales relacionadas con la edad, el sexo, la presencia de DM, enfermedad renal crónica, otras inmunodeficiencias y otras variables principales como el tiempo de estancia intrahospitalaria, número de recuento leucocitario inicial, presencia de fiebre, antimicrobiano utilizado, aislamiento microbiológico, tiempo de evolución de sintomatología, número de intervenciones quirúrgicas, proceso odontógeno, mediastinitis y sistema de puntaje LRINEC (Tabla 2).

El análisis estadístico, dada la naturaleza descriptiva del estudio, se realizó mediante un análisis univariado. Las variables cualitativas se expresan en términos de frecuencia y porcentaje. Las variables cuantitativas se expresan en términos de media, mediana, desviación estándar y porcentajes. Se realizó el análisis estadístico con el programa SPSS.

Se utilizó la herramienta LRINEC, la cual fue creada en 2004, en la que se evalúa el riesgo de fascitis necrotizante al ingreso hospitalario. Una puntuación > 6 dio un valor predic-

Tabla 2. Variables de los pacientes incluidos en el estudio

Variables principales		Variables generales	
Variable	Escala	Variable	Escala
Tiempo de estancia intrahospitalaria	Cuantitativa (días)	Sexo	Nominal (hombre/mujer)
Número de recuento leucocitario inicial	Intervalo (mil/mm ³)	Edad	Cuantitativa discreta (En años cumplidos)
Presencia de fiebre	Nominal (sí/no)	DM	Nominal (sí/no)
Antimicrobiano utilizado	Nominal (clindamicina, vancomicina, metronidazol, ceftriaxona, otros)	Enfermedad renal crónica	Nominal (sí/no)
Aislamiento microbiológico	Nominal (<i>S. anginosus</i> , <i>S. epidermidis</i> , <i>K. pneumoniae</i> , otros)	Otras inmunodeficiencias	Nominal (sí/no)
Tiempo de evolución de sintomatología	Cuantitativa (días)		
Número de intervenciones quirúrgicas	Cuantitativa (días)		
Proceso odontogénico	Nominal (sí/no)		
Mediastinitis	Nominal (sí/no)		
LRINEC	Cuantitativa (puntaje)		

El trabajo se presentó y se aprobó por el comité de ética institucional.

tivo positivo (VPP) del 92 % y un valor predictivo negativo (VPN) del 96 %, en más del 90 % de los pacientes que presentaron fascitis necrotizante (7).

Resultados

De los 11 pacientes, 8 (72,7 %) fueron hombres y 3 (27,2 %) fueron mujeres (**Figura 1**), con una edad promedio de 49,1 años de edad. El rango de edades osciló entre 16 y 72 años, con una mediana de 52 años y una desviación estándar (DE) de 16,6.

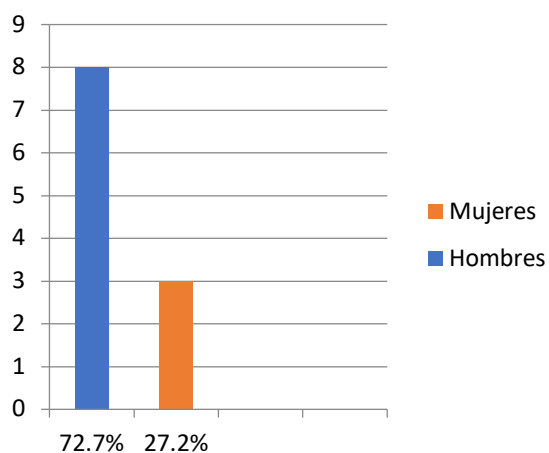


Figura 1. Sexo de pacientes con diagnóstico de fascitis necrotizante cervical.

5 (45,4 %) pacientes debutaron con DM2, 1 paciente presentó antecedente de enfermedad renal crónica y 2 (18,1 %) pacientes presentaron inmunodeficiencias distintas a DM y enfermedad renal crónica, como etilismo crónico (9,09 %) (**Figura 2**).

