



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

**"FASCITIS NECROTIZANTE CERVICAL: EXPERIENCIA EN EL
HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

TÉSIS:

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO**

PRESENTA:

DRA. MARGARITA ROSA CÓRDOBA DEL CASTILLO

ASESOR:

**DRA. BERTHA BEATRIZ CASTILLO VENTURA
MÉDICO ADSCRITO Y JEFE DE SERVICIO A LA DIVISIÓN DE
OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO DEL
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

CIUDAD DE MÉXICO A FEBRERO DE 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

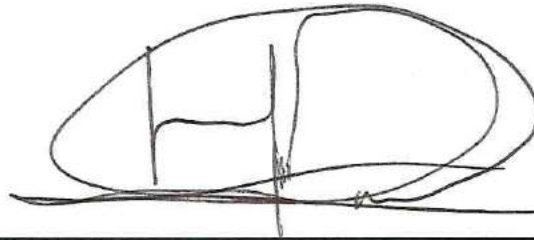
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

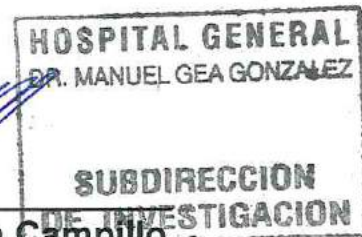
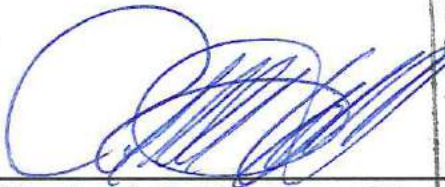
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

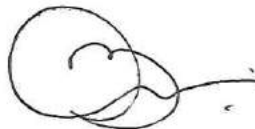
AUTORIZACIONES



Dr. Héctor Manuel Prado Calleros
Director de Enseñanza e Investigación.



Dr. José Pablo Maravilla Campillo
Subdirector de Investigación Biomédica



Dra. Bertha Beatriz Castillo Ventura
Jefe de División de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y
Cuello
Asesor de Tesis

Este trabajo de tesis con número de registro: **19-145-2018** presentado por la Dra. Margarita Rosa Córdoba Del Castillo y se presenta en forma con visto bueno por el tutor principal de la tesis Dra. Bertha Beatriz Castillo Ventura con fecha de 04 de marzo del 2019 para su impresión final.



Dr. José Pablo Maravilla Campillo
Subdirector de Investigación Biomédica

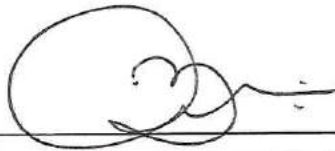


Dra. Bertha Beatriz Castillo Ventura
Tutora principal

“Fascitis necrotizante cervical: Experiencia en el Hospital General Dr. Manuel Gea González”

Este trabajo fue realizado en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en la división de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello bajo la dirección y apoyo de Dra. Bertha Beatriz Castillo Ventura quien orientó y aportó a la conclusión de este trabajo.

COLABORADORES:



Dra. Bertha Beatriz Castillo Ventura
Jefe a la División de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello
Investigador Principal



Dra. Margarita Rosa Córdoba Del Castillo
Residente de IV año de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y
cuello
Investigador Asociado Principal

AGRADECIMIENTOS

A Dios por la vida, el amor y la oportunidad que me ha dado de estar en esta profesión. A mis padres y hermanos, por su amor, comprensión y entusiasmo para lograr mi sueño de ser especialista en otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello.

A la Dra. Bertha Beatriz Castillo Ventura por su apoyo, enseñanzas y colaboración en la realización de este estudio.

A mis maestros diarios (Médicos adscritos) por su apoyo incondicional, quienes me ayudaron en este proceso de aprendizaje.

A mis compañeros de residencia con quienes he compartido el éxito y he superado las dificultades.

A la Dra. Elizabeth Montes de Oca por la ayuda en la recolección de datos e información para el estudio.

