



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL ESPAÑOL DE MEXICO

## TITULO

UTILIDAD DE LA TOMOGRAFIA COMPUTADA EN  
EL DIAGNOSTICO DE ABSCESOS DEL CUELLO

## T E S I S

QUE PRESENTA:

DRA. MARISSA DEL SOCORRO QUINTAL RAMIREZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA

EN LA ESPECIALIDAD DE

RADIOLOGIA E IMAGEN



HOSPITAL ESPAÑOL

ASESORA:

DRA. JULIETA RODRIGUEZ JERKOV

México, D.F.

Febrero 2009



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo receptonal.

NOMBRE: Dr. Mariana del Socorro Quintal Ramírez

FECHA: 26 Agosto 08

FIRMA: [Firma]



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**T E S I S**

**Utilidad De La Tomografía Computada En El Diagnóstico De  
Abscesos Del Cuello**

**P R E S E N T A**

**Dra. Marissa del Socorro Quintal Ramírez.**  
**PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN RADIOLOGÍA E IMAGEN**

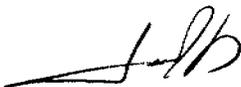
**ASESORA: DRA JULIETA A. RODRÍGUEZ JERKOV**

**HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO**

**MÉXICO D. F. 2008.**



**DR. ALFREDO SIERRA UNZUETA.**  
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.  
HOSPITAL ESPAÑOL DE MEXICO.



**DRA. JULIETA RODRÍGUEZ JERKOV.**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE RADIOLOGÍA E IMAGEN.  
HOSPITAL ESPAÑOL DE MEXICO.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios

A mis papás, hermanos y familiares

A mis asesores, profesores, compañeros, amigos y  
a todos quienes han compartido conmigo  
esta trayectoria...

**GRACIAS**

## ÍNDICE

INTRODUCCION.....	1
JUSTIFICACION.....	14
PROBLEMA.....	15
OBJETIVOS.....	15
MATERIAL Y METODOS.....	16
RESULTADOS.....	20
DISCUSIÓN.....	28
CONCLUSIONES.....	32
BIBLIOGRAFÍA.....	33
ANEXO.....	35

## INTRODUCCIÓN

En el campo de las infecciones de tejidos blandos, la detección de un absceso es crítica, ya que indica la necesidad de un manejo médico y/o quirúrgico expedito.

La infección en los tejidos blandos de origen bacteriano comienza como una celulitis, la cual puede diseminarse o permanecer localizada, resolverse o formar un absceso. En la mayoría de los casos esta patología se diagnostica por su tendencia a ocasionar dolor local, enrojecimiento de área, aumento de volumen y de la temperatura; sin embargo, aunque el examen físico puede en ocasiones ser suficiente para hacer el diagnóstico, no permite determinar la extensión del proceso, siendo en algunos casos necesaria la valoración del paciente con métodos de imagen.

En algunas regiones del cuerpo, el ultrasonido (US) permite la detección de colecciones clínicamente ocultas, sirviendo de guía para la aspiración diagnóstica y terapéutica de las mismas, ya sea para el diagnóstico diferencial con otras patologías, tales como: tumores, quistes complejos, hematomas, etc.

En algunos casos, como ocurre en las infecciones profundas de cuello, la extensión del proceso infeccioso no puede ser determinada en forma adecuada con US, haciendo necesaria la realización de estudios como la tomografía computada (TC) con contraste yodado, la cual muestra de manera adecuada la anatomía profunda del cuello, permitiendo una correcta evaluación de la extensión de los procesos infecciosos y la toma oportuna de decisiones terapéuticas.

## MARCO TEÓRICO

El cuello es una de las regiones del cuerpo más complejas debido a la gran cantidad de estructuras anatómicas localizadas en un espacio muy pequeño. Antes del empleo de imágenes axiales, los clínicos utilizaban sistemas de marcas anatómicas superficiales basadas en triángulos para la localización de las patologías. 1

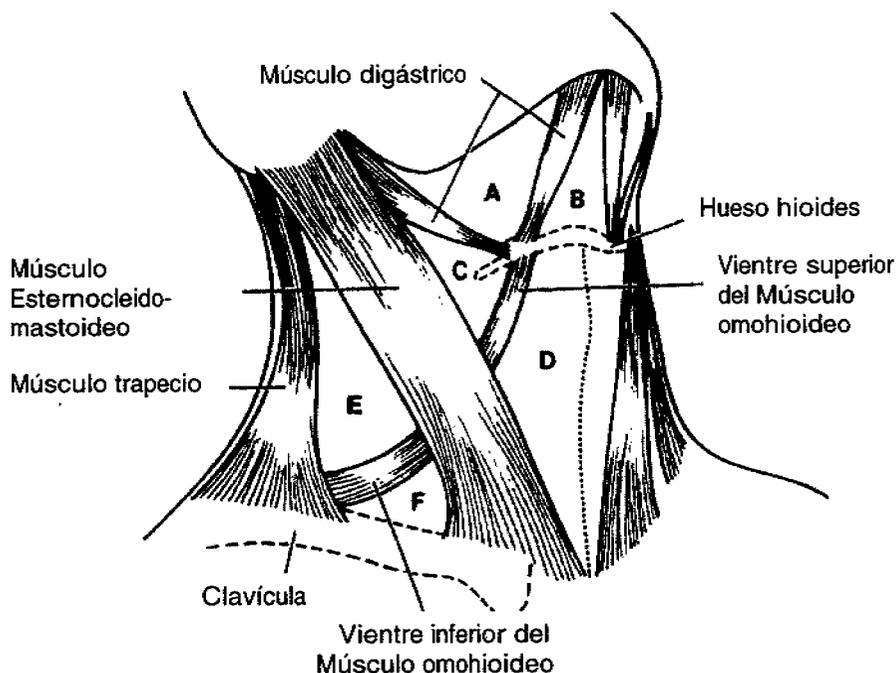
El cuello tiene la forma de un cilindro, con su circunferencia inferior o base más amplia. La longitud está determinada por la superposición de las siete primeras vértebras del segmento cervical de la columna. El grosor está determinado por el desarrollo de las masas musculares y por los depósitos de tejido adiposo circundante. 2

El músculo esternocleidomastoideo divide el cuello en un triángulo anterior y otro posterior; las referencias del triángulo anterior son: la mandíbula como límite superior, la línea media en el límite anterior y el músculo esternocleidomastoideo, posterior. El hueso hioides divide este triángulo en dos porciones: supra e infrahiodea. La región suprahiodea está subdividida a su vez por el vientre anterior del músculo digástrico en el triángulo submandibular y submentoniano; siendo los principales componentes del triángulo submandibular las glándulas salivales y ganglios linfáticos, éstos últimos ocupan igualmente el triángulo submentoniano. 1 (Figura 1 A y B)

La porción infrahiodea del triángulo cervical anterior se subdivide por la porción superior del músculo omohiideo en el triángulo carotídeo que contiene la arteria carótida común, vena yugular interna, nervio vago y ganglios linfáticos yugulares internos; y el triángulo muscular en el cual se localizan: laringe, hipofaringe, tráquea, esófago, tiroides, glándulas paratiroides y músculos. 1,2

El triángulo posterior se delimita anteriormente por el músculo esternocleidomastoideo, en su cara posterior por el músculo trapecio e inferiormente por la clavícula. El vientre inferior del músculo omohioideo divide este espacio en un triángulo occipital que contiene: ganglios linfáticos, nervio espinal accesorio y sus ramas cutáneas, el plexo cervical y un triángulo subclavio donde pasan la arteria y vena subclavia, ganglios linfáticos, plexo braquial y nervio frénico. 1,2 (Figura 1 A, B)

Estos triángulos pueden organizarse anatómicamente en espacios creados por las fascias superficial y profunda del cuello, esta última tiene una capa superficial de revestimiento, una túnica media visceral donde se ubican la tráquea, glándula tiroides y el esófago, y una capa profunda o prevertebral, que forma la pared posterior del espacio retrofaríngeo. 3 (Figura 1 C)