INMUNODEFICIENCIAS

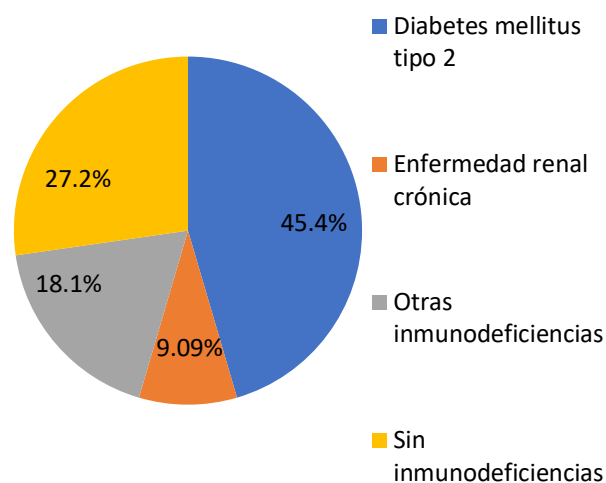


Figura 2. Inmunodeficiencias encontradas en pacientes con fascitis necrotizante cervical.

El origen de la infección fue odontogénico en 3 (27,2 %) pacientes, 5 (45,4 %) pacientes presentaron fiebre dentro de la sintomatología inicial, 7 (63,6 %) pacientes presentaron leucocitosis al ingreso hospitalario y el promedio del tiempo de evolución de la sintomatología fue de 7,2 días, con una mediana de 5 días y una DE de 5,1. A los 11 pacientes (100 %) se les realizó TAC de cuello en la que se observó una imagen similar a tejidos blandos con presencia de gas en los espacios cervicales afectados y los más frecuentes fueron el espacio submandibular, bucal, sublingual, submentoniano y parafaríngeo. El involucramiento mediastinal fue observado en 3 (27,2 %) pacientes (**Tabla 3**).

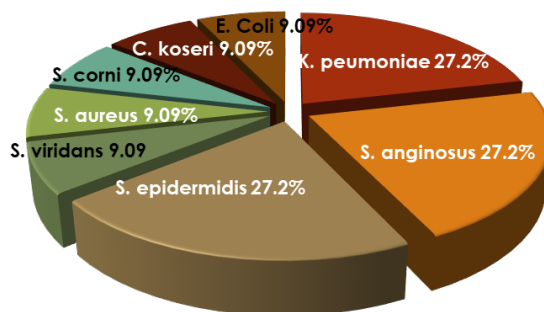
Tabla 3. Datos clínicos de pacientes con fascitis necrotizante cervical

Edad	Sexo	Complicación	Recuento leucocitario	Días de hospitalización	Aislamiento microbiológico	Cirugía y antibioticoterapia empírica	Desenlace
72	M	Sin complicación	6500/mm ³	24	<i>K. pneumoniae</i>	Cervicotomía y desbridación Triple esquema	Sobrevivió
16	F	Sin complicación	29 000/mm ³	3	<i>S. anginosus</i>	Cervicotomía y desbridación Triple esquema	Falleció
64	M	Mediastinitis	6300/mm ³	33	<i>S. aureus, Gemella morbillorum</i> y, en cultivo torácico, <i>Candida albicans</i>	Cervicotomía y desbridación Doble esquema	Sobrevivió
34	M	Sin complicación	11 000/mm ³	14	<i>S. epidermidis, C. albicans, S. viridans</i>	Cervicotomía y desbridación Doble esquema	Sobrevivió
48	M	Sin complicación	10.000/mm ³	14	<i>Staphylococcus cohnii, S. epidermidis</i>	Cervicotomía y desbridación Doble esquema	Sobrevivió
37	M	Mediastinitis	14 300/mm ³	44	<i>S. epidermidis, Citrobacter koseri</i>	Cervicotomía, desbridación y traqueotomía Triple esquema	Sobrevivió
52	F	Sin complicación	16 100/mm ³	26	<i>K. pneumoniae</i>	Cervicotomía, desbridación y traqueotomía Doble esquema	Sobrevivió
71	M	Sin complicación	19 500/mm ³	17	<i>Escherichia coli</i>	Cervicotomía y desbridación Doble esquema	Sobrevivió
52	F	Sin complicación	25 800/mm ³	13	<i>S. anginosus</i>	Cervicotomía, desbridación y traqueotomía Triple esquema	Sobrevivió
60	M	Sin complicación	27 700/mm ³	3	<i>K. pneumoniae</i>	Cervicotomía, desbridación y traqueotomía Doble esquema	Falleció
35	M	Mediastinitis	25 300/mm ³	15	<i>S. anginosus</i>	Cervicotomía, desbridación y traqueotomía Doble esquema	Sobrevivió

Los cultivos dieron resultados polimicrobianos, en los que se encontraron bacterias como *S. aureus*, *S. cohnii*, *S. epidermidis*, *S. viridans*, *S. anginosus* y *K. pneumoniae*, y las bacterias más frecuentes fueron *K. pneumoniae*, *S. anginosus* y *S. epidermidis* (Figura 3).