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

INDICE GENERAL

1. RESUMEN	Página 8
2. INTRODUCCIÓN	Página 9
3. MATERIALES Y METODOS.....	Página 12
4. RESULTADOS.....	Página 13
5. DISCUSIÓN.....	Página 19
6. CONCLUSIÓN.....	Página 21
7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	Página 23

“Fascitis necrotizante cervical: Experiencia en el Hospital General Dr. Manuel Gea González”

Dra. Margarita Rosa Córdoba Del Castillo, Dra. Bertha Beatriz Castillo Ventura.
División de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello

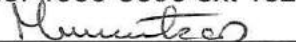
Tipo de investigación: Clínica epidemiológica.

Autor:

Nombre: Dra. Margarita Rosa Córdoba Del Castillo
Residente IV año Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello Hospital General
“Dr. Manuel Gea González”

Correo electrónico: margaritarosa87@hotmail.com

Teléfono: 4000-3000 ext 1520

Firma 

Nombre: Dra. Bertha Beatriz Castillo Ventura
Jefe de Servicio a la División de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello
Hospital General “Dr. Manuel Gea González”

Correo electrónico: beatrizca@hotmail.com

Teléfono: 4000-3000 ext 1520

Firma 

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La fascitis necrotizante cervical es una infección fulminante de tejido blando y conectivo que se extiende a lo largo de los planos aponeuróticos, que se asocia con una alta toxicidad sistémica y marcado compromiso del estado general. Es una entidad poco frecuente en la región de cabeza y el cuello, pero su importancia está dada por la gravedad del cuadro, con una elevada tasa de mortalidad.

OBJETIVO: Describir la experiencia en fascitis necrotizante cervical en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, e identificar las características clínicas, quirúrgicas, microorganismos patógenos más frecuentes y desenlace de estos pacientes.

MATERIALES Y METODOS: Se realizó un estudio observacional descriptivo, retrospectivo y transversal de expedientes de pacientes del servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital General Dr. Manuel Gea González, del 2011 al 2017.

RESULTADOS: Se incluyeron 11 expedientes de pacientes con diagnóstico de fascitis necrotizante cervical, de los cuales 8 (72.7%) fueron hombres y 3 (27.2%) fueron mujeres, con una edad promedio de 49.1 años de edad. Cinco (45.4%) pacientes debutaron con diabetes mellitus tipo 2. El origen de la infección fue odontogénica en tres (27.2%) pacientes. Los microorganismos más frecuentes en los cultivos fueron: *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus anginosus* y *Staphylococcus epidermidis*. Los 11 pacientes (100%) fueron intervenidos quirúrgicamente mediante desbridación de fascitis necrotizante cervical más drenaje de absceso cervical y traqueotomía en 5 casos, siendo impregnados previamente con antimicrobianos empíricos, los cuales se modificaron posteriormente o no, según resultados de antibiograma. El promedio de hospitalización fue de 18.7 días. Tres (27.2%) pacientes presentaron mediastinitis como complicación. Hubo dos defunciones (18.1%).

CONCLUSION: El tratamiento antimicrobiano empírico precoz más desbridación quirúrgica y posteriormente curaciones en cama con isodine y agua oxigenada bajo sedación, son los pilares fundamentales terapéuticos para la fascitis necrotizante cervical y así lograr un mejor pronóstico.

Palabras clave: cervical necrotizing fasciitis, Skin and Soft Tissue Infections, craneocervical necrotizing fasciitis.

INTRODUCCIÓN

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

La fascitis necrotizante cervical es una infección fulminante de tejido blando y conectivo que se extiende a lo largo de los planos aponeuróticos, induciendo trombosis venosa y arterial posterior, seguida de necrosis de la piel y tejidos adyacentes. ⁽¹⁾ Se asocia con una alta toxicidad sistémica y marcado compromiso del estado general del paciente, con elevada mortalidad, la cual, de acuerdo a diferentes series, fluctúa entre 30% y 70%, ⁽²⁾ además de tener un gran potencial para producir desfiguración grave, con potenciales secuelas estéticas y funcionales. Es una entidad poco frecuente en la región de la cabeza y el cuello, quizás debido a su vascularidad relativamente alta. ⁽³⁾ 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. Sin embargo, cuando la fascitis necrotizante cervicofacial ocurre, suele ser secundaria a infecciones dentales. ⁽²⁾ Los principales agentes etiológicos involucrados corresponden a Gram positivos, aerobios, como lo son *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. ⁽⁴⁾ Las localizaciones más habituales son: pared abdominal y torácica, perineo y extremidades, siendo la presentación en cabeza y cuello la menos frecuente. En la forma monomicrobiana, los patógenos habituales son *S. pyogenes*, *S. aureus*, *V. vulnifus*, *A. hydrophila* y estreptococos anaeróbicos (*Peptostreptococcus*). La mayoría de las infecciones se adquieren en la comunidad y se presentan aproximadamente en dos tercios de los casos en extremidades inferiores. ⁽²⁾

