

Mediastinitis descendente necrotizante secundaria a infección periodontal. Caso clínico y revisión

Med. Jaime Intriago, Med. Johana Arriciaga, Med. Rocio Macías, Med. Tania Arcos

Descending necrotizing mediastinitis secondary to periodontal infection. Case report and review

Resumen

La mediastinitis descendente necrotizante es una enfermedad aguda con una alta morbimortalidad. Es una complicación primaria de una infección cervical u odontológica que se disemina hacia el mediastino bajo a través de los espacios anatómicos faciales, en algunos casos esta complicación es secundaria a la diseminación de infecciones desde otros sitios o trauma, las causas se agrupan en 4 categorías: perforación esofágica, infección de cabeza y cuello, infección originada en otro sitio y cirugía cardiotorácica. La causa más común en nuestro medio es la odontológica seguida de infecciones de vías aéreas superiores.

Actualmente ha mejorado su tratamiento y disminuido su mortalidad, debido a la comprensión de su fisiopatología y de los espacios anatómicos comprometidos, pero depende del diagnóstico y tratamiento oportuno frente a procesos infecciosos orocervicales que en el nuevo sistema de atención preventiva odontológica en teoría no deberían existir pero por descuido del paciente, lesiones benignas pueden complicarse con lesiones mortales.

Se presentará un caso en el Sistema Hospitalario Docente De La Universidad De Guayaquil

Palabras claves: Mediastino, Mediastinitis, Mediastinitis descendente Necrotizante (MDN), infección Periodontal, Cuello.

Summary

Descending necrotizing mediastinitis is an acute disease with high mortality. It is a primary complication of cervical or dental infection that spreads to the mediastinum under through facial anatomical spaces, in some cases this complication is secondary to the spread of infection from other sites or trauma, the causes are grouped into 4 categories: esophageal perforation, infection of head and neck infection originated elsewhere and cardiothoracic surgery. The most common cause in our population is the dental followed by upper respiratory tract infections. Currently improved treatment and reduced mortality, due to the understanding of its pathophysiology and anatomical areas involved, but depends on the diagnosis and treatment against orocervical infectious processes in the new preventive dental care system should not exist in theory but neglect the patient, benign lesions may be complicated by fatal injuries.

A patient of the Sistema Hospitalario Docente de la Universidad De Guayaquil will be presented.

Keywords: Mediastinum, Mediastinitis, Descending Necrotizing Mediastinitis, Periodontal Infection, Neck.

Introducción

El mediastino es un espacio torácico delimitado entre los dos sacos pleurales, el esternón y la columna vertebral. (figura1)

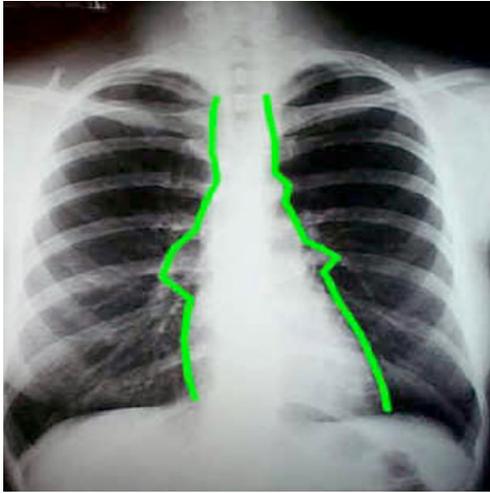


Figura 1: Mediastino

El mediastino contiene todos los órganos intratorácicos exceptuando los pulmones; se encuentra separado de éstos por las pleuras mediastínicas que constituyen su límite lateral. Hacia arriba se comunica con la región cervical y hacia abajo con el abdomen del que está separado por el diafragma. Este gran compartimento está subdividido en áreas más pequeñas:

- **Mediastino antero superior:** Sus límites son la cara posterior del esternón por delante y la cara anterior de pericardio y grandes vasos.
- **Mediastino medio o visceral:** Por delante cara anterior de pericardio y grandes vasos por detrás
- **Mediastino posterior:** Limitada por la tráquea por delante y ambas goteras paravertebrales por detrás.

En cuanto a la comunicación desde y hacia la región cervical cobra vital importancia la fascia cervical que se divide en tres láminas:

- -Lámina superficial pretraqueal
- -Lámina visceral
- -Lámina prevertebral

Estas tres láminas limitan los espacios pretraqueal, perivascular y retrovisceral o prevertebral. Es a través de estos espacios que por gravedad los procesos infecciosos cervicofaciales comprometen el mediastino.