Los 11 pacientes (100 %) fueron intervenidos quirúrgicamente mediante desbridación de fascitis necrotizante cervical más drenaje de absceso cervical y traqueotomía en 5 casos, en las primeras horas de su ingreso hospitalario, y fueron impregnados previamente con antimicrobianos empí-

Resultados de cultivos



- *Klebsiella pneumoniae*
- *Streptococcus anginosus*
- *Staphylococcus aureus*
- *Staphylococcus epidermidis*
- *Streptococcus viridans*
- *Staphylococcus corni*
- *Citrobacter koseri*
- *E. coli*

Figura 3. Resultados del aislamiento microbiológico.

ricos, los cuales se modificaron posteriormente o no según los resultados de antibiograma. 4 (36,3 %) pacientes recibieron tratamiento antimicrobiano empírico con triple esquema, de los cuales 3 fueron manejados con ceftriaxona y vancomicina más clindamicina y 1 paciente con ceftriaxona y vancomicina más metronidazol. 7 (63,6 %) pacientes recibieron doble esquema empírico, de los cuales 3 recibieron tratamiento con ceftriaxona más clindamicina, 2 pacientes con ceftriaxona más metronidazol y 1 paciente fue manejado inicialmente con piperacilina/tazobactam más linezolid y otro con piperacilina/tazobactam más vancomicina. Se cambió el esquema antimicrobiano según la sensibilidad de los cultivos en 5 casos, en los cuales se inició imipenem en 2 casos y ertapenem en 3 casos. En los demás se continuó con el mismo tratamiento inicial y en 1 se agregó fluconazol por el reporte de *C. albicans*. A los 11 pacientes (100 %) se les realizó un único procedimiento quirúrgico en el quirófano y posteriormente se realizó desbridación en cama, bajo sedación, 3 veces al día, con Isodine y agua oxigenada, sin complicaciones, hasta obtener tejido vitalizado.

Los pacientes estuvieron internados al inicio en la unidad de cuidados intensivos (UCI) y posteriormente pasaron a piso al mejorar su estado hemodinámico, disminución de agresividad de curaciones y mejoría clínica, y permanecieron hospitalizados en un promedio de 18,7 días, una mediana de 15 días y una DE de 11,7; la estancia hospitalaria se extendió en los pacientes que presentaron mediastinitis. Se presentaron 2 defunciones al tercer día hospitalización en ambos casos, una por complicaciones como coagulación intravascular diseminada y choque séptico y la otra por insuficiencia hepática con puntaje Child-Pugh B e insuficiencia renal crónica.

En todos los pacientes se aplicó el sistema de puntaje del LRINEC, de los cuales 3 (27,2 %) pacientes tuvieron un puntaje alto, 5 (45,4 %) pacientes tuvieron un puntaje moderado y 3 (27,2 %) pacientes tuvieron un puntaje bajo. Cabe mencionar que los 2 pacientes fallecidos tuvieron puntajes altos (**Figura 4**).

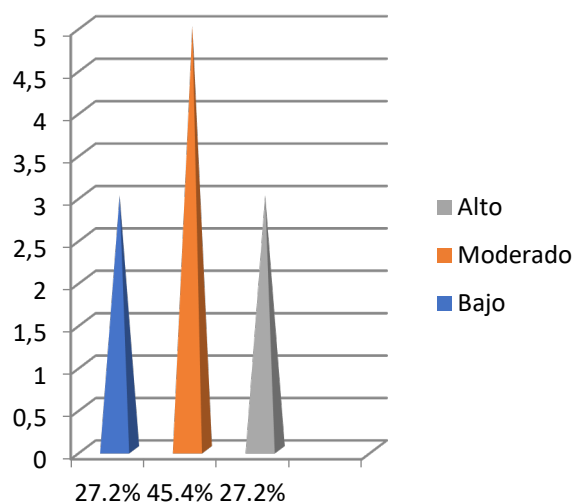


Figura 4. Resultados del sistema de puntaje LRINEC aplicado en los pacientes del estudio.