Debido a la baja frecuencia de presentación en cuello y considerando que el inicio del cuadro suele ser indistinguible de un proceso inflamatorio benigno, se diagnostica en forma tardía, lo que se asocia a un peor pronóstico. Factores sistémicos subyacentes como diabetes mellitus no controlada y las deficiencias nutricionales se han implicado como factores predisponentes. Los pacientes a menudo requieren desbridamiento quirúrgico y terapia antimicrobiana agresiva para incrementar la probabilidad de supervivencia. La rehabilitación de los pacientes es también de inmensa importancia en el manejo general de esta enfermedad. La infección descendente y la afectación a mediastino suelen estar asociadas y son las principales complicaciones. ⁽⁴⁾

El diagnóstico precoz y la identificación de la enfermedad, con cirugía temprana y terapia antimicrobiana dirigida, son los factores más importantes para mejorar el pronóstico. ⁽¹⁾

El Indicador de Riesgo de Laboratorio para Fascitis Necrotizante (LRINEC) es un sistema de puntaje que incluye seis pruebas de laboratorio de rutina, que se utiliza para distinguir la fascitis necrotizante de otras infecciones graves de tejidos blandos. Sin embargo, la baja especificidad del LRINEC para predecir la mortalidad (sensibilidad 81% y especificidad 36%), así como choque séptico (sensibilidad 82% y especificidad 38%) son de preocupación y necesita más evaluación prospectiva. ⁽⁵⁾ LRINEC se puede utilizar para ayudar al médico con el diagnóstico, pero no sustituye el uso de la tomografía computarizada o la sospecha clínica. ⁽⁷⁾

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 ha estado ausente durante 48-72 horas. El tratamiento inicial de la fascitis necrotizante debe incluir agentes efectivos contra aerobios, incluidos *Staphylococcus aureus* y anaerobios. Entre las diversas opciones están antimicrobianos dirigidos contra Gram positivos y en caso de considerar etiología polimicrobiana se puede ampliar el espectro a penicilina, cefalosporinas, quinolonas. Una vez que se ha determinado la etiología microbiana, la

cobertura antimicrobiana debe dirigirse al agente etiológico identificado contra anaerobios.⁽²⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cuáles son las características clínicas, quirúrgicas y los microorganismos patógenos más frecuentes de los pacientes con fascitis necrotizante cervical atendidos en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, durante el 2011 a 2017?

OBJETIVO: Describir la experiencia en fascitis necrotizante cervical en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, e identificar las características clínicas, quirúrgicas, microorganismos patógenos más frecuentes y desenlace de estos pacientes.

MATERIALES Y METODO

Universo de estudio: Bases de datos del servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital General Dr. Manuel Gea González, del 2011 al 2017.

Población de estudio: Expedientes de pacientes con diagnóstico de fascitis necrotizante cervical atendidos en la División de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital General Dr. Manuel Gea González, del 2011 al 2017.

Tamaño de la muestra.

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.

Criterios de Inclusión.

Se incluirán 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.

Criterios de exclusión.

No aplican.

Criterios de eliminación.

No aplican.

Descripción de procedimientos.

Se tomaron los números de expedientes 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, del 1 de enero de 2011 a 31 de diciembre de 2017 que cumplieron los criterios de inclusión.

Se revisaron los expedientes en busca de 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.

Se compararon los resultados de esta revisión con lo reportado en la literatura.

RESULTADOS

Se incluyeron 11 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, de los cuales 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 16.6.

