



Casos Clínicos

Angina de Ludwig complicada con shock séptico

Ludwig's angina complicated with septic shock

Manuel Chaple La Hoz

Médico, Profesor Universitario, Universidad laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta, Ecuador

Verónica Alexandra Franco Solórzano, Médica, Universidad laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta, Ecuador

Lidia López Arística, Médica, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador

Abstract

Introduction: Ludwig's angina is one of the soft tissue infections of the neck and tongue floor with the most admissions to intensive care units (ICU) due to its compromise of the airway and complications from septic shock. The incidence is higher in the adult population, and with the use of the latest generation antibiotics, its incidence has decreased. One of the most frequent causes is the presence of an odontogenic focus such as abscesses, mainly in the second and third molars. **Objective:** To describe a clinical case, admitted to the hospital ICU, highlighting the comprehensive management and adequate antibiotic therapy. **Main data of the case:** 24-year-old female patient, a native of Latacunga, went to the emergency service of the Hospital del Sur de Quito for a fever of 10 days of evolution and taking the general condition with signs of shock, and intense pain in the tongue, with edema, and impaired phonation. For initial management, intravenous tramadol, IV hydrocortisone, and a broad spectrum antibiotic with piperacillin with tazobactam 4 grams IV every 6 hours, and IV metronidazole every 8 hours. **Conclusions:** Ludwig's angina is a pathology that usually involves young patients, whose evolution is rapid and its inadequate management leads to death, associated with obstructive respiratory failure and severe sepsis, which requires a timely diagnosis.

Keywords: Ludwig's angina, septic shock, beta-lactams, metronidazole, dopamine

Resumen

Introducción: La angina de Ludwig constituye una de las infecciones de los tejidos blandos del cuello y piso de la lengua con más ingresos en las unidades de cuidados intensivos (UCI) por su compromiso de la vía aérea y complicaciones por shock séptico. La incidencia es mayor en la población adulta, y con el uso de los antibióticos de última generación, su incidencia ha disminuido. Una de las causas más frecuentes es la presencia de un foco odontogénico como los abscesos, principalmente en el segundo y el tercer molar. **Objetivo:** Describir un caso clínico, internado en la UCI del hospital, destacando el manejo integral y la terapia antibiótica adecuada. **Datos principales del caso:** paciente femenina de 24 años, natural de Latacunga, acude al servicio de emergencias del Hospital del sur de Quito por fiebre de 10 días de evolución y toma del estado general con signos de shock, y dolor intenso en lengua, con edema, y deterioro de la fonación. Para el abordaje inicial se administra tramadol por vía intravenosa (IV), hidrocortisona IV y antibiótico de amplio espectro con piperacilina con tazobactam 4 gramos IV cada 6 horas, y metronidazol IV cada 8 horas. **Conclusiones:** la angina de Ludwig es una afección que habitualmente involucra pacientes jóvenes, cuya evolución es rápida y su inadecuado abordaje conlleva a la muerte, asociado con insuficiencia respiratoria obstructiva y sepsis grave, por lo que requiere un diagnóstico oportuno.

Palabras clave: angina de Ludwig, shock séptico, betalactamasas, metronidazol, dopamina

Acceda a este artículo en siicsalud
/www.siicsalud.com/dato/casiic.php/164163
 Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de los autores.


www.dx.doi.org/10.21840/siic/164163
■ Introducción

La angina de Ludwig constituye una de las infecciones de los tejidos blandos del cuello y piso de la lengua con más ingresos en las unidades de cuidados intensivos (UCI), por su compromiso de la vía aérea y las complicaciones por shock séptico. La incidencia es mayor en la población

adulta, y con el uso de antibióticos de última generación, su incidencia ha disminuido.¹

Una de las causas más frecuentes es la presencia de un foco odontogénico, como los abscesos, principalmente en el segundo y el tercer molar.²

Actualmente, el uso de inmunosupresores, las enfermedades autoinmunes, los trasplantes y la asociación con factores de riesgo conocidos explican la aparición de esta entidad en pacientes adultos.