En 1983 Aaron Estrera de la Universidad de Texas acuña el término Mediastinitis Descendente Necrotizante para referirse a la infección mediastínica que comienza en la región orofaríngea y se disemina a través de los espacios faciales hacia el mediastino y determinó algunos criterios diagnósticos para MND que según Estrera y col. son los siguientes a) Manifestación clínica de infección grave; b) Demostración radiológica de lesión cervico-mediastínica; c) Demostración de lesión mediastínica necrosante en el acto quirúrgico, en el examen postmortem o en ambos; d) Relación definida entre el proceso de la infección orofaríngea o cervical con la evolución de la mediastinitis necrotizante.

Causas

- Infección odontogénica.
- Angina de Ludwig.
- Absceso periamigdalino.
- Absceso retrofaríngeo.
- Parotiditis.
- Tiroiditis.
- Propagación desde órganos torácicos. Pleura, pulmón, tráquea, vértebras, esternón.

Diagnóstico

La diligencia y determinación en el diagnóstico desde su sospecha son determinantes para el pronóstico (la demora diagnóstica y el incorrecto drenaje son los principales condicionantes de la mortalidad tras el diagnóstico).

Hemograma, bioquímica, coagulación y hemocultivos

ECG: Puede observarse elevación de ST en todas las derivaciones excepto en aVR

Radiología: Cervical AP y lateral y tórax PA y lateral:

- Ensanchamiento del espacio retrocervical más del doble de la anchura del cuerpo vertebral (de normal más estrecho) con o sin nivel hidroaéreo.
- Desplazamiento anterior de la vía aérea.
- Enfisema mediastínico
- Corrección de la lordosis cervical
- Derrame pleural, derrame pericárdico.

TAC: Ante sospecha cierta no debe demorarse esta exploración que nos puede mostrar aumento de partes blandas, presencia de abscesos, gas o compresión de estructuras mediastínicas. Extensión bajo T4. Afectación pericárdica o pleural.

SPECT con Ga67: Aumenta la sensibilidad del TAC con el inconveniente de demorarse 48 horas su diagnóstico. Interesa en los casos de progresión más lenta o dudosa. La gammagrafía planar tiene peor rendimiento.

Estudios endoscópicos: Son útiles, tanto la fibrobroncoscopía y la endoscopía digestiva alta en el estudio y valoración de lesiones de vía aérea y digestiva.

Tratamiento

Clindamicina 600-900 mg/6 horas I.V.. Ceftriaxona 2gr/12 I.V. ó Imipenem 1 gr/8 hs. Desbridamiento quirúrgico completo debe ser rápido y contundente con toracotomía siendo generalmente insuficiente el drenaje.

Caso Clínico

Paciente masculino de 41 años de edad, sin antecedentes patológicos personales importantes. Acude a la emergencia por presentar cuadro clínico de 5 días de evolución caracterizado por dolor en región submaxilar izquierdo irradiado a región cervical izquierda de gran intensidad con intenso edema y eritema, disnea de medianos esfuerzos.

Al examen físico: Paciente pálido, sudoroso, taquicárdico, con halitosis, deshidratado, piso de boca edematizado

Presión arterial: 118/72 mmHg; Frecuencia Cardíaca: 138 latidos por minuto; Frecuencia Respiratoria: 35 respiraciones por minuto; Temperatura: 38.5°C; Saturación:90% sin oxígeno.

Paciente refiere que días anteriores del cuadro clínico sufrió daño en una obturación molar sin acudir al odontólogo para su tratamiento.

En los exámenes de laboratorio presenta leucocitosis con neutrofilia, sin alteración de la función renal y demás parámetros dentro de la normalidad.

En la Radiografía de Tórax (figura 2) se observa radiopacidad difusa pulmonar bilateral, ángulo costo frénico derecho libre, obliteración de ángulo costo frénico izquierdo con cardiomegalia.

En la TAC de cuello (figura 3 y 4) se observa gas en el espacio parafaríngeo izquierdo con gas en partes blandas submandibulares, imagen de aumento de densidad de tejidos blandos que desplaza la vía aérea a la derecha.