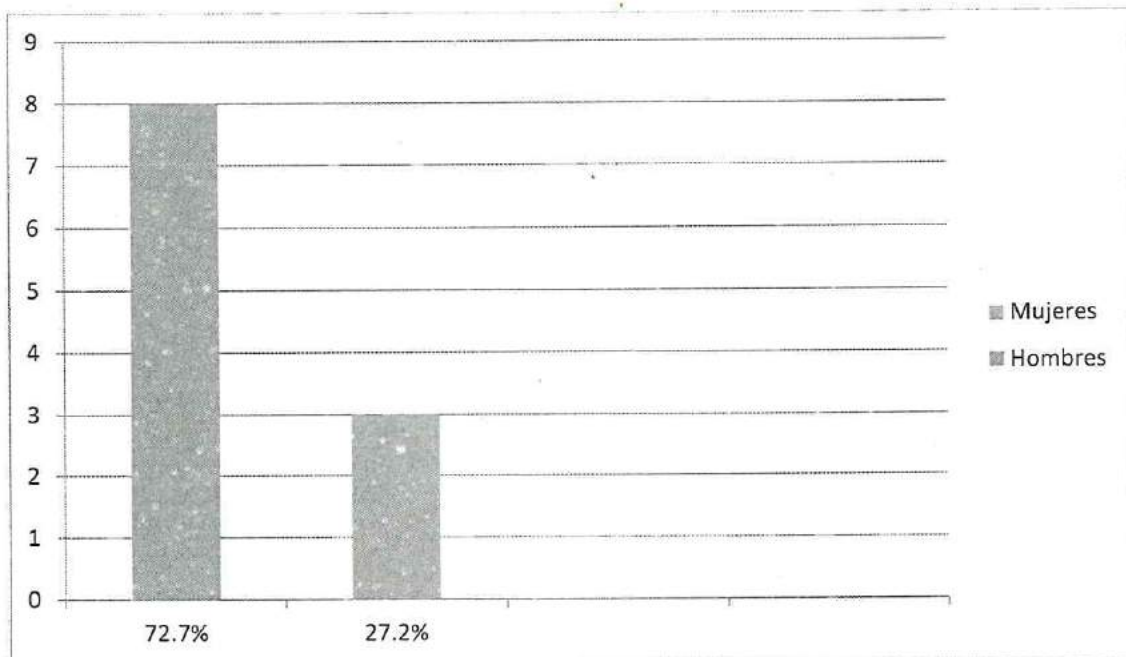


Figura 1. Sexo de pacientes con fascitis necrotizante cervical

Cinco (45.4%) pacientes debutaron con diabetes mellitus tipo 2, un paciente presentó antecedente de enfermedad renal crónica. Dos (18.1%) pacientes presentaron inmunodeficiencias distintas a diabetes mellitus y enfermedad renal crónica, como etilismo crónico (9.09%) (Figura 2).