**Fig. 1A:** A y B espacios suprahioides: submandibular y submentoniano respectivamente.

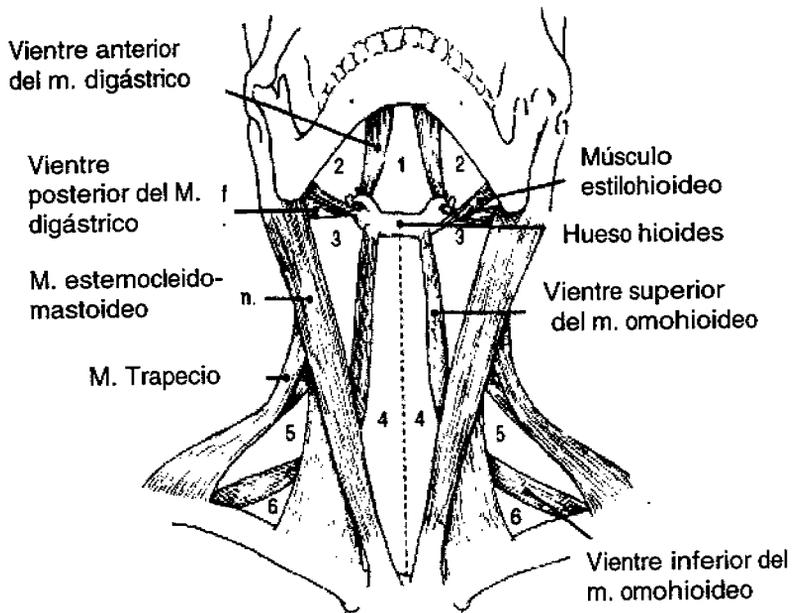


Fig. 1 B: 3, 4, 5, 6: espacios infrahioides carotídeo, visceral, occipital y subclavio respectivamente.

**CAPAS:**  
 Superficial  
 Media  
 Profunda

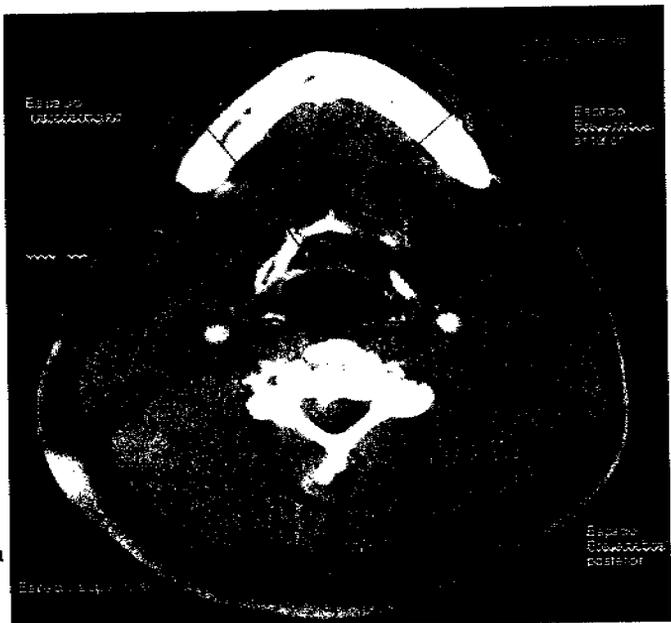


Fig.1C.  
 Proyección axial de Tomografía Computada que delimita la fascia profunda y sus capas.

Las fascias permiten definir los espacios en esta área, proporcionan barreras para la diseminación de patologías y determinan caminos anatómicos para la propagación de enfermedades del cuello al mediastino; aunque normalmente no son visualizadas en la TC, dividen el cuello en compartimentos definidos que pueden ser bien representados en los cortes axiales. (Cuadro 1) 1,3

Cuadro 1

ESPACIO CERVICAL	LOCALIZACIÓN	CONTENIDO
<b>SUBLINGUAL</b>	Suelo de la boca; anterior y lateral: mandíbula; posterior: hioides; superior: mucosa; inferior: músc. milohioideo.	<b>Músculos: genihoideo, geniogloso, hiogloso, estilgloso.</b> <b>Glándula salival sublingual y submandibular profunda, arterias linguales, nervio vago V3, glosofaríngeo e hipogloso.</b>
<b>SUBMANDIBULAR</b>	Posterolateral al espacio sublingual. Inferolateral al músc. Milohioideo.	<b>Glándula submandibular superficial, ganglios linfáticos, grasa.</b>
<b>BUCAL</b>	Anterior al músc. Masetero. Lateral al músc. Bucinador.	<b>Grasa de la boca. Dientes.</b>
<b>PAROTIDEO</b>	Posterior al músc. Masetero.	<b>Glándula parótida y conducto. Nervio facial, ganglios linfáticos, vasos sanguíneos, grasa.</b>
<b>PARAFARINGEO</b>	Forma de pirámide. Base del cráneo a hueso hioides. Anterolateral: fascia medial pterigoidea. Medial: fascia faringobasilar. Naso y	<b>Ramas de la arteria maxilar interna, faríngea ascendente, grasa. Glándulas salivales menores.</b>

	orofaringe.	
<b>CAROTIDEO</b>	<p>Forma cilíndrica. Base del cráneo al cayado aórtico.</p> <p><i>Suprahioideo</i> anteromedial: faringe, posterior: fascia prevertebral, lateral: parafaringe.</p> <p><i>Infrahioideo</i> medial: espacio visceral y retrofaringeo; posterior prevertebral; anterolateral: músculo esternocleidomastoideo.</p>	<p>Arteria carótida, vena yugular interna, nervio vago, glossofaríngeo, espinal accesorio, hipogloso. Cadena simpática. Ganglios yugulares internos de la cadena cervical profunda.</p>
<b>MASTICADOR</b>	División de la capa superficial de la fascia profunda.	<p>Mandíbula, músculos de la masticación. División mandibular del nervio trigémino.</p>
<b>VISCERAL</b>	Envuelto por la capa media de la fascia cervical profunda, anterior.	<p>Laringe, hipofaringe, tiroides, glándulas paratiroides. Tráquea, esófago, ganglios linfáticos paratraqueales, nervio laríngeo recurrente.</p>
<b>FARINGEO</b>	<p><i>Nasofaringe</i> límite posterior de la cavidad nasal hasta el paladar duro y blando.</p> <p><i>Orofaringe</i> borde inferior de nasofaringe hasta pliegues faringo y glosopiglótico.</p> <p><i>Hipofaringe</i> hueso hioides hasta músc. Cricofaringeo.</p> <p><i>Cavidad oral</i> suelo de la boca.</p>	<p>Mucosa y submucosa de naso, oro e hipofaringe. Tejido linfoide, glándulas salivales menores, músc. Constrictor faríngeo y músculo salpingofaríngeo. 2/3 anteriores de la lengua, mucosa bucal, encía, paladar duro, trigono retromolar.</p>
<b>RETROFARINGEO</b>	Posterior al espacio visceral, base del cráneo hasta	<p><i>Suprahioideo</i> ganglios linfáticos, grasa.</p>

	mediastino.	<b>Infrahioideo grasa.</b>
<b>CERVICAL POSTERIOR</b>	Anterolateral: músc. Esternocleidomastoideo. Posteromedial: músc. Paraespinales.	<b>Grasa, nervio espinal accesorio y escapular dorsal. Ganglios linfáticos espinales y accesorios de la cadena cervical profunda.</b>
<b>PREVERTEBRAL</b>	Anterior: cuerpos vertebrales, médula espinal, arterias vertebrales, nervio frénico, músc. Prevertebrales y escaleno. Posterior: elementos vertebrales posteriores, músc. Paraespinal.	<b>Cuerpos vertebrales, médula espinal, arterias, nervio frénico, músculos prevertebrales, escaleno, paraespinales.</b>

