

# Artículo original

## Diagnóstico y manejo de infecciones profundas de cuello

Carlos Ríos Deidán,\* Mercedes Narváez Black,\*\* Luis Pacheco Ojeda,\*\*\* Melissa Ordoñez León,\*\*\*\* Marco Guevara Sánchez<sup>1</sup>

### Resumen

#### ANTECEDENTES

Las infecciones profundas de cuello ameritan diagnóstico oportuno y terapéutica urgente debido a sus potenciales complicaciones y mortalidad.

#### OBJETIVOS

Revisar nuestra experiencia en el manejo de pacientes con esta afección, conocer los gérmenes más frecuentes y analizar los factores asociados con complicaciones y estancia hospitalaria.

#### PACIENTES Y MÉTODO

Se analizó retrospectivamente a 46 pacientes que acudieron al Hospital Carlos Andrade Marín, de Quito, Ecuador, de enero de 2005 a junio de 2009.

#### RESULTADOS

El 63% fueron hombres y la mediana de edad fue de 33 años. Cincuenta por ciento de los pacientes recibió tratamiento antibiótico previo. El espacio más afectado fue el submaxilar (68%); dos compartimentos se afectaron en 11%. El 13% de los pacientes sufrió comorbilidades. En 48% la causa se relacionó con afección dental. Los síntomas encontrados estuvieron conformados por: tumor cervical, dolor y fiebre. La TAC se realizó en 22% de los casos. Los antibióticos administrados fueron:  $\beta$ -lactámicos + inhibidores de  $\beta$ -lactamasa en 65% y penicilina cristalina + clindamicina en 17%. En 28% se utilizó corticoterapia como tratamiento coadyuvante. La estancia hospitalaria fue de nueve días. El abordaje quirúrgico se realizó en 48% y ninguno necesitó reintervención. La bacteria aislada con más frecuencia fue *Staphylococcus aureus*. En 33% hubo complicaciones y no hubo mortalidad.

#### CONCLUSIONES

La infección dental es la principal causa, lo cual tiene relación topográfica con los compartimentos afectados. *Staphylococcus aureus* fue la bacteria más encontrada. El tratamiento antibiótico prescrito fue de gran eficacia y la administración de corticoesteroides disminuyó la estancia hospitalaria. Encontramos pocas comorbilidades en nuestros pacientes, lo cual podría explicar la ausencia de mortalidad en nuestra serie.

### Abstract

#### BACKGROUND

Deep neck infections need urgent diagnostic and treatment because of potential complications and mortality.

#### OBJECTIVES

To review our experience in the management of patients with this disease, to know the most common germs and to analyze the factors associated with complications and hospital stay.

#### PATIENTS AND METHOD

We retrospectively analyzed 46 patients who attended the Carlos Andrade Marín Hospital in Quito, Ecuador, from January 2005 to June 2009.

#### RESULTS

63% were men and median age was 33 years. 50% of patients received previous antibiotic treatment. The most affected area was the submaxilar (68%), two compartments were affected in 11%. 13% of patients had co-morbidities. In 48% the cause was related to dental disease. The symptoms found were cervical tumor, pain and fever. Computed tomography was performed in 22% of cases. The antibiotics used were:  $\beta$ -lactamics +  $\beta$ -lactamase inhibitors in 65% and clindamycin + penicillin G in 17%. 28% of patients received corticosteroids as adjunctive therapy. The hospital stay was 9 days. The surgical approach was performed in 48%. The most frequently isolated bacterium was *Staphylococcus aureus*. Complications occurred in 33% and we had no mortality.

#### CONCLUSIONS

Dental infection is our main etiology, which is related to topographic compartments affected. The bacteria *Staphylococcus aureus* was the most frequently found. The antibiotic regimen used was highly effective and steroid use decreased hospital stay. We found few co-morbidities in our patients which could explain the absence of mortality in our series.