El diagnóstico e inicio del tratamiento de esta entidad poco frecuente puede controlarse, y así, evitar la aparición de complicaciones tempranas potencialmente fatales, sobre todo el compromiso de la vía aérea y un shock séptico que conlleva al ingreso en la UCI.¹⁻⁴

El cirujano y obstetra alemán Wilhelm Friedrich von Ludwig fue el primero en describirla, en 1836, quien identificó en estos pacientes "una induración gangrenosa de los tejidos conectivos que envuelven los músculos de la laringe y

el piso de la boca". Luego, entre 1940 y 1943, se informa la primera serie de casos, y una disminución de la mortalidad del 54% al 10% gracias al surgimiento de la era antibiótica.⁵

En la angina de Ludwig se describe celulitis rápidamente progresiva a nivel de los tejidos blandos del piso de la boca, que interesa los espacios sublingual y submentoniano, sin afección de ganglios linfáticos, que se localiza en el espacio submandibular, donde existe la posibilidad de diseminación, lo que da lugar a complicaciones serias como mediastinitis o compromiso de la vía aérea.⁴⁻⁶

De acuerdo con lo señalado anteriormente, el objetivo de esta presentación es describir un caso clínico, destacando el abordaje integral y la terapia antibiótica adecuada.

■ Caso clínico

Paciente femenina de 24 años, que fue atendida en el servicio de emergencias por fiebre persistente de 39 °C de diez días de evolución, con toma del estado general y signos de *shock*: hipotensión y taquicardia, dolor intenso en la lengua con edema, deterioro en la fonación, y dolores óseos y mialgias generalizadas. Había sido tratada con ibuprofeno, un comprimido cada 8 horas, por presentar odinofagia y otalgia de una semana de evolución.

A su ingreso en sala de urgencias no registra antecedentes patológicos personales; en cuanto a los ginecológicos, la fecha de la última menstruación había sido el 20 de febrero de 2019. Actualmente cuenta diez semanas de gestación.

Sus signos vitales eran: frecuencia cardíaca de 130 latidos por minuto; frecuencia respiratoria, 24 por minuto; presión arterial de 80/50 mm Hg, saturación de oxígeno 85%, escala de Glasgow 15 puntos, con signos de dificultad respiratoria, hidratada, y fiebre de 39 °C. Compromiso de la fonación. Al examen bucal se aprecia mala higiene bucal, limitación en la apertura bucal, acompañada de sialorrea abundante, con edema lingual, muy dolorosa y eritematosa; no se observan lesiones en orofaringe; presenta halitosis e infección odontogénica por presencia de caries dentales infectadas en las piezas 37, 38, 47 y 48 de la arcada inferior. Incremento marcado del volumen, con predominio en las regiones submentoniana y submandibular derecha que se extiende a las regiones cervical y supraclavicular derecha (Figura 1).



Figura 1. Vista frontal en la que se observa aumento del volumen en la región submentoniana y submandibular, a predominio de la región derecha.

Se palpan adenopatías submandibulares bilaterales de 2 cm, de consistencia blanda, dolorosas a la palpación y no adheridas a planos profundos.

Al examen cardiovascular presenta ruidos cardíacos taquicárdicos, no soplos; en el respiratorio, murmullo vesicular presente, sin estertores.

De acuerdo con el cuadro clínico y el examen físico, se hace una impresión diagnóstica de angina de Ludwig acompañada de *shock* séptico por presentar hipotensión pronunciada y taquicardia, y la presencia de focos infecciosos odontogénicos. Inicialmente, los exámenes de laboratorio solicitados fueron hemograma, con leucocitosis de $22.4 \times 10^9/l$, neutrofilia 80%, 93 g/l, linfopenia 18%, hematocrito 28, compatible con anemia microcítica hipocrómica; plaquetas: $476 \times 10^9/l$, creatinina y nitrógeno ureico dentro de límites normales. Gases arteriales normales. Radiografía de tórax normal.

Para el abordaje inicial se administra tramadol por vía intravenosa (IV) a una dosis de 50 mg cada 6 horas; hidratación con 1500 cm³ de solución salina fisiológica en 24 horas, hidrocortisona IV: 100 mg cada 6 horas, y se cubre con antibióticos de amplio espectro con piperacilina-tazobactam 4 g IV cada 6 horas, y metronidazol, administrándose una dosis de carga de 1 g, seguido de 500 mg IV cada 8 horas.

Continúa taquicárdica y taquipneica, febril, con cifras de hipotensión arterial marcada, aumento de la sialorrea, alteraciones de la fonación, complicada con *shock* séptico, y riesgo de obstrucción de vía aérea, por lo cual es trasladada a la sala de cuidados intensivos.

Se indica una tomografía axial computarizada (TAC), previa consulta con el obstetra, el cual plantea que no hay riesgo de radiación, ya que en la paciente el abdomen y la pelvis no son sometidos a la toma de imágenes, y se cubre la región con delantal plomado. En la TAC, se observa una infiltración inflamatoria flemosa extensa que afecta fundamentalmente el suelo de la boca y los espacios submandibulares, con extensión hacia la base de la lengua, y protrusión del espacio faríngeo.

Se consultó con el otorrinolaringólogo, el cual realizó un examen de las vías aéreas y no consideró necesaria la intubación, por el momento, sin embargo, indicó vigilancia estricta del patrón respiratorio.