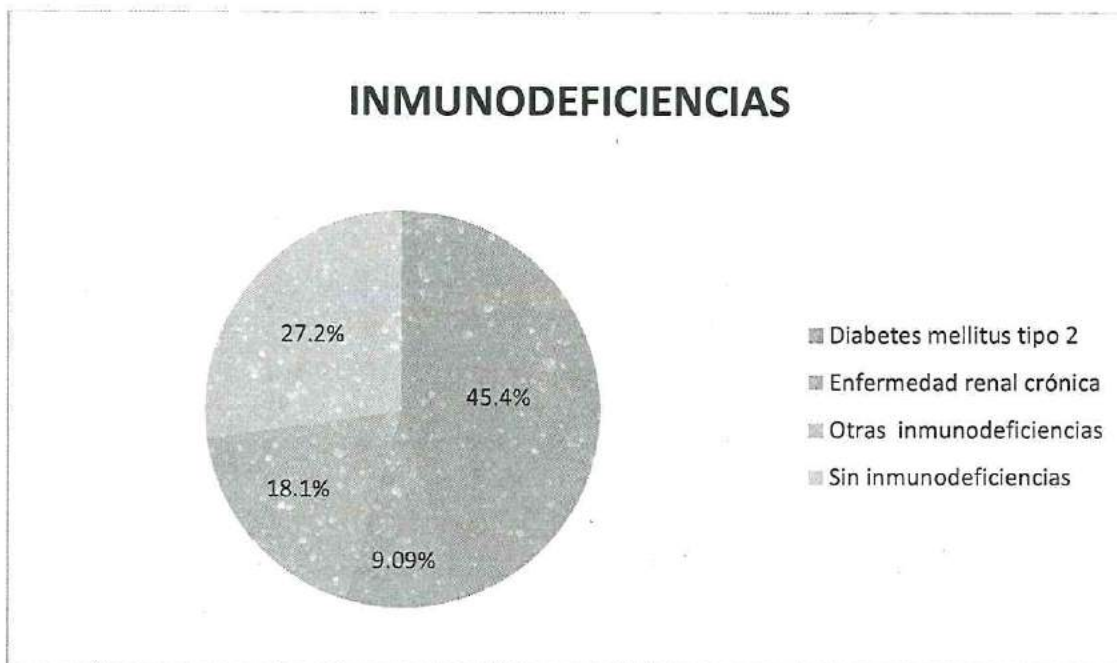


Figura 2. Inmunodeficiencias encontradas en pacientes con fascitis necrotizante cervical.

El origen de la infección fue odontogénica en tres (27.2%) pacientes. Cinco (45.4%) pacientes presentaron fiebre dentro de la sintomatología inicial. Siete (63.6%) pacientes presentaron leucocitosis al ingreso hospitalario. (Tabla 1). El promedio del tiempo de evolución de la sintomatología fue de 7,2 días, con una mediana de 5 días y una desviación estándar de 5,1.

A los 11 pacientes (100%) se les realizó tomografía contrastada de cuello observando imagen similar a tejidos blandos con presencia de gas en los espacios cervicales afectados, siendo los más frecuentes, el espacio submandibular, bucal, sublingual, submental y parafaríngeo. El involucro mediastinal fue observado en tres (27.2%) pacientes (Tabla 1).

Edad	Sexo	Complicación	Recuento leucocitario	Días de hospitalización	Aislamiento microbiológico	Cirugía y terapia antimicrobiana empírica	Desenlace

72	M	Sin complicación	6.500	24	<i>K. pneumoniae</i>	Cervicotomía y desbridación Triple esquema	Sobrevivió
16	F	Sin complicación	29.000	3	<i>S. anginosus</i>	Cervicotomía y desbridación Triple esquema	Falleció
64	M	Mediastinitis	6.300	33	<i>S. aureus, G. morbillorum, y en cultivo torácico C. albicans</i>	Cervicotomía y desbridación Doble esquema	Sobrevivió
34	M	Sin complicación	11.000	14	<i>S. epidermidis, C. albicans, S. viridans</i>	Cervicotomía y desbridación Doble esquema	Sobrevivió
48	M	Sin complicación	10.000	14	<i>S. corni, S. epidermidis</i>	Cervicotomía y desbridación Doble esquema	Sobrevivió
37	M	Mediastinitis	14.300	44	<i>S. epidermidis, C. koseri</i>	Cervicotomía, desbridación y traqueotomía Triple esquema	Sobrevivió

52	F	Sin complicación	16.100	26	<i>K. pneumoniae</i>	Cervicotomía, desbridación y traqueotomía Doble esquema	Sobrevivió
71	M	Sin complicación	19.500	17	<i>E. coli</i>	Cervicotomía y desbridación Doble esquema	Sobrevivió
52	F	Sin complicación	25.800	13	<i>S. anginosus</i>	Cervicotomía, desbridación y traqueotomía Triple esquema	Sobrevivió
60	M	Sin complicación	27.700	3	<i>K. pneumoniae</i>	Cervicotomía, desbridación y traqueotomía Doble esquema	Falleció
35	M	Mediastinitis	25.300	15	<i>S. anginosus</i>	Cervicotomía, desbridación y traqueotomía Doble esquema	Sobrevivió

Tabla 1. Datos clínicos de pacientes con fascitis necrotizante cervical.

Los cultivos arrojaron resultados polimicrobianos, encontrando bacterias como *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus corni*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus anginosus*, *Klebsiella pneumoniae*, siendo las bacterias más frecuentes: *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus anginosus* y *Staphylococcus epidermidis* (Figura 3).



Figura 3. Resultados de aislamiento microbiológico.

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, siendo impregnados previamente con antimicrobianos empíricos, los cuales se modificaron posteriormente o no, según resultados de antibiograma. Cuatro (36.3%) pacientes recibieron tratamiento antimicrobiano empírico con triple esquema, de los cuales 3 fueron manejados con ceftriaxona, vancomicina más clindamicina y 1 paciente con ceftriaxona, vancomicina más metronidazol. Siete (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 uno se agregó fluconazol por reporte de *Candida albicans*. A los 11 pacientes (100%) se les realizó un único procedimiento quirúrgico en quirófano y posteriormente se realizó desbridación en

cama, bajo sedación, tres veces al día, con isodine y agua oxigenada, sin complicaciones, hasta obtener tejido vitalizado.