**Palabras clave:**

*absceso profundo, antibióticos, drenaje, complicaciones, mortalidad.*

**Key words:**

*deep abscess, antibiotics, drainage, complications, mortality.*

**Introducción**

A pesar de que la incidencia de las infecciones profundas de cuello ha disminuido gracias a la administración de antibióticos y a la mejoría en el cuidado dental, continuamos recibiendo pacientes con este padecimiento, el cual amerita atención diagnóstica y terapéutica urgente por sus potenciales complicaciones y mortalidad. Por otro lado, el estrato socioeconómico y una baja escolaridad se relacionan estrechamente con el progreso de estas infecciones.

Al inicio del proceso infeccioso se han administrado antibióticos –para evitar la formación de abscesos– hasta en 50% de los casos y esta medida ha disminuido la mortalidad.

Las complicaciones ocurren, como resultado de la disseminación de la infección, a lo largo de los planos faciales del cuello debido a su continuidad con el mediastino y con estructuras vasculares importantes, lo cual es potencialmente peligroso para la vida (Figuras 1 y 2). Por este motivo, es importante tener un buen conocimiento de la anatomía de la región.

Por las consideraciones expuestas realizamos en nuestro servicio una revisión de la causa, la clínica y la terapéutica de las infecciones profundas de cuello; además, analizamos los factores de riesgo que generaron hospitalizaciones prolongadas o complicaciones.

**Pacientes y método**

Realizamos un estudio transversal retrospectivo de pacientes mayores de 18 años, que en el servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital Carlos Andrade Marín de Quito, Ecuador, fueron tratados entre enero de 2005 y junio de 2009 por infección profunda de cuello.

No se incluyeron los casos de abscesos periamigdalinos y angina de Ludwig.

De 75 pacientes atendidos, se analizó a 46 por disponer de datos completos en los expedientes clínicos.

Las variables se analizaron con pruebas descriptivas, como media y mediana (límite), y pruebas de inferencia, como la prueba de la ji al cuadrado con corrección de Yates y la de la t de Student, y se consideró resultado significativo un valor de *p* menor de 0.05.

**Resultados**

Sesenta y tres por ciento de los pacientes fue de sexo masculino y la mediana de edad fue de 33 años (19-71 años). El tiempo de evolución de los síntomas antes de acudir al hospital fue de siete días (de 12 horas a 21 días). El 50% (23/46) se sometió a tratamiento antibiótico previo con β-lactámicos (5/23), inhibidores de β-lactamasa (2/23), macrólidos (1/23), cefalosporinas (1/23) y combinaciones de betalactámicos con otros antibióticos (5/23); el resto de los pacientes (9/23) desconocía el antibiótico recibido.

El espacio más frecuentemente afectado fue el submaxilar (31/46) [Figura 1] y el lado derecho fue el más prevalente (18/31); en 11% (5/46) se afectaron dos compartimentos (Cuadro 1). El 13% (6/46) sufrió comorbilidades asociadas, como hipertensión y diabetes mellitus (3/6), hipertensión e insuficiencia renal terminal (1/6), hipotiroidismo (1/6) y alcoholismo (1/6); tres pacientes tuvieron antecedentes de absceso submaxilar.

En 48% la causa se relacionó con afección de piezas dentarias, generalmente molares; en 52% de los pacientes no fue posible identificar el origen de la infección. Los sín-

\* Posgradista de Otorrinolaringología, Universidad San Francisco, Quito, Ecuador.

\*\* Médica otorrinolaringóloga.

\*\*\* Cirujano oncólogo.

\*\*\*\* Jefe del servicio.