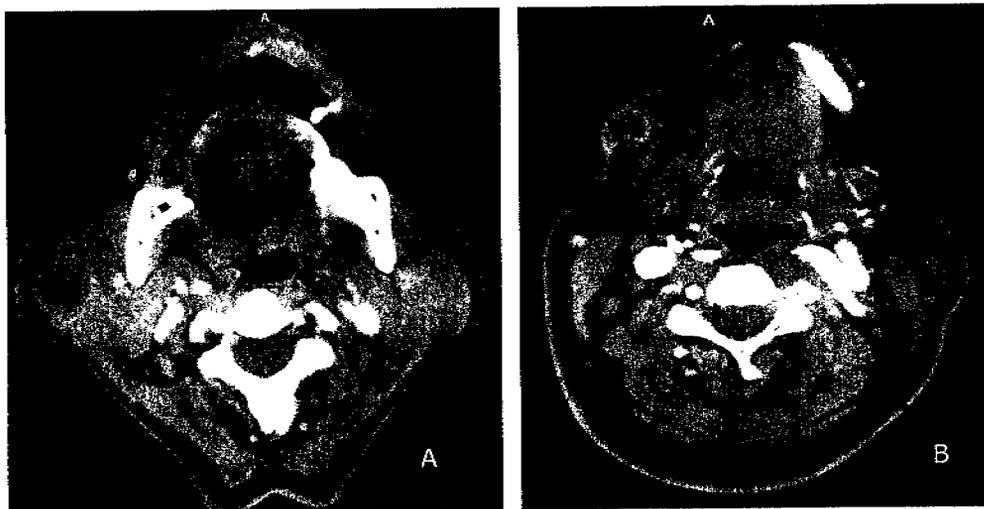
Las descripciones anatómicas detalladas de la fascia y los planos faciales han sido publicadas por muchos autores, más notablemente por Grodinsky y Holyoke en 1939. 4 Una comprensión completa de la anatomía de los espacios del cuello profundo y los planos de la fascia es un pre-requisito para el diagnóstico y tratamiento adecuado de los procesos infecciosos como los abscesos. 5

El absceso periamigdalino (AP) y el flegmón (celulitis) periamigdalino (FP) constituyen la infección de tejidos y espacios profundos del cuello más frecuente en la población adulta, con aproximadamente 30 casos cada 100 mil habitantes. 6

Actualmente la incidencia de los abscesos de cuello, principalmente profundos, se ha incrementado por la dificultad para el diagnóstico y tratamiento, la virulencia de los gérmenes, el uso indiscriminado de antibióticos, la patología asociada, el resurgimiento de enfermedades como la tuberculosis o las micosis; lesiones traumáticas a nivel cervical por accidentes o actos violentos, síndrome de inmunodeficiencia adquirida y el deterioro de las condiciones de vida. 5,7

Existen varias clasificaciones de utilidad clínica y quirúrgica de los abscesos del cuello, dividiéndolas en: 1) Superficiales, que afectan el tejido celular subcutáneo sin pasar la aponeurosis superficial, son autolimitados y generalmente no ofrecen problemas para el diagnóstico o tratamiento, y 2) Profundos, que afectan los espacios suprahioideo (submentoniano, submaxilar, parotídeo, periamigdalino, retrofaríngeo), infrahioideo (tirohioideo, del conducto tirogloso; laterofaríngeo, faringomaxilar), laringotraqueal, de la vaina del músculo esternocleidomastoideo, sub-aponeurótico y de la vaina carotídea.<sup>8</sup>

El territorio de la cabeza y el cuello constituyen un área naturalmente contaminada, las causas desencadenantes más frecuentes son un foco infeccioso en la vía respiratoria alta: sepsis dentaria, amigdalitis, otitis, infección en las glándulas salivares, sinusitis bacteriana, infecciones en esófago o vértebras, secundario a fractura de la mandíbula, quemaduras, radioterapia, abordaje venoso profundo, cirugía, angina de Ludwig e inserción de catéter yugular.<sup>5, 9, 10</sup> (Figura 2)



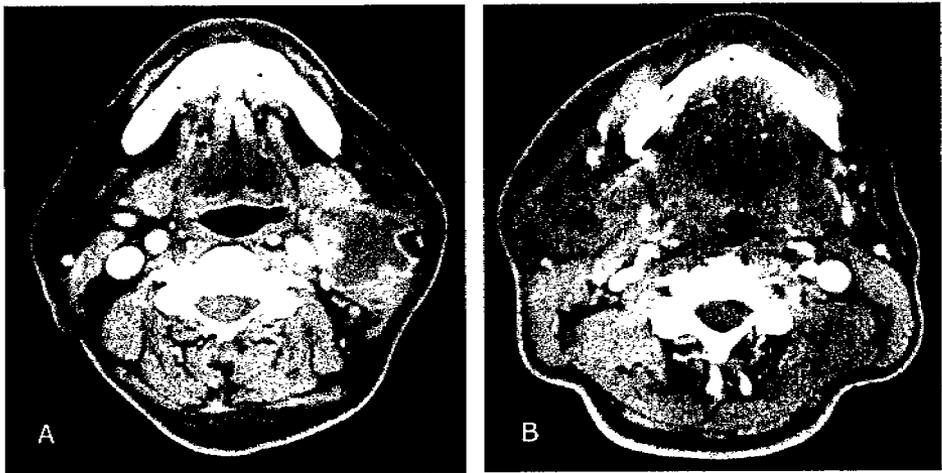
**Figura 2.** Tomografía Computada de cuello con contraste IV. **A.** Paciente femenina de 62 años con absceso bien delimitado intraparotídeo derecho secundario a Parotiditis. Se observa adenomegalias carotídeas. **B.** Femenina de 54 años de edad con absceso lateral derecho en tejido celular subcutáneo de 16mm. Crecimiento de glándula submaxilar derecha y presencia de ganglios carotídeos. El estudio patológico reportó quiste epidérmico de inclusión abscedado.

Un absceso cervical es una acumulación de pus de una infección en los espacios que se encuentran entre las estructuras del cuello siendo la primera localización peritonsilar y la segunda más frecuente el espacio retrofaringeo. 11, 12

Se trata de infecciones polimicrobianas aerobias y anaerobias, donde los gérmenes aislados más frecuentes son *streptococcus* beta hemolítico grupo A, bacteroides, *peptostreptococcus*, *fusobacterium*, *staphylococcus aureus* y *epidermidis* y *streptococcus pneumoniae*. Los Gram - son infrecuentes, pero se ven implicados en cuadros agresivos.8

La anamnesis es un elemento fundamental en la evaluación clínica de estos casos: el tiempo de evolución y la gravedad del proceso, los antecedentes de cuadros infecciosos, el examen físico y los cultivos son aspectos que permiten orientar el diagnóstico.13

(Figura 3)



**Figura 3. A.** Masculino de 71 años de edad con antecedente de VIH+ y Sarcoma de Kaposi cervical, en la TC axial IV se muestra absceso ganglionar yugular izquierdo. El cultivo demostró presencia de *M. Tuberculosis*. **B.** Masculino de 44 años de edad con absceso derecho que involucra glándula parótida, submaxilar y masetero ipsilateral. Secundario a un procedimiento dental, se observó crecimiento de *S.α*-hemolítico y levaduras.

Cuando la infección progresa (flegmón o absceso de las partes blandas), se pueden utilizar métodos de imágenes como la ecografía, que permite diferenciar un absceso de

un flegmón o celulitis, o la Tomografía Axial Computada, que tiene la ventaja de evaluar la extensión del proceso infeccioso localmente y a distancia.<sup>13</sup>

Un absceso por Tomografía Computada presenta los siguientes hallazgos: masa con centro hipodenso, atenuación de líquido y a la aplicación de material de contraste IV iodado, realce periférico en forma de anillo completo, a diferencia del flegmón que muestra un realce difuso de menor intensidad o un realce anular incompleto.<sup>12</sup> (Figura 4)