Los pacientes estuvieron internados al inicio en Unidad de Cuidados Intensivos y posteriormente pasaron a piso al mejorar su estado hemodinámico, disminución de agresividad de curaciones y mejoría clínica, permaneciendo hospitalizados en un promedio de 18.7 días, una mediana de 15 días y una desviación estándar de 11.7, extendiéndose la estancia hospitalaria en los pacientes que presentaron mediastinitis. Se presentaron dos defunciones al tercer día hospitalización en ambos casos; una por complicaciones como coagulación intravascular diseminada y choque séptico y la otra por insuficiencia hepática child pugh B e insuficiencia renal crónica.

En todos los pacientes se aplicó el sistema de puntaje del Indicador de Riesgo de Laboratorio para Fascitis Necrotizante (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 dos pacientes fallecidos arrojaron puntajes altos (Figura 4).

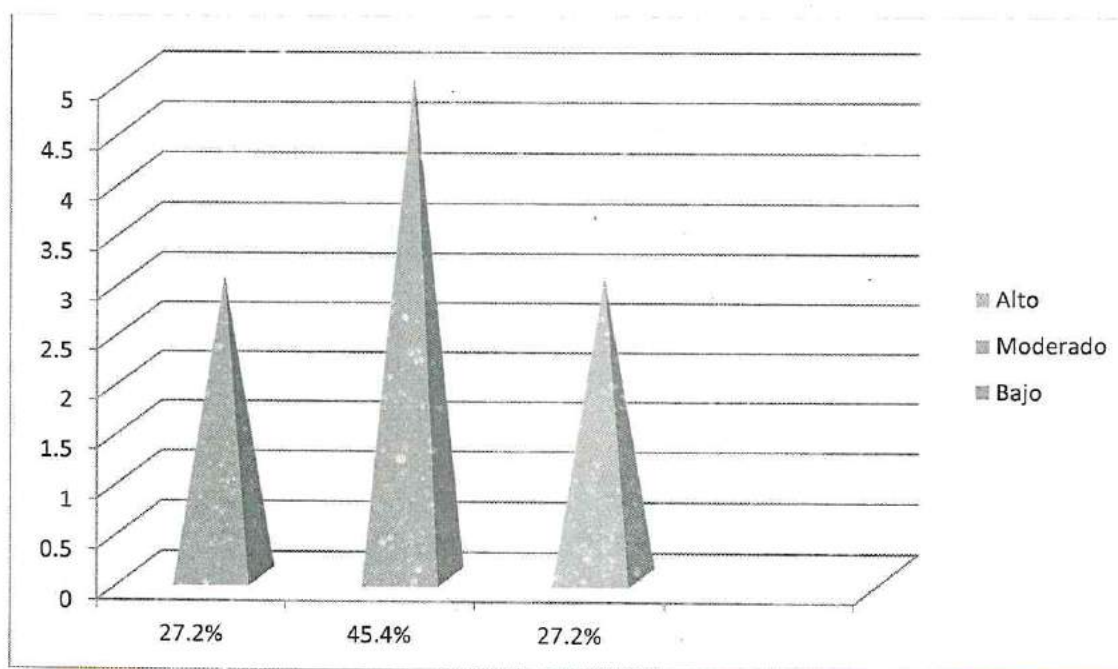


Figura 4. Sistema de puntaje del Indicador de Riesgo de Laboratorio para Fascitis Necrotizante (LRINEC).