Se interconsulta con el odontólogo, que encuentra la presencia de caries avanzadas, y con el visto bueno del obstetra y los cuidados necesarios de asepsia y antisepsia, aplica anestesia infiltrativa local con lidocaína y epinefrina, procede a la extracción de los dientes 37, 38, 47 y 48, como está indicado en estos casos, por considerarse que son la primera fuente de la infección. Se deja en monitorización hemodinámica no invasiva permanente, para obtener información sobre la función cardiovascular de la madre y del feto, y así valorar el grado de hipoperfusión tisular, y se administra dopamina (3-15 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$) en infusión continua.

La paciente permaneció dos meses internada en la UCI por su inestabilidad hemodinámica como consecuencia de su estado séptico, luego fue mejorando de forma progresiva, sin presentar alteraciones en su embarazo, y con mejoría de los parámetros hemodinámicos, con normalidad de la presión arterial, la frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno. En los exámenes de control se informa una disminución del recuento leucocitario a $12.4 \times 10^9/l$, hemoglobina de 129 g/l y plaquetas de $350 \times 10^9/l$, por lo cual se traslada al servicio de medicina interna y es dada de alta a las dos semanas.

■ Discusión

La angina de Ludwig es una enfermedad que puede llegar a ser fatal, y propagarse rápidamente al mediastino por continuidad más que por diseminación linfática, y comprometer la vía aérea, en lo que es la principal causa de muerte. La causa más frecuente de esta entidad lo constituyen las infecciones de origen dental, que fue la causa de la angina, acompañada de *shock séptico*.^{5,6}

Las caries dentales, el trauma, la anemia de células falciformes, la desnutrición, la diabetes mellitus, el alcoholismo y la inmunosupresión son factores de riesgo que predisponen a infecciones en el espacio submandibular.⁷ En el caso de la paciente, presentaba linfopenia, asociada con higiene oral deficiente.

El cuadro clínico está caracterizado por una respuesta inflamatoria sistémica, conformada por fiebre, taquicardia, taquipnea, leucocitosis con neutrofilia, además de protrusión de la lengua con elevación del piso de esta e induración blanda a la palpación; dolor cervical anterior, disfagia y raramente trismo, lo que coincide con el cuadro de la paciente, con excepción de este último.⁵⁻⁷

En el caso presentado no fue necesaria la intubación, pero sí requirió ser ingresada en UCI, con monitorización hemodinámica no invasiva continua por su deterioro en la función cardiovascular.⁵⁻⁷

El estudio de imagen de elección lo constituye la tomografía de cuello, lo cual permitió la valoración temprana

del compromiso de la vía aérea, lo que coincide con lo planteado por otros autores. Las complicaciones extracervicales, como derrame pleural o mediastinitis, se pueden detectar mediante la radiografía de tórax. En la paciente se observaron múltiples imágenes hipodensas a nivel del espacio lingual, submandibular bilateral y submentoniano, comunicado con la región supraclavicular derecha y retroesternal, con compromiso de los espacios sublinguales y submandibular, sin colecciones definidas, así como adenopatías cervicales.^{7,8}

Entre las medidas generales, se debe considerar la hidratación, que fue óptima en la paciente, evitando un equilibrio positivo que empeoraría el edema local, y el compromiso de la ventilación, ya que puede dar lugar a edema pulmonar intersticial.^{7,8}

Fue importante la monitorización continua en cuidados intensivos para evaluar los parámetros cardiovasculares de la madre y el feto, y así valorar el grado de hipoperfusión tisular y la necesidad de establecer una vía aérea definitiva.⁶

Se inicia el tratamiento con antibióticos de amplio espectro por vía parenteral en dosis altas, ya que esta infección es producida por gérmenes aerobios y anaerobios de la cavidad oral, como *Staphylococcus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas*, *Streptococcus*, *Bacteroides*, *Peptostreptococcus* y *Prevotella* spp. Por eso deben utilizarse penicilinas combinadas con inhibidores de las betalactamasas.⁶

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2020
www.siic.com

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. Domínguez R, Medina Robainas RE, Robainas Fiallo I, Moreno Kim SE, Infante Argüelles R. Angina de Ludwig. A propósito de un caso clínico en niño. Rev Med Electrón [Internet]. 2013 Oct [citado 2020 Jun 18]; 35(5):516-524, 2013. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242013000500009&lng=es.
2. An J, Madeo J, Singhal M. Ludwig Angina. [Updated 2019 Jul 3]. In: Stat Pearls [Internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2020 Jan. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482354/>.
3. Fong L, Harshinie A, Hui Woon L. Steroids in maxillofacial space infection: a retrospective cohort study. Open J Stomatol 7:397-407, 2017.
4. Farfán Gutiérrez C, Arce Lazo M. Diagnóstico y tratamiento de la angina de Ludwig: reporte de un caso. [Internet] 20 jun 2018 [Citado 18 may 2020]; 21(2):141-146, 2018. Available from: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/14780>.