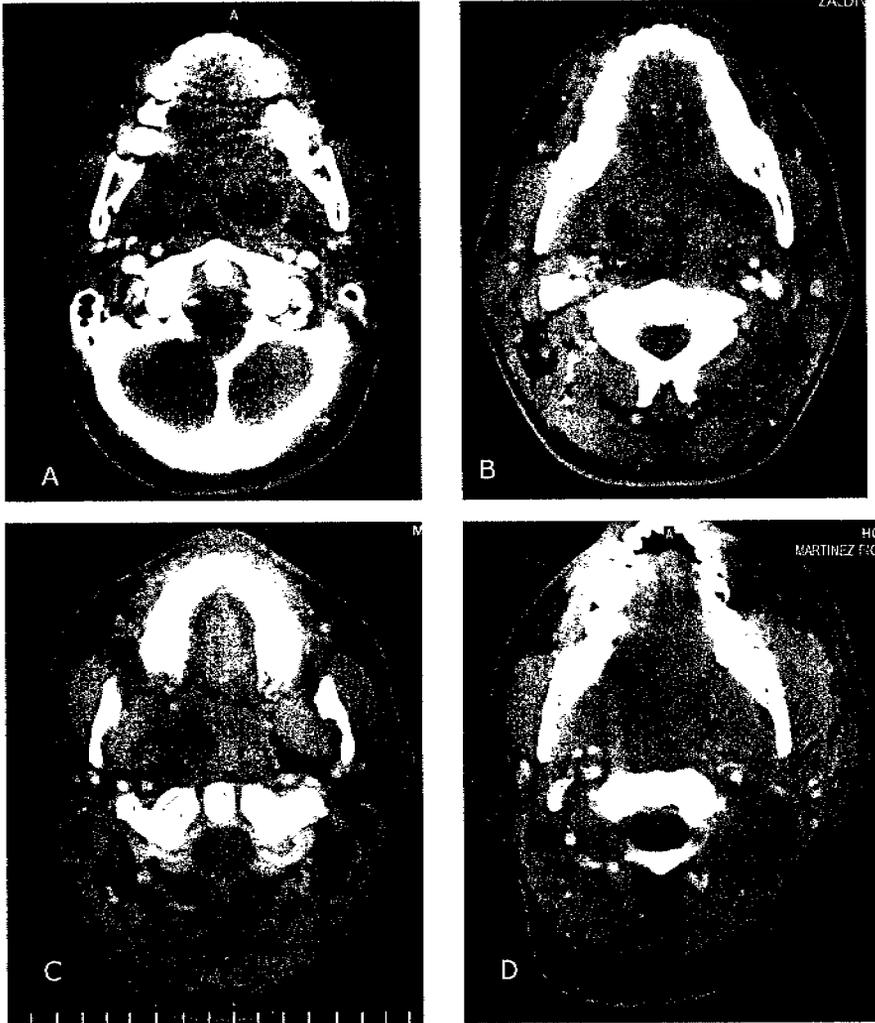
Dependiendo del espacio cervical afectado observamos cambios en las estructuras anatómicas adyacentes al mismo. En el absceso periamigdalino la pus se localiza entre la cápsula amigdalina y el músculo constrictor superior; en el absceso retrofaríngeo ( más frecuente en niños), hay obliteración de la columna aérea con presencia de gas y rectificación de la lordosis cervical. 8

El absceso faringoamigdalino (30% de los casos), desplaza la pared faríngea, rechazando la amígdala hacia abajo y adentro. La afectación del espacio retroestiloideo produce inflamación de la pared lateral de faringe con o sin inflamación del pilar posterior, rechazo de la amígdala hacia delante y adentro. 8

El Absceso submandibular es secundario a alguna infección dental en la región apical. Cuando el pus está por encima del músculo milohioideo se le llama absceso sublingual. El Absceso parotídeo es loculado, la infección de este espacio siempre es de la glándula o bien de sus ganglios.8

Los abscesos del espacio visceral pueden extenderse hacia el mediastino anterior, en tanto que los del espacio retrofaríngeo y prevertebral se comunican hacia el mediastino posterior 3, produciendo una de las complicaciones más frecuentes por esta patología: la mediastinitis aguda. 5

Las patologías más frecuentemente asociadas son: Diabetes Mellitus, Síndrome de inmunodeficiencia adquirida, Agranulocitosis medicamentosa y Dermatomiositis, las cuales incrementan el riesgo de complicaciones. 5,14

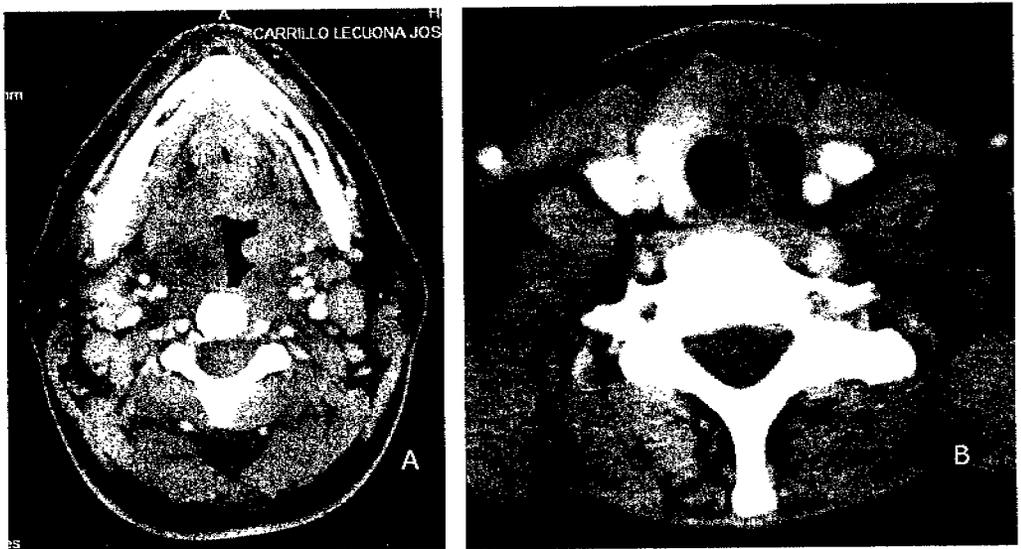


**Figura 4.** Tomografía Axial Computada de cuello con contraste IV. En **A** se observa lesión ovoidea parafaríngea izquierda, de 25mm, de diámetro, con realce anular completo y densidad de 43UH. Paciente femenina de 29 años de edad con antecedente de faringitis infecciosa. **B.** Masculino de 26 años de edad con absceso parafaríngeo derecho con involucro de la amígdala palatina, hay desplazamiento y obstrucción de la vía aérea. **C.** Masculino de 42 años de edad con absceso parafaríngeo derecho con realce anular y formación de gas, desplazamiento y compresión de la vía aérea. **D.** Masculino de 59 años de edad con leucocitosis de 12.300 y diagnóstico de absceso profundo de cuello. Hay aumento de volumen de la cara, parótida y músculo masetero con infiltración de la grasa superficial y profunda y gas alrededor del músculo. Nótese el engrosamiento de la capa profunda superficial.

En los niños el absceso retrofaríngeo resulta de una infección tonsilar o de una perforación iatrogénica o traumática de la pared faríngea posterior. La Tomografía computada en estos casos permite distinguir una celulitis; que remite con tratamiento médico, de un absceso, el cual requiere tratamiento quirúrgico. 15

La sensibilidad de la tomografía computada contrastada para determinar estas lesiones es del 88%. 8. El método es altamente efectivo en la determinación de los sitios involucrados en un proceso infeccioso y su importancia radica en permitir la elección del abordaje quirúrgico más correcto, tomando en cuenta que en muchos casos existe más de un espacio afectado. 14

Los abscesos de cuello se conocen desde la época de la medicina griega y romana y durante muchos siglos; antes de la era antibiótica se trataban solo con medios quirúrgicos.10 Fueron descritos por primera vez durante el imperio romano, aunque



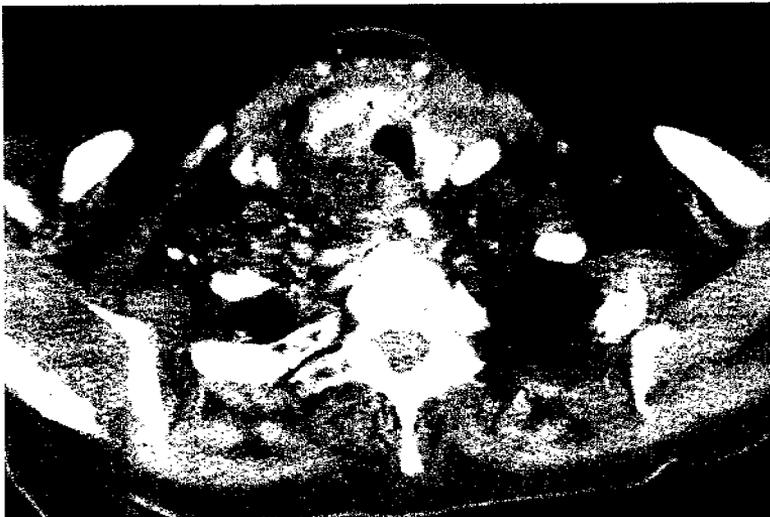
**Figura 5. A.** Masculino de 33 años de edad. Aumento de volumen de los tejidos blandos de la orofaríngea (derecha), con hipodensidad irregular en su espesor, obliteración de planos grasos parafaríngeos y adenopatías submandibulares y yugulares. Absceso periamigdalino derecho resistente a tratamiento antimicrobiano (Ceftriaxona, Clindamicina, Amikacina), en paciente con diagnóstico posterior de Leucemia Mieloblástica Aguda M1. **B.** Paciente femenino de 40 años de edad con antecedente de Carcinoma Papilar de Tiroides y Hemitiroidectomía izquierda. Imagen hipodensa con realce anular en la parte anterior del cuello (compartimento visceral). Absceso en lecho quirúrgico de 3cm se manejó con tratamiento farmacológico por un mes con mejoría.