Discusión

Aunque la fascitis necrotizante cervical afecta predominantemente la pared abdominal, el perineo o las extremidades, se han notificado casos que involucran la región craneocervical (20).

Los informes son esporádicos. Cruz y colaboradores en 2014 realizaron un estudio retrospectivo con expedientes clínicos con diagnósticos de fascitis necrotizante cervical del Hospital Universitario de Bellvitge y Hospital de Llobregat de Barcelona revisados entre enero de 2005 y junio de 2010. Se revisaron 6 expedientes clínicos (4). Otra revisión retrospectiva de casos de fascitis necrotizante craneocervical fue reportada por el Departamento de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello y Cuidados Críticos de la Facultad de Medicina de la Universidad Estatal de Wayney y de la Universidad de California, en septiembre de 2000, en la que se encontraron 10 casos (22).

Los orígenes odontogénicos y faríngeos son los más comunes tanto en la literatura como en el presente informe. Sin embargo, cuando la fascitis necrotizante cervicofacial ocurre, suele ser secundaria a infecciones dentales (8).

Los principales agentes etiológicos involucrados corresponden a grampositivos y aerobios como *Streptococcus*, principalmente del grupo A, y *S. aureus*. Sin embargo, en la mayoría de los casos existe una infección polimicrobiana, que suele incluir la participación de microorganismos anaerobios (15). Nuestros cultivos dieron resultados polimicrobianos, en los que se encontraron bacterias como *S. aureus*, *S. cohnii*, *S. epidermidis*, *S. viridans*, *S. anginosus* y *K. pneumoniae*, y las bacterias más frecuentes fueron *K. pneumoniae*, *S. anginosus* y *S. epidermidis*. Llama la atención la frecuencia de *K. pneumoniae*, ya que es un microorganismo gramnegativo.

Los pacientes se ven gravemente afectados, con signos de sepsis. Aunque esta enfermedad puede afectar a pacientes sanos, los pacientes inmunodeprimidos son afectados con más frecuencia, con enfermedad vascular asociada, alcoholismo, virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), leucemia y uso de medicamentos ilícitos como factores predisponentes. La diabetes es la enfermedad sistémica más frecuentemente asociada (1), como se reporta en nuestro estudio. Se encontraron otras inmunodeficiencias como la enfermedad renal crónica y etilismo crónico.

Las características clínicas generalmente no corresponden con el tiempo de patogénesis. Inicialmente, la fascitis necrotizante cervical se presenta como celulitis del cuello, con sensibilidad cervical, edema y eritema. Como la infección progresa, se asocia con isquemia local y necrosis, lo que produce crepitación y, finalmente, palidez y necrosis de la piel. La infección descendente y la afectación mediastínica suelen estar asociadas y son las principales complicaciones (3, 4), datos que concuerdan con los resultados de este estudio, con un promedio de 7,2 días de evolución de la sinomatología.

Las escalas de factor de riesgo basadas en resultados de

laboratorio son útiles en la identificación de fascitis necrotizante cervical o para el pronóstico. Abdulmoshen AIBader y colaboradores en 2017 reportaron 2 casos de fascitis necrotizante de cabeza y cuello. Se utilizó una herramienta de gran valor llamada LRINEC. Ambos pacientes presentaron antecedente de DM y, según el puntaje de LRINEC, mostraron un riesgo moderado de tener la enfermedad. Estos resultados son comparables con nuestro estudio, en el cual se obtuvo un puntaje de LRINEC moderado al ingreso hospitalario en la mayoría de los pacientes (45,4 %), cuyo diagnóstico fue confirmado posteriormente. Sin embargo, se coincide en que, si hay una alta sospecha de fascitis necrotizante a través de la historia clínica y el examen físico, no se debe calcular un LRINEC y se debe llevar al paciente directamente al quirófano para desbridación.

La TAC es el examen complementario de imágenes de elección, y es el más sensible y confiable para diagnóstico y control posoperatorio. La mortalidad antes de la llegada de los antibióticos superó el 50 %; sin embargo, el uso de los antibióticos intravenosos y los avances en las técnicas de atención, no redujeron drásticamente la mortalidad, que se informó como 36 % entre 1960 y 1980, 33 % entre 1980 y 1990 y 25 %-40 % en las últimas décadas (4). Hubo dos defunciones (18,1 %) en la presente serie, pero en series más grandes, como la de Lanisnik et al. con 34 casos de fascitis necrotizante de cabeza y cuello, se reportó una mortalidad del 6 % (1).