5. Pereira R, Goulart D. Angina de Ludwig com mediastinite: relato de caso. Rev UNINGA [Internet]. [Citado en mayo 2020] 55(S1):73-76, 2018. Disponible en: <http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/2663/1749>.
6. Vargas J, Mora V, Aguilar Villa HA, Bustos G, González A, Villabona S, et al. Ludwig's Angina in pediatric patient complicated with necrotizing fasciitis, facing complications: case report and literature review. RCCP 23(1):65-71, 2017. Disponible en: <https://www.ciplastica.com/ojs/index.php/rccp/article/viewFile/41/pdf>.
7. Moreno L, Moreno E, Martínez J, Troyano M. Angina de Ludwig. Revista Medicina Familiar, Semergen [citado 2020 mayo 18]; 42 (Espec Congr 15):2;212/86, 2016. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-congresos-38-congreso-nacional-semergen-45-sesion-area-otorrinolaringologia-oral-2983-comunicacion-angina-ludwig-a-proposito-un-32902-pdf>.
8. Jiménez Y, Bagán J, Murillo J, Poveda R. Odontogenic infections. Complications. Systemic manifestations. Med Oral Patol Oral Cir Bucal [citado 2020 mayo 25] 9(143-7):139-143, 2004. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/15580132>.

Información relevante

Angina de Ludwig complicada con *shock* séptico

Respecto al autor

Manuel Chaple La Hoz. Dr. MSc. PhD. Doctor en Medicina en la Universidad Central de Las Villas, Cuba. Máster en Medicina interna, Máster en Cardiología Clínica. Profesor Titular y Médico consultante. Universidad laica Eloy Alfaro de Manabí. Profesor invitado de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua); *University of Aden*, República de Yemen, y Universidad Técnica de Ambato. Miembro y *fellow* de las Sociedades Europea y Española de Cardiología. Médico UCI del Hospital del Sur Enrique Garcés, Quito. Ex docente de las Universidades Uniandes Ambato, UCL extensión Montecristi, UPSG de Portoviejo, y UNESUM. Publicación de más de 20 artículos, y un libro de texto.

Respecto al caso clínico

Se presenta el caso clínico de una paciente de 24 años que acude al servicio de emergencias del hospital por fiebre elevada y toma del estado general con signos de *shock*, en la que se diagnostica angina de Ludwig, destacando el abordaje y la terapia antibiótica adecuada. El abordaje integral por un equipo multidisciplinario, las exodoncias realizadas, así como el uso de antibióticos de amplio espectro, metronidazol y dopamina, fueron cruciales para el tratamiento de esta entidad patológica.

El autor pregunta

Es de suma importancia definir el tratamiento, y cuál o cuáles especialistas lo realizarán a un paciente al que se le diagnostica una angina de Ludwig complicada con *shock* séptico y que presenta fiebre elevada y toma del estado general con signos de *shock*, con hipotensión marcada, dolor intenso en la lengua, con edema y adenopatías cervicales.

Indique la opción que define la manera correcta de realizar el tratamiento frente al diagnóstico de angina de Ludwig complicada con *shock* séptico:

- A En el policlínico con un internista.
- B En la unidad de cuidados intensivos (UCI) con intervención de un clínico intensivista.
- C En emergencias y llevado a cabo por un residente.
- D En la UCI con un equipo multidisciplinario.
- E Ninguna de las opciones mencionadas.

Corrobore su respuesta: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/164163

Palabras clave

angina de Ludwig, *shock* séptico, betalactamasas, metronidazol, dopamina

Keywords

Ludwig's angina, septic shock, beta-lactams, metronidazole, dopamine

Cómo citar

Chaple La Hoz M, Franco Solórzano VA, López Arística L. Angina de Ludwig complicada con *shock* séptico. *Salud i Ciencia* 24(1-2):53-6, May-Jun 2020.

How to cite

Chaple La Hoz M, Franco Solórzano VA, López Arística L. Ludwig's angina complicated with septic shock. Salud i Ciencia 24(1-2):53-6, May-Jun 2020.

Orientación

Clínica, Diagnóstico, Tratamiento

Conexiones temáticas

Los informes de *Salud(i)Ciencia* se conectan de manera estricta (i) o amplia (▶) con diversas especialidades.