DISCUSIÓN

La fascitis necrotizante cervical es una infección de tejidos blandos que se propaga rápidamente y de origen polimicrobiano caracterizada por necrosis del tejido subcutáneo y la fascia superficial. Si no se controla, esta infección conduce invariablemente a toxicidad sistémica, falla multiorgánica y eventual muerte. Aunque predominantemente afectan la pared abdominal, el perineo o las extremidades, se han notificado casos que involucran la región craneocervical. ⁽⁵⁾

La fascitis necrotizante es una condición poco frecuente en la región cervical. Los informes son esporádicos. P. Cruz. Toro y col (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. Fueron revisados 6 expedientes clínicos. ⁽¹⁾ 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 Wayne y de la Universidad de California, en septiembre del 2000, encontrando 10 casos. ⁽⁶⁾

Los orígenes odontogénicos y faríngeos son los más comunes en la literatura como en el presente informe. Sin embargo, cuando la fascitis necrotizante cervicofacial ocurre, suele ser secundaria a infecciones dentales. ⁽²⁾

Los principales agentes etiológicos involucrados corresponden a Gram positivos, aerobios, como lo son *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. ⁽⁴⁾ Nuestros cultivos arrojaron resultados polimicrobianos, encontrando bacterias como *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus corni*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus anginosus*, *Klebsiella pneumoniae*, siendo las bacterias más frecuentes: *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus anginosus* y *Staphylococcus epidermidis*. Llama la atención la frecuencia de *Klebsiella pneumoniae*, ya que es un microorganismo gram negativo.

Los pacientes se ven gravemente afectados, con signos de sepsis. La patogenia de la enfermedad comienza con la licuefacción subcutánea. Tejido con desintegración de los planos fasciales, seguido de trombosis venosa, infiltración de células inflamatorias (absceso), extensión en espacios cervicales profundos y compromiso arterial por endarteritis, que oblitera los vasos nutrientes. Aunque esta enfermedad puede afectar pacientes sanos, los pacientes inmunodeprimidos son afectados con más frecuencia, con enfermedad vascular asociada, alcoholismo, VIH, leucemia y uso de medicamentos ilícitos como factores predisponentes. La diabetes es la enfermedad sistémica más frecuentemente asociada ⁽¹⁾, como lo

reportamos en nuestro estudio. Encontramos otras inmunodeficiencias como la enfermedad renal crónica y etilismo crónico.

Las características clínicas generalmente no corresponden con el tiempo de patogénesis. El inicio de los síntomas se produce cuando ya existe infección extensa. Inicialmente, la fascitis necrotizante cervical se presenta como celulitis del cuello, con sensibilidad cervical, edema y eritema. Como la infección progresa, se asocian isquemia local y necrosis, produciendo crepitación o enfisema y finalmente palidez y necrosis de la piel. La infección descendente y la afectación mediastínica suelen estar asociadas y son las principales complicaciones.⁽¹⁾

La complicación más frecuente que encontramos fue mediastinitis y el promedio de días de evolución de la sintomatología fue de 7,2 días.

Las escalas de conteo o factor de riesgo basadas en resultados de laboratorio son útiles en la identificación de fascitis necrotizante cervical o para el pronóstico. Abdulmoshen AlBader y col (septiembre 2017) reportaron 2 casos de fascitis necrotizante de cabeza y cuello. Ellos utilizaron una herramienta de gran valor llamada LRINEC, la cual fue creada en el 2004, en la que se evalúa el riesgo de fascitis necrotizante al ingreso hospitalario. Una puntuación mayor o igual a 6 arrojó un valor predictivo positivo del 92% y un valor predictivo negativo del 96%, en más del 90% de los pacientes que presentaban fascitis necrotizante.⁽⁷⁾ Nosotros aplicamos retrospectivamente, el sistema de puntaje del Indicador de Riesgo de Laboratorio para Fascitis Necrotizante (LRINEC), ya que en ningún paciente se calculó a su ingreso hospitalario. De los 11 pacientes, 3 tuvieron un puntaje alto, 5 tuvieron un puntaje moderado y 3 tuvieron un puntaje bajo. Cabe mencionar que los dos pacientes fallecidos en nuestra serie arrojaron puntajes altos. Sin embargo, 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 tomografía computarizada es el examen complementario de imágenes de elección, siendo el más sensible y confiable para diagnóstico y control postoperatorio. La mortalidad antes de la llegada de los antibióticos superó el 50%. El uso de los antibióticos intravenosos y los avances en las técnicas de atención, sin embargo, no redujeron drásticamente la mortalidad, que se informó como 36% entre 1960 y 1980, 33% entre 1980 y 1990 y 25% al 40% en las últimas décadas.⁽¹⁾ Hubo dos defunciones (18.1%) en la presente serie como se mencionó anteriormente.

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 hoy en día es el tratamiento de primera elección.