no fue hasta el siglo XIV, cuando el cirujano francés, Guy de Chaliac, describió su drenaje con la técnica que no ha sufrido cambios hasta ahora. 6 (Figura 5)

En la actualidad los antibióticos y el drenaje quirúrgico juegan un papel fundamental en el manejo de esta patología. La terapéutica antimicrobiana inicial se recomienda con penicilina cristalina, cefalosporina de primera generación o clindamicina y esteroides en caso de no existir complicaciones; el abordaje quirúrgico permite la expansión del tejido con descompresión del mismo previniendo la extensión del absceso a otros compartimentos, mejora la oxigenación del tejido reduciendo el crecimiento de la flora anaerobia y la afección meníngea u ósea.<sup>14, 16</sup>

El tratamiento quirúrgico reduce el riesgo de complicaciones principalmente en adultos donde las infecciones que involucran a las fascias son más frecuentes.<sup>17</sup> (Figura 6)

Los abscesos profundos de cuello son una grave amenaza para la vida, especialmente en los pacientes inmunocomprometidos y el éxito de su tratamiento está relacionado con un diagnóstico temprano.<sup>5</sup>



**Figura 6.** Tomografía Axial computada de cuello con contraste IV. Paciente femenina de 86 años de edad con antecedente de ingesta de cuerpo extraño 7 días antes de su ingreso. En la imagen se observa absceso periesofágico con realce anular y gas, hay desplazamiento de la vía aérea y del lóbulo derecho de la tiroides. Durante la intervención quirúrgica se encontró perforación esofágica anterolateral de 1cm.

## JUSTIFICACIÓN

Las lesiones de cuello son frecuentes tanto en pacientes adultos como en niños, siendo clasificadas en congénitas, inflamatorias o de origen tumoral; estas pueden evaluarse mediante técnicas de imagen como Ultrasonido, Tomografía Computada y Resonancia Magnética ya sean en forma única o de manera complementaria.

El Ultrasonido es considerado como el estudio inicial de elección en sospecha de lesiones de los tejidos blandos del cuello, sin embargo, no permite definir con la exactitud de la Tomografía Computada la extensión y características de las mismas, ni la afección ósea. Existen varios estudios documentados en la literatura describiendo el uso del ultrasonido y sus hallazgos en el diagnóstico de los procesos infecciosos del cuello, principalmente en niños, en donde en lo posible se procura restringir el empleo de radiación ionizante. Las ventajas del empleo de la TC en la valoración de los pacientes con infecciones profundas de cuello, es ya conocida y en muchas ocasiones el riesgo de su uso se justifica por el beneficio. En nuestro Hospital es común el ingreso de pacientes con infecciones de cuello, los cuales a menudo son estudiados con tomografía computada contrastada, por lo que consideramos de interés enfatizar los hallazgos y beneficios de este método, que constituye una herramienta importantísima en la evaluación y elección del tratamiento adecuado a cada caso.

## **PROBLEMA**

¿La Tomografía Computada puede determinar las características y extensión de los procesos infecciosos del cuello?

¿Qué tan útil es la realización de este estudio, en el manejo de los enfermos?.

## **HIPÓTESIS**

La Tomografía Computada demuestra las características y extensión de los abscesos de cuello, permitiendo la selección del tratamiento más adecuado a cada caso.

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar las características de los abscesos de cuello, por imagen tomográfica, según grupos de edad y género, y determinar la utilidad de este método diagnóstico en el manejo de los enfermos.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la frecuencia de los casos de absceso de cuello diagnosticados por Tomografía Computarizada en el Hospital Español durante el lapso comprendido de enero de 2003 a diciembre de 2007, por grupo de edad y género.
- Establecer las características de los abscesos de cuello, diagnosticados por imagen de Tomografía Computarizada.

- Identificar la localización y etiología probable de los abscesos de cuello diagnosticados.
- Conocer la utilidad del método en la decisión terapéutica empleada en los pacientes con diagnóstico de absceso de cuello.

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

- Retrospectivo, transversal, observacional simple y descriptivo.

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **FUENTES DE INFORMACIÓN:**

La información se recabó en una hoja de datos, mediante revisión de estudios de Tomografía Computarizada y expedientes clínicos del Hospital Español de México.

#### **DEFINICIÓN DEL UNIVERSO-MUESTRA:**

Se revisaron todos los casos con diagnóstico presuncional de absceso en cuello, estudiados mediante Tomografía Computarizada con contraste IV, registrados en el Hospital, a partir de enero de 2003 a diciembre de 2007.

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Pacientes con expediente clínico del Hospital Español de México.
- Pacientes de ambos géneros con diagnóstico clínico probable de absceso de cuello, sometidos a Tomografía Computada de cuello con contraste IV.
- Pacientes adultos mayores de 18 años de edad.

## **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Pacientes menores de 18 años de edad.
- Pacientes sometidos a Tomografía Computada de cuello con diagnóstico de absceso, realizada en otra Unidad.
- Pacientes con Tomografía Computada de cuello sin contraste yodado.
- Pacientes con TC de cuello que demuestre otra patología.
- Pacientes con TC de cuello de mala calidad.

## **DESCRIPCION DE VARIABLES:**

### **DEPENDIENTES**

**Absceso:** Tumor. Acumulación de pus (líquido, glóbulos blancos vivos y muertos, tejido muerto, al igual que bacterias u otras sustancias extrañas) en los tejidos orgánicos internos o externos. Suelen ser de rápido desarrollo y dolorosos, pudiendo asociarse a fiebre y leucocitosis.

### **INDEPENDIENTES**

**Edad:** Se tomaran en cuenta pacientes en edad adulta mayores de 18 años; agrupados por espacios intergenésicos de 10 años, quedando de 18-27 años, 28-37 años, 38-47 años, 48-57 años, 58-67 años y por último >68 años de edad.

**Género:** Agrupados en masculino y femenino.

### **Características de un absceso de cuello por imagen de Tomografía Computada:**

Imagen de localización, morfología y tamaño variable, de densidad de tejido blando, heterogénea, con realce anular, pudiendo ser uni o multiloculado, coalescentes, con necrosis, extensión infiltrativa a la grasa o a diferentes planos formados por las fascias.

**Etiología de absceso de cuello:** Organismos infecciosos, parásitos y sustancias extrañas.

En su mayoría afectan a grupos ganglionares que drenan un área primaria de infección; un tercio de las adenopatías supurantes se asocian a faringitis y amigdalitis, otro tercio a infecciones dentarias y otro a infecciones dermatológicas u óticas.

### **PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Previa autorización para acceder al archivo clínico y del departamento de Tomografía Computada del Hospital Español de México, se realizó la revisión de expedientes y estudios de imagen correspondientes a partir de enero de 2003, de los cuales se recabaron los datos en una hoja formato (anexo).

Toda la búsqueda se llevó al cabo durante un período de 5 meses a partir de marzo de 2008 hasta mayo de 2008.

Se revisaron los estudios de Tomografía Computada de cuello, realizados en forma estandarizada con:

Equipo Philips Mx8000, exploración desde la base de la órbita hasta la base del cuello, con 120 kV, 120 mA, espesor de corte de 3.2mm, intervalo de 1.6mm. FOV 250mm, pitch 1-1.8. Fase contrastada directa con aplicación de 100ml de material de contraste yodado no iónico a concentración de 320/100ml, a razón de 2.5ml/seg, retardo en la exploración de 35s; obteniendo imágenes en cortes axiales y reconstrucciones multiplanares coronales y sagitales.