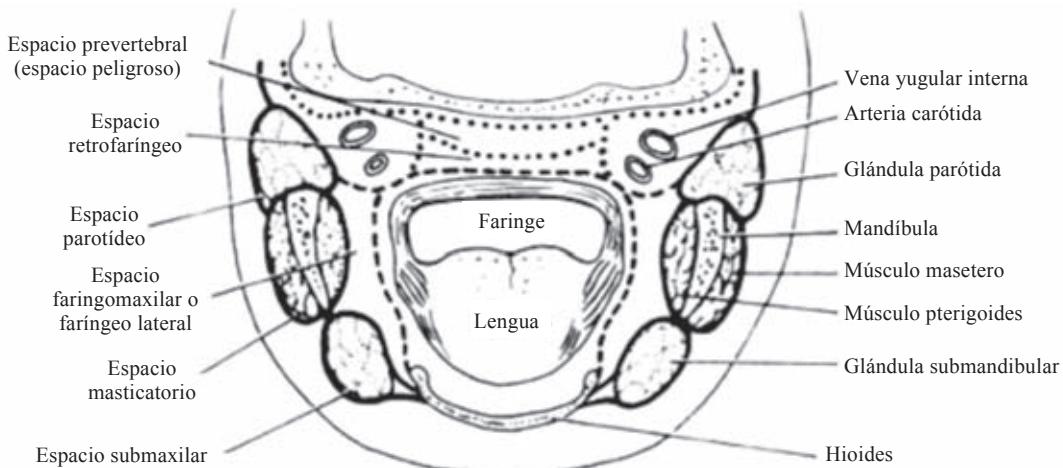
Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Hospital Carlos Andrade Marín, Quito, Ecuador.

<sup>1</sup> Médica general en Salud Humana, Quito, Ecuador.

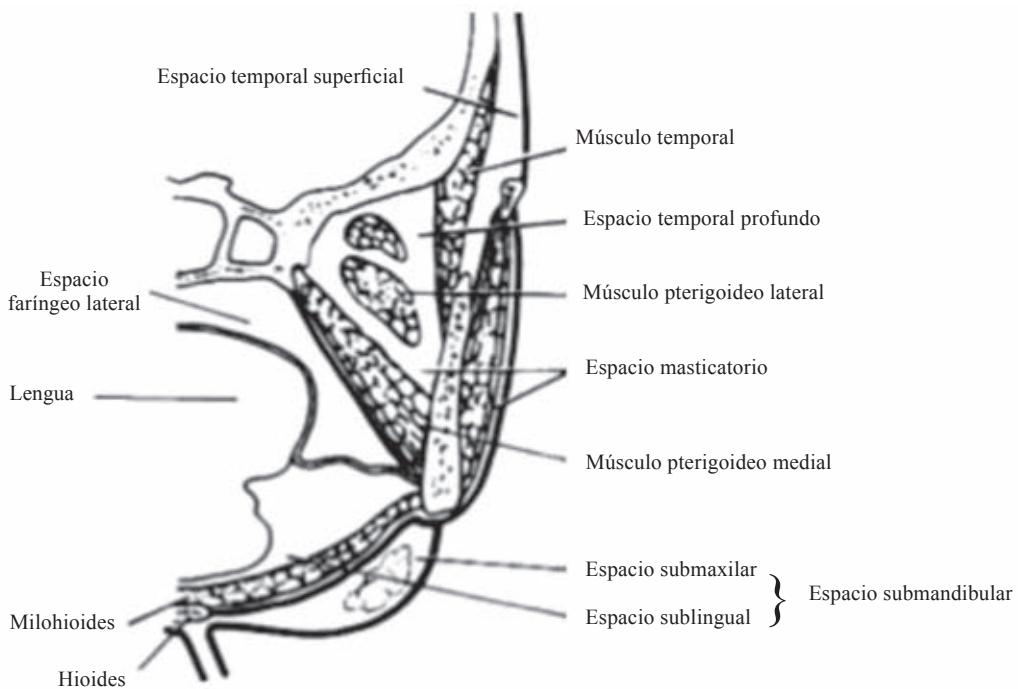
**Correspondencia:** Dra. Mercedes Narváez Black. Correo electrónico: [mercedes\\_narvaez@yahoo.com](mailto:mercedes_narvaez@yahoo.com)

Recibido: diciembre, 2010. Aceptado: febrero, 2011.

Este artículo debe citarse como: Ríos-Deidán C, Narváez-Black M, Pacheco-Ojeda L, Ordoñez-León M, Guevara-Sánchez M. Diagnóstico y manejo de infecciones profundas de cuello. An Orl Mex 2011;56(2):101-105.