Figura 2: rx standar de torax

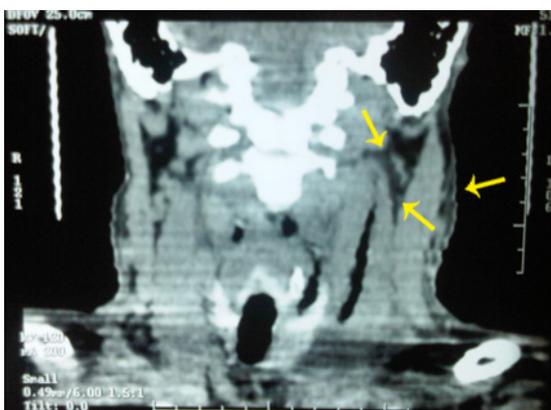


Figura 3: Presencia de gas en espacio, edema de tejidos blandos (Izq.)



Figura 4: Desplazamiento de vía aérea

En la TAC de Tórax: (figura5,6,7) presencia de gas en el mediastino anterior por delante del cayado aórtico

(figura) infiltrados alveolares en lóbulo superior izquierdo, consolidación basal izquierda con derrame pleural izquierdo

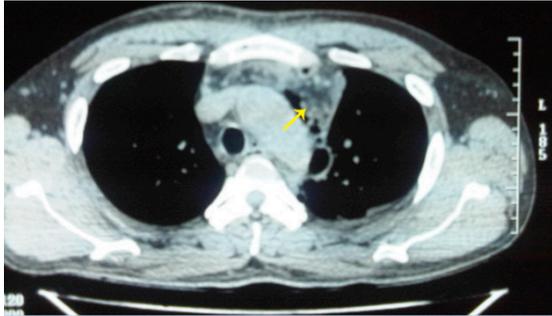


Figura 5: gas en mediastino anterior



Figura 6: Derrame pleural izquierdo



Figura 7: Consolidación pulmonar

El día del ingreso se le realiza toracotomía más mediastinotomía y cervicotomía encontrándose: Perforación a nivel de mediastino posterior de 2 cm de longitud, se obtiene material purulento en tórax 600 cc, Paquipleuritis, 60 cc de material purulento en compartimento supra e infrahioideo (region cervical). Se coloca drenaje pleural.

En el postoperatorio inmediato presenta importante disnea e inestabilidad hemodinámica.

Es trasladado a la Unidad de Cuidados Intensivos, donde inicia esquema antibiótico.

El cultivo de muestra obtenida de mediastino se determina la presencia de Streptococcus Anginosus.

Paciente que permanece hospitalizado por 5 días persistiendo leucocitosis con neutrofilia con insuficiencia renal, acidosis respiratoria persiste por este tiempo shock séptico que no respondió a doble soporte inotrópico, antibioticoterapia, ventilación mecánica, produciendo la muerte de un paro cardiorespiratorio.

Discusión

En la MDN se establece un proceso infeccioso en la cabeza o el cuello que posteriormente se disemina hacia el mediastino a través de los planos fasciales de la región cervical: el espacio carotídeo, el espacio traqueal, el espacio prevertebral y, el espacio retrofaríngeo (o “espacio peligro” de la literatura anglosajona), que es la vía más común de diseminación al mediastino.

El tratamiento estándar consiste en el drenaje quirúrgico más la administración de antibióticos sin embargo el tratamiento quirúrgico del drenaje es controvertido, el más empleado es el drenaje mediastinal transcervical y el transtorácico. Aunque reportes sugieren que el drenaje transcervical no es suficiente y por ello mezclan ambas cirugías, el abordaje transtorácico se utiliza cuando la mediastinitis se localiza por arriba de la carina y cuando es extensa se utiliza el transtorácico. Pérez y colaboradores encontraron que la atención temprana con toracotomía y traqueostomía mejoran el pronóstico.

Sin embargo Wheatley refiere que el drenaje cervical simple es inadecuado en un 80% de pacientes con MND por lo tanto una toracotomía en fase temprana reduce el índice de mortalidad mientras que Cursten divulga que el drenaje de cuello y tórax presenta un índice de mortalidad del 17% en cambio el drenaje transcervical es de 47% por lo que recomiendan la toracotomía en el manejo de la MND. El abordaje por toracotomía puede ser lateral o esternotomía medial, sin embargo estos métodos pueden traer complicaciones como lesión masiva de tejido fino, osteomielitis en esternón, sepsis o inclusive muerte sin embargo también existe la toracotomía videoasistida donde se tiene adecuada visualización de la vía torácica y mediante esto tener un adecuado drenaje de líquido mediastinal, pleural e inclusive en pericardio.