Posterior a la obtención de los datos se revisaron y analizaron los resultados, ordenando la información en tablas y gráficas, se aplicaron medidas porcentuales y de tendencia central con el fin de cubrir los objetivos propuestos.

## **RECURSOS**

### **HUMANOS:**

#### **INVESTIGADOR RESPONSABLE**

- Médico residente del 3er año de la Especialidad de Radiología e Imagen del Hospital Español de México.
- Médico adscrito al área de TC del Hospital Español de México, con experiencia, mayor de 20 años.

### **MATERIALES:**

- Archivo de estudios de Tomografía Computada del área de Imagen II del Hospital Español de México.
- Archivo de expedientes clínicos del Hospital Español de México.
- Hoja de recolección de datos.

## RESULTADOS

Se realizaron 176 estudios de Tomografía Computada (TC) de cuello durante un período de 5 años, de los cuales 62 (35.2%) se reportaron como normales; 42 (23.9%) con cambios inflamatorios o aumentos de volumen del tejido superficial únicamente; 6 (3.4%) con otras patologías como: osteomielitis(1), sialoadenitis (3) y adenopatías necrosadas (2); 66 (37.5%) de los estudios tuvieron diagnóstico de absceso, de los cuales 22 (33.3%) fueron eliminados por no cumplir con los criterios de inclusión, quedando 44 (66.7%) que representan el tamaño de nuestra muestra.

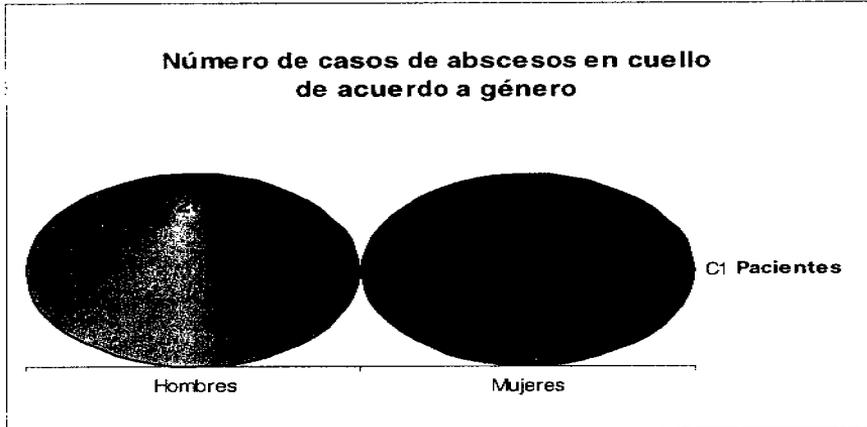
Correspondieron al género masculino 28 (63.6%) casos y 16 (36.4%) al género femenino. Gráfica 1. Haciendo una relación Hombre : Mujer 1.75 : 1. la incidencia por años fue : 2003, 9 casos; 2004, 16 casos; 2005, 14 casos; 2006, 18 casos y 2007, 7 casos.

En cuanto a la edad de los pacientes, la Media se reportó en 42.9 años, para hombres 40.57 años y mujeres 43.2 años; la Moda fue de 36 años, la misma se encontró en hombres y de 61 años en el género femenino. La Mediana fue de 39.5 años, en hombres de 38 años y en mujeres de 50.5 años.

La distribución de los casos por grupo de edad y género se demuestra en la Gráfica 2. La frecuencia acumulada (Fa) y la distribución relativa acumulada (%Fa) se representan en la Tabla 1.

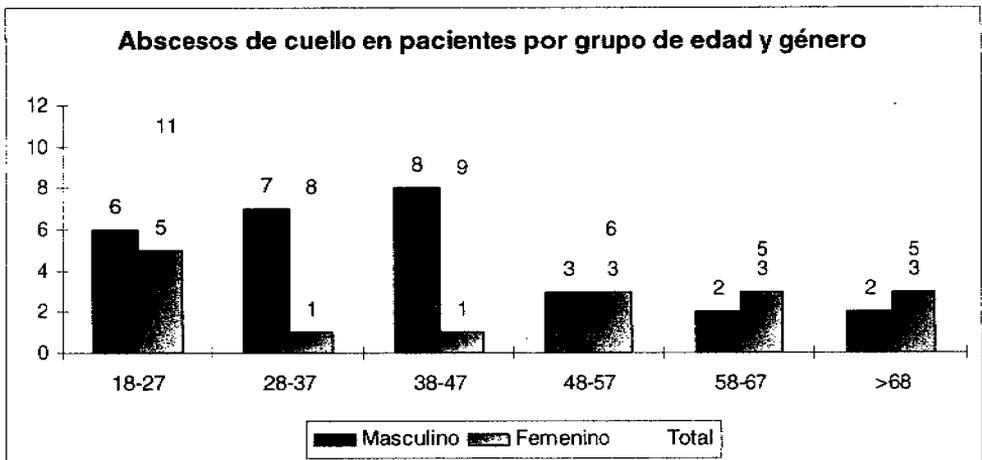
Las características por imagen de los abscesos de cuello se determinaron según su localización, obteniendo 2 casos (4.5%) en plano superficial y los 42 (94.5%) restantes en los diferentes espacios cervicales profundos, tomando en cuenta que esta patología puede extenderse a más de un espacio se obtuvieron los siguientes resultados: sublingual, 5 casos (5.6%); submandibular, 12 casos (13.5%); bucal, 3 casos (3.4%); parotídeo,

**Gráfica 1.** Número de pacientes con diagnóstico de absceso de cuello por Tomografía Computada agrupados por género.



Fuente: Hoja de recolección de datos, Anexo.\*

**Gráfica 2.** Distribución de casos de absceso de cuello por Tomografía Computada por grupos de edad según el género.



Fuente \*

**Tabla 1.** Frecuencia acumulada (Fa) y distribución relativa acumulada (%Fa) por género y grupo de edad de pacientes con absceso de cuello.

18- 27 años	6	21.4	5	31.3	11	<b>25</b>
28-37 años	13	46.4	6	37.5	19	<b>67.9</b>
38-47 años	21	75	7	43.8	28	<b>63.6</b>
48-57 años	24	85.7	10	62.5	34	<b>72.3</b>
58-67 años	26	92.9	13	81.3	39	<b>88.6</b>
<b>&gt;68 años</b>	<b>28</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>100</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos, Anexo.\*

4 casos (4.5%); parafaríngeo, 24 casos (27%); carotídeo, 3 casos (3.4%); masticador, 11 casos (12.4%); visceral, 5 casos (5.6%); faríngeo, 19 casos (21.3%); retrofaríngeo, 3 casos (3.4%). No se obtuvieron alteraciones en los espacios cervical posterior ni prevertebral. La invasión de la lesión hacia el mediastino se observó en 4 ocasiones (4.5%) ya sea como complicación o como lesión intrínseca.

En relación a la localización del absceso posterior al tratamiento quirúrgico se describieron los casos por espacios de la siguiente manera: sublingual 4 (4.3%); submandibular 14 (14.9%); bucal 1 (1.1%); parotídeo 7 (7.5%); parafaríngeo 17 (18.1%); carotídeo 14 (14.9%); faríngeo 17 (18.1%); retrofaríngeo 2 (2.1%); visceral 4 (4.3%); masticador 8 (8.5%), cervical posterior 2 (2.1%) y mediastino 4 (4.3%). La distribución de los casos según género y localización por imagen de TC y post quirúrgica se muestran en la tabla 2.