Dada la patogénesis de la enfermedad, con isquemia y necrosis como resultado final, la biodisponibilidad de los medicamentos en el tejido desvitalizado se reduce, por lo que la cirugía temprana con desbridación y el lavado de los espacios cervicales es el único factor que mejora el pronóstico y la mortalidad, y actualmente es el tratamiento de primera elección (4).

En nuestra experiencia, en el Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, en el Hospital General Dr. Manuel Gea González en Ciudad de México, México, las exploraciones repetidas de heridas y los desbridamientos bajo sedación en cama y lavados con Isodine y agua oxigenada facilitaron la curación de heridas e identificaron áreas de reacumulación de fluidos, y no hubo necesidad de reintervenir en el quirófano a ningún paciente. Si el compromiso mediastínico está asociado, también se debe realizar un abordaje esternal para la mediastinitis anteroinferior y la toracotomía posterolateral para la mediastinitis posteroinferior con el servicio de cirugía de tórax.

Algunos estudios recomiendan traqueotomía en todos los casos, en el momento de la exploración quirúrgica y desbridación (4, 22). Nosotros coincidimos con Karkas y colaboradores, que en su estudio de 2010 recomendaron el control de la vía aérea con traqueotomía, para protección, según el compromiso de esta (23).

Además del tratamiento quirúrgico, deben iniciarse los antibióticos empíricos de amplio espectro. Aunque los regímenes varían de un país a otro, el tratamiento inicial debe abarcar a los microorganismos más comúnmente involucrados.

Por lo general, el régimen comienza con una terapia triple que asocia un betalactámico, un aminoglucósido y clindamicina o metronidazol. En las series reportadas, los medicamentos más utilizados fueron un betalactámico más un aminoglucósido y clindamicina o metronidazol, y fueron reemplazados inmediatamente, según el resultado de cultivos, por imipenem o vancomicina asociados con clindamicina o piperacilina/tazobactam (4). En otra serie se utilizó triple cobertura de antibióticos que cubrían grampositivos, gramnegativos, y anaerobios (22).

Por un tiempo, en nuestra institución se iniciaba el tratamiento antimicrobiano empírico con triple esquema, apoyados en algunos artículos (15, 22), pero se observaron mejores resultados con doble esquema, generalmente clindamicina o metronidazol más ceftriaxona y, posteriormente, se realiza el cambio o se continúa el esquema según el antibiograma, apoyados por el servicio de infectología.

Conclusiones

El manejo médico y quirúrgico se ha realizado con éxito en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, en Ciudad de México, México, durante los años 2011 a 2017, ya que se obtuvieron buenos desenlaces en la mayoría de los expedientes revisados, con dos defunciones por complicaciones de enfermedades de base de los pacientes. La mayoría de los pacientes fueron de sexo masculino, con una edad promedio de 49,1 años. El origen odontogénico se presentó en 3 pacientes. La DM2 fue la comorbilidad más frecuentemente asociada. Dentro de las complicaciones se encontró la mediastinitis, la cual estuvo presente en 3 pacientes. El sistema de puntaje LRINEC es una herramienta útil para distinguir la fascitis necrotizante de otras infecciones graves de tejidos blandos, pero no sustituye la clínica.

Como limitantes del estudio se encuentran las pocas historias clínicas que se obtuvieron y el diseño observacional del artículo, lo cual no permite establecer asociaciones.

Declaración de conflictos de intereses

Los autores no tienen ningún conflicto que declarar.

Fuente de financiación

Ninguna.

Agradecimientos

A Dios por la vida, y la oportunidad que me ha dado de estar en esta profesión. A mis padres y hermanos por su amor y comprensión para lograr mi sueño de ser especialista en otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. A la Dra. Bertha Beatriz Castillo y al Dr. Juan Pablo Ramírez Hinojosa por su apoyo, enseñanzas y colaboración en la realización de este es-

tudio. A los pacientes, porque son el estímulo permanente de aprendizaje y ejemplo de lucha permanente por la vida.

Aspectos éticos

“Todos los procedimientos estarán de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud”.

Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección I, investigación sin riesgo, no requiere consentimiento informado.