El tratamiento antibiótico depende del agente etiológico encontrado, aunque se utilizan β -lactámicos, e imidazoles² es de suma importancia la realización de cultivos y antibiogramas

en el momento del drenaje de la infección, tanto cervicales como mediastinales, para identificar los agentes patógenos involucrados y proporcionar un esquema antibiótico dirigido.

Por otro lado el manejo de la vía aérea en este tipo de pacientes es crucial, la intubación orotraqueal es difícil y cuando es fallida se pone en peligro la vida del enfermo y en ocasiones se necesita efectuar traqueotomía de urgencia.

Las complicaciones más frecuentes son sepsis y síndrome de insuficiencia respiratoria del adulto, las cuales se presentan en algún momento del curso de la infección en todos los pacientes, (100%) seguidas de derrame pleural y desnutrición (30%), empiema y falla orgánica múltiple en un 60% y neumonía en un 20% según Pérez, et al. Los factores de riesgo asociados con malos resultados son: diabetes mellitus, alcoholismo, mala higiene oral, desnutrición, corticoterapia, así como tratamiento inadecuado con antimicrobianos de igual forma la mortalidad se relaciona con el diagnóstico y el tratamiento temprano (6-18 h: 28.5% de mortalidad, >18 h: 42% de mortalidad).

Bibliografía

1. Falcone M, Pompeo ME, Pavoni GL, et al. Successful conservative treatment of descending necrotizing mediastinitis with fistula formation in the hypopharynx. *Infect Dis Clin Pract* 2005;13:36-38
2. King T, Smith C. Pared torácica, pleura, pulmón y mediastino. In: Schwartz S, editor. *Principios de cirugía* 6ta ed. México: Interamericana McGraw-Hill; 1995;pp.794-796.
3. Makeieff M, Gresillon N, Berthet JP, et al. Management of descending necrotizing mediastinitis. *Laryngoscope* 2004; 114:772-5
4. *Manual de Medicina Intensiva*. Montejo y cols. Ed Harcourt. 2ªed. 2000. Cap 8.6. p 355- 362
5. Marty-Ané CH, Berthet JP, Alric P, et al. Management of descending necrotizing mediastinitis: an aggressive treatment for an aggressive disease. *Ann Thorac Surg* 1999;68:212-7.
6. Mora R. Descending necrotizing mediastinitis: Ten mediastinitis: classification and management. *Ann years' experience. Ear N & Throat J*; Nov 2004; Thorac Surg 1996; 61: 1030-6. 774-80.
7. Pérez RA, Cueto RG, De la Escosura RG, Cisero SR. Mediastinitis necrosante descendente. Resultado del tratamiento médico-quirúrgico en 17 casos. *Gac Med Mex* 2003;139:199-204.



- ◀ **Md. Jaime Intriago Molina**
Medico Residente Terapia Intensiva del SHDUG
EX Medico Residente FUNCRISA
Medico Proveedor FCCS
Ex Interno de los Hospitales de la Junta de Beneficiencia de Guayaquil
jim_1203@hotmail.com
- Md. Johana Arricaga Vásquez**
Médico Egresada de Maestría en Gerencia en Salud Pública
Médico Residente Postgradista de Imagenología HTMC-IESS
Médico Residente de SHDUG
johana1105@hotmail.com
- Md. Rocío Macías Vizcarra**
Médico Residente de SHDUG
- Md. Tania Arcos Alcivar**
Maestrante en Gerencia en Salud Pública
tania_baby83_@hotmail.com
- Dra. Fátima Feraud**
Medico Internista del SHDUG
Medico Tratante Área Hospitalización del SHDUG

Conclusión

La mediastinitis es un proceso no muy frecuente con alta mortalidad que los médicos debemos de pensar en pacientes con afecciones de la cavidad bucal debido a que el diagnóstico y tratamiento oportuno permiten una evolución benigna.

Se trae acotación en este caso en vista de que representa un alto costo de recursos físicos y humanos que podría eliminarse con una adecuada medicina preventiva bucal para evitar esta lesión mortal.

Es más frecuente en países subdesarrollados por la escasa higiene bucal.

Los gérmenes más frecuentemente encontrados son *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus* y *Staphylococcus epidermidis*, así como anaerobios entre los que se encuentran *Bacteroides*, *Streptococcus Beta Hemolítico* y los aerobios Gram negativos como *Proteus*, *Pseudomonas* y *E. coli*.