Básicamente, consiste 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, usamos drenajes tipo penrose, colocados en las profundidades de los espacios de la fascia y dejamos la herida abierta. Esto evitará la recolección de líquidos infectados y permitirá 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. En nuestra experiencia, 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 reacomulación de fluidos y no hubo que reintervenir en quirófano a ningún paciente. Si el compromiso mediastínico está asociado, también se debe realizar un abordaje esternal para la mediastinitis antero-inferior y la toracotomía posterolateral para la mediastinitis postero-inferior con el servicio de cirugía de tórax. Recomendamos el control de la vía aérea con traqueotomía según el compromiso de esta. En nuestra serie se realizó traqueotomía en 5 pacientes.

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

En las series reportadas, los medicamentos más utilizados fueron un betalactámico más un aminoglucósido y clindamicina o metronidazol, siendo reemplazados inmediatamente según el resultado de cultivos, por imipenem o vancomicina asociados a clindamicina o piperacilina/tazobactam⁽¹⁾.

En otra serie utilizaron triple cobertura de antibióticos cubriendo gram positivos, gram negativos, y anaerobios.⁽⁶⁾

En la presente serie, se inició tratamiento empírico con triple esquema, en cuatro pacientes, de los cuales 3 fueron manejados con ceftriaxona, vancomicina más clindamicina y 1 paciente con ceftriaxona, vancomicina más metronidazol. Siete 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, de los cuales 4 consistían en doble esquema con ceftriaxona más clindamicina o metronidazol y en uno se agregó fluconazol por reporte de *Candida albicans*. Dos pacientes iniciaron con triple esquema con ceftriaxona, vancomicina más clindamicina o metronidazol.

En conclusión:

- El diagnóstico y tratamiento precoz basado en terapia antimicrobiana empírica y posteriormente dirigir el tratamiento según resultados de cultivos, más desbridación quirúrgica agresiva y posteriormente curaciones en cama con isodine y agua oxigenada más desbridación bajo sedación son los pilares fundamentales

terapéuticos para la fascitis necrotizante cervical y así lograr un mejor pronóstico y disminuir significativamente la morbilidad y mortalidad.

- Encontramos que el tratamiento con doble esquema antibiótico, resultó mejor que el triple esquema antibiótico en fascitis necrotizante cervical, disminuyendo el tiempo de estancia intrahospitalaria, costos hospitalarios y menor tasa de complicaciones.

- El sistema de puntaje LRINEC es una herramienta útil para distinguir la fascitis necrotizante de otras infecciones graves de tejidos blandos y puede utilizarse para ayudar al médico con el diagnóstico, pero no sustituye el uso de la tomografía computarizada o la sospecha clínica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. P. Cruz. Toro, A. Callejo Castillo, J. Tornero Saltó et al. Cervical Necrotizing Fasciitis: Report of 6 cases and review of literature. *European annals of otorhinolaryngology, head and neck diseases*. 2014; 131 (2014): 357-359.
2. Dennis L. Stevens, Alan L. Bisno, Henry F. Chambers 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; 59:147-159.
3. Abdurrazaq TO, Ibikunle AA, Braimah RO et al. Cervical Necrotizing Fasciitis: A Potentially Fatal Disease with Varied Etiology. *Annals of Medical and Health Sciences Research*. 2016; 6: 251-256.
4. Cristián Daszenies, Maritza Rahal E., Rodrigo Arregui V. et al. Fascitis necrotizante de cuello, Servicio de Otorrinolaringología. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello*. 2004; 64: 247-251.
5. Ayman El-Menyar, Mohammad Asim, Insolisagan N. Mudali et al. The laboratory risk indicator for necrotizing fasciitis (LRINEC) scoring: the diagnostic and potential prognostic role. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. 2017; 25:28: 1-9.
6. Samer J. Bahu MD., Terry Y. Shibuya MD., Robert J. Meleca MD. et al. Craniocervical necrotizing fasciitis: An 11-year experience. *Annual Meeting of the American Academy Otolaryngology-Head and Neck Surgery. Otolaryngol Head Neck Surg*. 2001; 125(3):245-252.
7. AlBader A., AlObaid F., AlArouj H. et al. Necrotizing fasciitis of the head and neck: Surgical follow up of 2 cases with the use of LRINEC score, *International Journal of Surgery*. 2017; 9: 24-29.