Otras características de los abscesos evaluadas por Tomografía Computada fueron: forma (ovoideo, lobulado), realce anular (completo o poco realce), la atenuación (densidad líquida o de tejido blando), presencia de septos, la presencia de gas y adenopatías,

**Tabla 2.** Localización de los abscesos de cuello según género.

Espacio	OX		Total	TC
	Masculino	Femenino		
Sublingual	2 (2.1%)	2 (2.1%)	4 (4.3%)	5 (5.6%)
Submandibular	10 (10.6%)	4 (4.3%)	14 (14.9%)	12 (13.5%)
Bucal	1 (1.1%)	0	1 (1.1%)	3 (3.4%)
Parotídeo	6 (6.4%)	1 (1.1%)	7 (7.5%)	4 (4.5%)
Parafaríngeo	11 (11.7%)	6 (6.4%)	17 (18.1%)	24 (27%)
Carotídeo	10 (10.6%)	4 (4.3%)	14 (14.9%)	3 (3.4%)
Faríngeo	10 (10.6%)	7 (7.5%)	17 (18.1%)	11 (12.4%)
Retrofaríngeo	1 (1.1%)	1 (1.1%)	2 (2.1%)	5 (5.6%)
Visceral	1 (1.1%)	3 (3.2%)	4 (4.3%)	19 (21.3%)
Masticador	7 (7.5%)	1 (1.1%)	8 (8.5%)	3 (3.4%)
Cervical Post	2 (2.1%)	0	2 (2.1%)	0
Prevertebral	0	0	0	0
Mediatinal	3 (3.2%)	1 (1.1%)	4 (4.3%)	4 (4.5%)

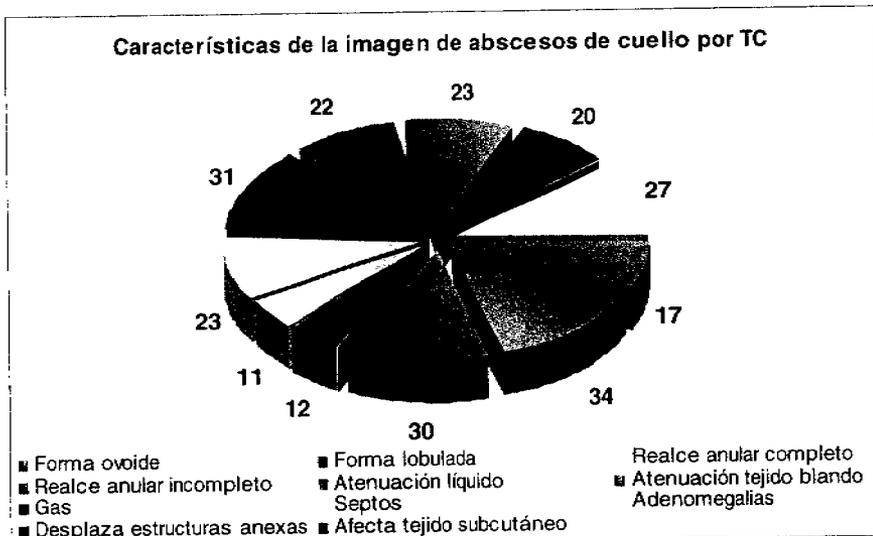
Fuente \*

si la lesión desplazaba estructuras adyacentes o reducía el espacio de la vía aérea y si producía cambios hacia el tejido celular subcutáneo. El tamaño de la lesión no fue caracterizado debido a su gran variabilidad. Gráfica 3.

La etiología probable de l abscesos registrada fue: odontológica 17 casos (38.6%); infecciones de la vía aérea superior (IVAS) 16 casos (36.4%); postquirúrgica 2 casos (4.6%) y otras 9 casos (20.4%), entre las que se incluyeron parotiditis, sialoadenitis o

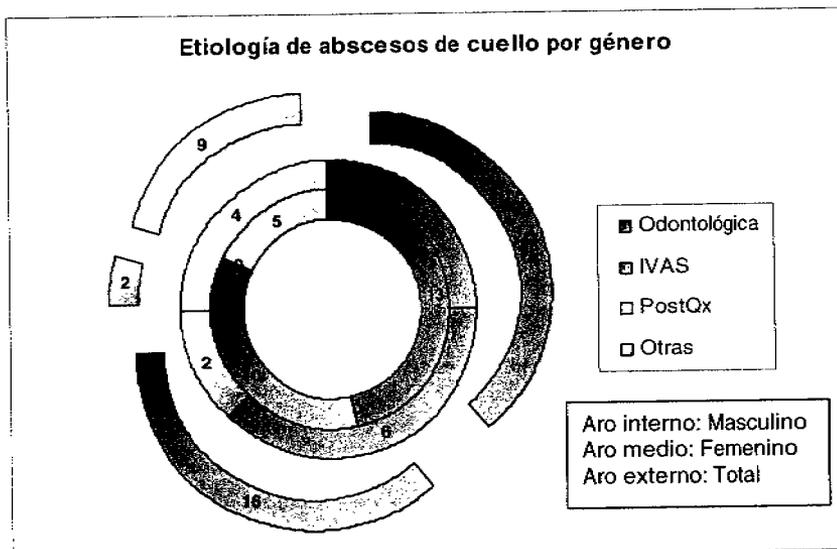
adenitis, celulitis y presencia de cuerpo extraño. Las causas según género se muestran en la Gráfica 4.

**Gráfica 3.** Características por imagen de TC de los abscesos de cuello.



Fuente \*

**Gráfica 4.** Causas de absceso de cuello según género.



Fuente \*

Las causas de absceso de cuello registradas por grupos de edad observadas fueron las siguientes:

**Tabla 3.** Etiología de abscesos de cuello por grupo de edad en pacientes del Hospital Español.

18-27 años	3 (6.8%)	7 (15.9%)	0	1 (2.3%)	11 (25%)
28-37 años	3 (6.8%)	3 (6.8%)	0	2 (4.6%)	8 (18.2)
38-47 años	8 (18.2%)	0	1 (2.3%)	1 (2.3%)	10 (22.7%)
48-57 años	2 (4.6%)	2 (4.6%)	0	1 (2.3%)	5 (11.4%)
58-67 años	0	3 (6.8%)	0	2 (4.6%)	5 (11.4%)
> 68 años	1 (2.3%)	1 (2.3%)	1 (2.3%)	2 (2.3%)	5 (11.4%)

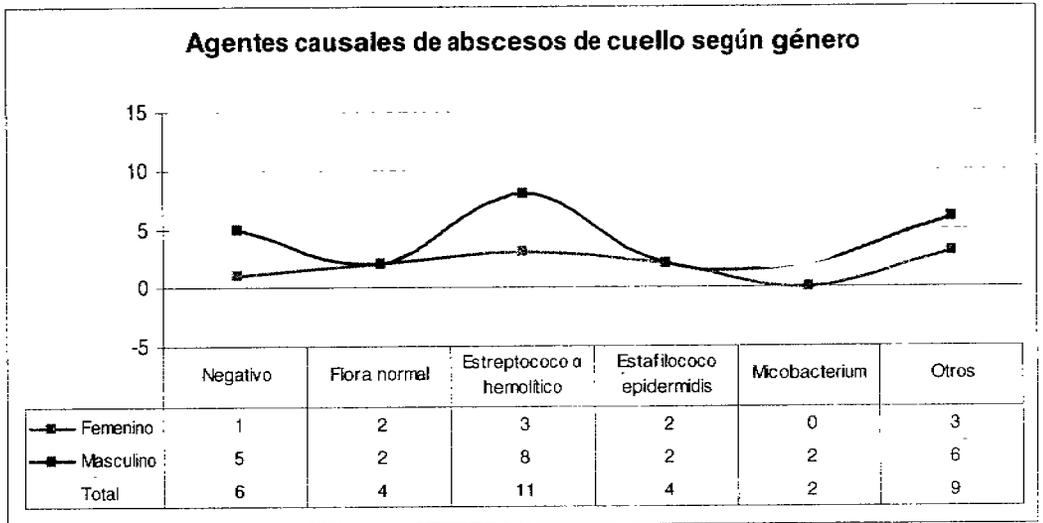
Fuente \*

Durante el evento quirúrgico se tomaron muestras para cultivo en 31 pacientes (70.5%) en los 13 restantes (29.5%) no se obtuvieron secreciones para estudio de laboratorio. En 6 casos (16.7%) el resultado de los cultivos fue negativo; 4 casos (11.1%) se reportó como biota normal. Los agentes que se desarrollaron en los estudios de laboratorio fueron: Streptococcus  $\alpha$ -hemolítico (11, 30.6%), Staphilococcus epidermidis (4, 11.1%), Micobaterium Tuberculosis (2, 5.6%) y otros (9, 25%) que incluyen Streptococcus milleri, Streptococcus bovis, Enterococcus fecales, Streptococcus pyogenes, Bacteroides, levaduras, Pseudomona aureuginosa y Klebsiella. Los gérmenes cultivados agrupados por género se describen en la Gráfica 5.