**Figura 1.** Espacios cervicales. Corte transversal oblicuo, desde la parótida superior hasta el hueso hioídes inferior (obsérvese la relación entre el espacio faríngeo lateral y la vaina carotídea y el espacio retrofaríngeo).



**Figura 2.** Vista coronal de los espacios cervicales. El espacio submaxilar posee una subunidad anterior al espacio submentoneano.

tomas más frecuentes fueron: tumor cervical, dolor y fiebre (Cuadro 2). El conteo promedio de leucocitos fue de  $11,800 \pm 3,850$ , con neutrófilia de  $72\% \pm 1$ . Una leucocitosis mayor de 10,000 no se relacionó con más días de hospitalización ( $\chi^2 = p > 0.05$ ). A ningún paciente se le realizó PCR. En 98% (45/46) se realizaron exámenes de imagen y se practicó un ultrasonido a todos ellos; la TAC se realizó en 22% (9/45) como examen inicial (5/9) o complementario al eco; este estudio mostró áreas abscesadas en 67% (6/9). La estancia hospitalaria media fue de nueve días (3-16 días).

En 48% (22/46) de los pacientes se realizó un abordaje quirúrgico mediante cervicotomía y drenaje, como parte del tratamiento, y se obtuvo material purulento entre 4 y 25 cc. En 23% (5/22) se reportó salida de gas. Ninguno necesitó reintervención (Cuadro 3). El manejo quirúrgico y el médico tuvieron iguales tiempos de hospitalización (nueve días).

Los antibióticos administrados a pacientes operados y a no intervenidos fueron:  $\beta$ -lactámicos + inhibidores de  $\beta$ -lactamasa en 65% (30/46); penicilina cristalina + clindamicina en 17% (8/46); clindamicina + inhibidor de  $\beta$ -lactamasa

**Cuadro 1.** Localización

Sitio	Número (%)
Submaxilar	31 (68)
Submentoneano	6 (13)
Submaxilar + parafaríngeo	3 (7)
Cervical lateral	2 (4)
Cervical anterior	2 (4)
Submentoneano + submaxilar	2 (4)
Total	46 (100)

**Cuadro 2.** Manifestaciones clínicas

Signo-síntoma	Número (%)
Edema	45 (98)
Dolor	37 (80)
Fiebre	27 (59)
Trismo	18 (39)
Odinofagia	15 (33)
Disfagia	15 (33)
Dificultad respiratoria	5 (11)
Disfonía	1 (2)

**Cuadro 3.** Procedimientos quirúrgicos según localización

Localización	Drenaje/fasciotomía		Total
	Sí	No	
Submaxilar	11 (35%)	20	31
Submentoneano	3 (50%)	3	6
Cervicales	3 (75%)	1	4
Submaxilar + parafaríngeo	3 (100%)	0	3
Submentoneano + submaxilar	2 (100%)	0	2

o aminoglucósido, o cefalosporina de tercera generación en 11% (5/46), y otras combinaciones (3/46). En dos pacientes se tuvo que rotar el esquema antibiótico porque no tenían mejoría. En 28% de los pacientes (13/46) se administraron corticoesteroides como tratamiento coadyuvante. Ellos tuvieron un día menos de hospitalización (con  $t$  de Student  $p > 0.05$ ). Se realizó cultivo bacteriológico en todos los pacientes drenados y la bacteria que más se aisló fue *Staphylococcus aureus* (Cuadro 4).

Con respecto a las complicaciones, 33% (15/46) tuvo signos de sepsis (conteo de leucocitos mayor de 12,000), fiebre y taquicardia. Dos pacientes requirieron ser ingresados inmediatamente después de la operación a la Unidad de Terapia Intensiva por insuficiencia respiratoria aguda. Ningún factor de riesgo fue estadísticamente significativo para demostrar mayor probabilidad de complicación (Cuadro 5).

Ningún paciente falleció. Al egreso los tratamientos recomendados fueron: inhibidores de  $\beta$ -lactamasa en 76% (35/46), clindamicina en 11% (5/46), fluoroquinolona en 7% (3/46), cefalosporina en 2% (1/46) y analgésicos en 3% (2/46).