REFERENCIAS

- Lanisnik B, Cizmarevic B. Necrotizing fasciitis of the head and neck: 34 cases of a single institution experience. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2010;267(3):415-21.
- de Tullio D, Rossi C, Bolzon S, Scagliarini L, Occhionorelli S. Necrotizing fasciitis: a surgical emergency. *Updates Surg.* 2010;62(2):83-7.
- Lin C, Yeh FL, Lin JT, Ma H, Hwang CH, Shen BH, et al. Necrotizing fasciitis of the head and neck: an analysis of 47 cases. *Plast Reconstr Surg.* 2001;107(7):1684-93.
- Cruz Toro P, Callejo Castillo A, Tornero Saltó J, González Compta X, Farré A, Maños M. Cervical necrotizing fasciitis: report of 6 cases and review of literature. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2014;131(6):357-359.
- Abdurrazaq TO, Ibikunle AA, Braimah RO. Cervical Necrotizing Fasciitis: A Potentially Fatal Disease with Varied Etiology. *Ann Med Health Sci Res.* 2016;6(4):251-256.
- Ord R, Coletti D. Cervico-facial necrotizing fasciitis. *Oral Dis.* 2009;15(2):133-41.
- Lingaraj JB, Rao S, Kotrashetti SM, Narad C. Necrotizing cervical fasciitis: a case report and review of literature. *J Maxillofac Oral Surg.* 2010;9(1):54-6.
- Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, Dellinger EP, Goldstein EJ, Gorbach SL, et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 update by the infectious diseases society of America. *Clin Infect Dis.* 2014;59(2):147-59.
- Shindo ML, Nalbhone VP, Dougherty WR. Necrotizing fasciitis of the face. *Laryngoscope.* 1997;107(8):1071-9.
- Camino Junior R, Naclerio-Homem MG, Cabral LM, Luz JG. Cervical necrotizing fasciitis of odontogenic origin in a diabetic patient complicated by substance abuse. *Braz Dent J.* 2014;25(1):69-72.
- Sarra LD, da Silva A, Bitar J, Provítola N. Fascitis necrosante de cuello. *Cir Esp.* 2010;88(1):55-6.
- Thomas AJ, Meyer TK. Retrospective evaluation of laboratory-based diagnostic tools for cervical necrotizing fasciitis. *Laryngoscope.* 2012;122(12):2683-7.
- Nallathambi MN, Ivatury RR, Rohman M, Rao PM, Stahl WM. Craniocervical necrotizing fasciitis: critical factors in management. *Can J Surg.* 1987;30(1):61-3.
- Panda NK, Simhadri S, Sridhara SR. Cervicofacial necrotizing fasciitis: can we expect a favourable outcome? *J Laryngol Otol.* 2004;118(10):771-7.
- Daszenies C, Rahal M, Arregui R. Fascitis necrotizante de cuello. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello.* 2004;64:247-51.
- Whitesides L, Cotto-Cumba C, Myers RA. Cervical necrotizing fasciitis of odontogenic origin: a case report and review of 12 cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 2000;58(2):144-51.
- Lalwani AK, Kaplan MJ. Mediastinal and thoracic complications of necrotizing fasciitis of the head and neck. *Head Neck.* 1991;13(6):531-9.
- Kantu S, Har-El G. Cervical necrotizing fasciitis. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1997;106(11):965-70.
- Wong CH, Khin LW, Heng KS, Tan KC, Low CO. The LRINEC (Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis) score: a tool for distinguishing necrotizing fasciitis from other soft tissue infections. *Crit Care Med.* 2004;32(7):1535-41.
- El-Menyar A, Asim M, Mudali IN, Mekkodathil A, Latifi R, Al-Thani H. The laboratory risk indicator for necrotizing fasciitis (LRINEC) scoring: the diagnostic and potential prognostic role. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2017;25(1):28.
- AlBader A, AlObaid F, AlArouj H, Bhat I. Necrotizing fasciitis of the head and neck: Surgical follow up of 2 cases with the use of LRINEC score. *Intern J Surg Open.* 2017;9:24-29.
- Bahu SJ, Shibuya TY, Meleca RJ, Mathog RH, Yoo GH, Stachler RJ, et al. Craniocervical necrotizing fasciitis: an 11-year experience. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2001;125(3):245-52.
- Karkas A, Chahine K, Schmerber S, Brichon PY, Righini CA. Optimal treatment of cervical necrotizing fasciitis associated with descending necrotizing mediastinitis. *Br J Surg.* 2010;97(4):609-15.