La mediastinitis es una complicación potencialmente fatal. Se ha notado disminución de la mortalidad debido a la administración de antibióticos y a las mejoras en las unidades de cuidados intensivos. Aunque en nuestra revisión no hubo mediastinitis, siempre debemos tenerla presente. Se produce con más frecuencia cuando el espacio retrofaríngeo es el afectado. Mora y col. y Chen y col. propusieron que si la afección ocurre sólo en el espacio anterosuperior mediastinal el drenaje cervical sería lo indicado; en cambio, cuando más de dos espacios están implicados, el drenaje combinado cervical con toracotomía es lo requerido; las tasas de mortalidad varían entre 9.5 y 17%.

No tuvimos mortalidad, la cual en las series actuales varía entre 0 y 2.9% y está relacionada con procesos malignos, virus de la inmunodeficiencia humana y diabetes. Nuestra ausencia de mortalidad pudo deberse a que nuestra población fue joven y sin comorbilidades. Según Yang y col., la tasa de mortalidad aplicada sólo a los pacientes con complicaciones aumenta entre 7 y 42%.

## Conclusiones

El sexo masculino es el más afectado y un porcentaje importante de pacientes recibe previamente antibióticos al ingreso. La infec-

**Cuadro 4.** Microbiología

Bacteria	Número (%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	10 (45)
<i>Streptococcus milleri</i>	2 (9)
Estreptococo B-hemolítico grupo A	1 (5)
Sin desarrollo	9 (41)
Total	22 (100)

**Cuadro 5.** Factores de riesgo y complicaciones

Factor de riesgo	Sin complicación	Con complicación	$\chi^2$
<b>Tratamiento previo</b>			
Pacientes	31	15	$p > 0.05$
Sí	16	7	
No	15	8	
<b>Sexo</b>			
Masculino	18	11	$p > 0.05$
Femenino	13	4	
<b>Tiempo de evolución</b>			
> 3 días	23	10	$p > 0.05$
< 3 días	8	5	

ción dental es el principal factor etiológico, lo que se relaciona con el hecho de que los compartimentos más afectados son el submaxilar, el submentoneano y el parafaríngeo.

El manejo clínico con antibióticos es de gran eficacia y la administración de corticoesteroides disminuye la estancia hospitalaria. Tuvimos pocas comorbilidades en nuestros pacientes, lo que puede explicar la ausencia de mortalidad en esta serie.

Debido a que los abscesos profundos del cuello requieren habitualmente estancias hospitalarias prolongadas, es importante establecer un diagnóstico oportuno, instaurar un régimen antibiótico de amplio espectro y realizar un drenaje quirúrgico inicial si existe una colección grande o tardía en los pacientes que no respondan adecuadamente al antibiótico. La preservación de la vía aérea es de capital importancia en pacientes con esta afección.

## Bibliografía

1. Vieira F, Allen S, Stocks R, Thompson J. Deep neck infection. Otolaryngol Clin North Am 2008;41:459-483.
2. Weed H, Forest L. Deep neck infection. In: Cummings C, Flint P, Harker L, editors. Cummings otolaryngology head and neck surgery. 4<sup>th</sup> ed. St. Louis: Mosby-Elsevier; 2005:2515-2524.
3. Crespo AN, Chone CT, Fonseca AS, Montenegro MC, et al. Clinical *versus* computed tomography evaluation in the diagnosis and management of deep neck infection. Sao Paulo Med J 2004;122(6):259-263.
4. Campos L, Hernández D, Barrón M. Frecuencia y topografía de abscesos profundos de cuello. An Orl Mex 2009;54(4):129-134.
5. Boscolo P, Da Mosto M. Submandibular space infection: a potentially lethal infection. Int J Infect Dis 2009;13:327-333.
6. Regueiro S, Vásquez J, Herranz J. Infecciones cervicales profundas: etiología, bacteriología y terapéutica. Acta Otorrinolaringol Esp 2006;57:324-328.
7. Plaza G, Martínez J, Martínez A. Is conservative treatment of deep neck space infections appropriate? Head Neck 2001;23:126-133.
8. Hope J, Morales M. Microbiología y factores predisponentes en abscesos profundos de cuello. An Orl Mex 2009;54(3):85-91.
9. Lee J, Kim H, Lim S. Predisposing factors of complicated deep neck infection: an analysis of 158 cases. Yonsei Med J 2007;48(1):55-62.
10. Parhiscar A, Har-El G. Deep neck abscess: a retrospective review of 210 cases. Ann Otol Rhinol Laryngol 2001;110(11):1051-1054.
11. Eftekharian A, Roozbahany NA, Vaezeafshar R, Nariani N. Deep neck infections: a retrospective review of 112 cases. Eur Arch Otorhinolaryngol 2009;266:273-277.
12. Daramola OO, Flanagan CE, Maisel RH, Odland RM. Diagnosis and treatment of deep neck space abscesses. Otolaryngol Head Neck Surg 2009;141(1):123-130.
13. Schuler P, Cohnen M, Greve J, Ptettenberg C, et al. Surgical management of retropharyngeal abscesses. Acta Oto Laryngol 2009;129:1274-1279.
14. Ridder GJ, Technau-Ihling K, Sander A, Boedeker CC. Spectrum and management of deep neck space infections: an 8-year experience of 234 cases. Otolaryngol Head Neck Surg 2005;133:709-714.
15. Wang L, Kuo W, Tsai S, Huang K. Characterizations of life-threatening deep cervical space infections: a review of one hundred ninety-six cases. Am J Otolaryngol 2003;24(2):111-117.
16. Yang SW, Lee MH, Lee YS, Huang SH, et al. Analysis on life-threatening complications of deep neck abscess and the impact of empiric antibiotics. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec 2008;70:249-256.
17. Huang T, Liu T, Chen P, Tseng F, et al. Deep neck infection: analysis of 185 cases. Head Neck 2004;26:854-860.
18. Marioni G, Rinaldi R, Staffieri C, Marchense R, et al. Deep neck infection with dental origin: analysis of 85 consecutive cases (2000-2006). Acta Oto Laryngol 2008;128:201-206.
19. Boscolo-Rizzo P, Marchiori C, Montolli F, Vaglia A, Da Mosto MC. Deep neck infections. A constant challenge. ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec 2006;68:259-265.
20. Huang T, Tseng F, Liu T, Hsu C, Chen Y. Deep neck infection in diabetic patients: comparison of clinical picture and outcomes with nondiabetic patients. Otolaryngol Head Neck Surg 2005;132:943-947.
21. Huang T, Tseng F, Yen T, Hsu C, Chen Y. Factors affecting the bacteriology of deep neck infection: a retrospective study of 128 patients. Acta Oto Laryngol 2006;126:396-401.
22. Freling N, Roele E, Schaefer C. Prediction of deep neck abscesses by contrast-enhanced computerized tomography in 76 clinically suspect consecutive patients. Laryngoscope 2009;119(9):1745-1752.
23. Manzo E, Méndez G, Hernández G, Salvatierra A, Vásquez M. Abscesos profundos de cuello. Etiopatogenia y morbilidad. Rev Asoc Mex Med Crit y Terap Int 2005;19(2):54-59.
24. Freeman R, Vallieres E, Verrier E, Karmy R, Wood D. Descending necrotizing mediastinitis: an analysis of the effects of serial surgical debridement on patient mortality. J Thorac Cardiovasc Surg 2000;119:260-267.
25. Mora R, Jankowska B, Catrambone U, Passali GC, et al. Descending necrotizing mediastinitis: ten-years' experience. Ear Nose Throat J 2004;83(11):774, 776-780.
26. Chen K, Chen J, Kuo S, Huang O, et al. Descending necrotizing mediastinitis: a 10-year surgical experience in a single institution. J Thorac Cardiovasc Surg 2008;136:191-198.