El manejo de los pacientes con absceso cervical se dividió en Médico (6 casos, 13.6%) empleando una combinación de diferentes fármacos como: Ceftriaxona, Clindamicina, Ciprofloxacino, Gentamicina, Ampicilina, Trimetropim+Sulfametoxazol, Amikacina, Dicloxaciclina, Amoxicilina+Acido clavulánico, Aciclovir y Dexametasona. El tratamiento quirúrgico con drenaje del absceso y lavado se registró en 12 casos (27.3%) y

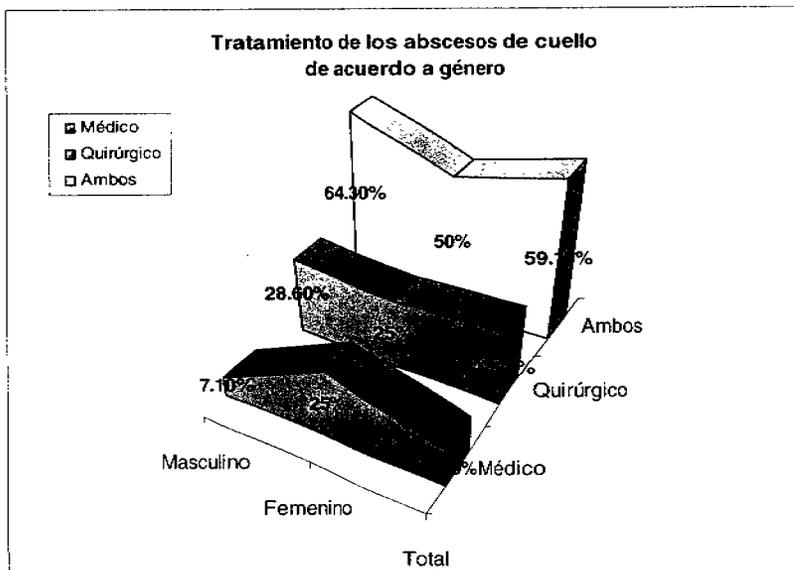
en 26 pacientes (59.1%) la terapéutica fue tanto médico farmacológico como quirúrgico. El manejo por grupo de edad se muestra en la Gráfica 6.

**Gráfica 5.** Gérmenes cultivados agrupados por género en pacientes con absceso cervical.



Fuente \*

**Gráfica 6.** Tratamiento de los pacientes con absceso de cuello según género.



Fuente \*

La correlación entre el diagnóstico quirúrgico y de imagen a través de la tomografía computada, en relación con la localización del absceso cervical, presentó una coincidencia de 36 casos (81.8%). Siendo 24 de ellos en pacientes masculinos (66.7%) y de 12 casos en pacientes femeninos (33.3%). Solamente en 8 casos (18.2%) no existió un acuerdo entre ambos diagnósticos.

## DISCUSIÓN

De acuerdo a la literatura, la TC tiene un 80% de sensibilidad para detectar la presencia de abscesos en cuello, en este estudio la concordancia entre los hallazgos por imagen y quirúrgicos fue del 82%. La baja correlación en 4 de los casos restantes, pudo deberse al tiempo transcurrido entre la TC y la cirugía, todos estos pacientes presentaban algún tipo de enfermedad debilitante (Diabetes Mellitus, VIH, Leucemia) lo cual es un factor importante en el desarrollo de infecciones del cuello y el curso más rápido y severo de las mismas, con mayor extensión y complicaciones; siendo probable que al momento del estudio de imagen estas lesiones no se hubieran delimitado aún. En los otros 4 casos, hubo una falta de precisión en la descripción del sitio y extensión de las colecciones encontradas en la TC.

En el análisis de nuestra casuística llama la atención la diferencia cuantitativa importante en la incidencia de la patología según el género de los pacientes, con un número casi mayor al doble de casos en hombres que en mujeres y el descenso en el número de casos observados durante el último año, la causa de éste cambio no está bien definida, y aunque pudiera ser fortuita, no permite descartar que esté relacionada con un incremento en el cuidado de los pacientes sometidos a procedimientos potencialmente favorecedores del desarrollo de infecciones en cuello, con uso de terapia antimicrobiana profiláctica y un diagnóstico más oportuno de infecciones superficiales.

Como lo señalan nuestros resultados los abscesos se localizan con mayor frecuencia en el espacio parafaríngeo, seguido del faríngeo y submandibular, así como el carotídeo en los eventos quirúrgicos. No existiendo una diferencia significativa en este sentido entre hombres y mujeres. Dado el carácter infiltrativo de esta patología a través de las fascias cervicales, en algunas ocasiones pueden estar comprometidos varios

compartimientos, lo cual favorece el desarrollo de complicaciones, siendo la mas grave la comunicación a mediastino. Se observó extensión mediastinal en 6 casos, 2 por abscesos periodontales, 2 por absceso en el espacio visceral, uno de ellos secundario a perforación faringoesofágica por cuerpo extraño y 2 por abscesos inicialmente superficiales.

Por imagen de TC los abscesos tuvieron forma ovoidea o lobulada e irregular, con realce anular completo y bien definido en 2/3 de nuestros casos, o tenue y mal definido en el resto. Los coeficientes de atenuación oscilaron entre 10-20 UH en el centro y de 35-60 UH en la pared. Una cuarta parte mostraron gas y/o septos. En la mitad de los casos se encontraron adenomegalias regionales o en el espacio carotídeo. Los abscesos de localización periamigdalina y parafaringea mostraron grados variables de disminución del espacio aéreo. En la mitad de los casos la afección a los planos superficiales fue significativa.

La causa mas frecuente de los abscesos encontrados en nuestro grupo de estudio fue la secundaria a procedimientos odontológicos, esto está en relación con lo descrito en la literatura; sin embargo, en el género femenino las infecciones de vías aérea superior (faringitis, faringoamigdalitis, sinusitis) fueron mas frecuentes. Otras causas fueron: tiroidectomía, parotiditis, sialoadenitis, adenitis, celulitis y perforación esofágica.

Los agentes etiológicos reportados en los cultivos fueron principalmente Gram +, siendo los mas frecuentes: *Streptococcus α-hemolítico*, *Staphylococcus epidermidis*, *S.milleri*, *S. bovis*, *E. fecalis*, *S. pyogenes*; patógenos como *Bacteroides*, levaduras, *Pseudomona aureuginosa* y *Klebsiella* descritos en la literatura, fueron menos frecuentes. En dos casos con antecedente de inmunodeficiencia por VIH se encontró *Mycobacterium Tuberculosis*. 4 casos mostraron una biota normal y 6 fueron negativos a crecimientos probablemente por el manejo antimicrobiano aplicado. Cabe mencionar que en ¼ parte de

los casos no se tomaron muestras para cultivos desconociendo la causa, con lo cual se limita el manejo antimicrobiano efectivo.

En 35 casos (80%) el cuadro clínico fue de fiebre, aumento de volumen del cuello y leucocitosis al momento de su ingreso; sin embargo 9 (20%) mostraban una cifra de glóbulos blancos normal, probablemente por manejo antimicrobiano previo a su hospitalización o por presentar algún tipo de compromiso o depresión en su estado inmunológico.

La terapéutica empleada en poco más de la mitad de los casos fue mixta, farmacológica y quirúrgica, según lo recomendado por las asociaciones médicas y las fuentes bibliográficas, con un período de prueba de terapia antimicrobiana 3-14 días seguida del drenaje quirúrgico del absceso. No se documentaron complicaciones durante o después del tratamiento en ninguno de los casos. El manejo quirúrgico temprano se efectuó en  $\frac{1}{4}$  parte de los pacientes, con un tiempo que varió de 1-4 días desde el inicio de los síntomas, en estos casos se realizó manejo médico farmacológico posterior. Los antimicrobianos más utilizados fueron Ceftriaxona y Clindamicina, combinados con antiinflamatorios como la Dexametsona, por 3 días como mínimo hasta 1 mes. El tratamiento varió según la respuesta del paciente y los hallazgos por imagen de TC.

El conocimiento de la anatomía del cuello y la fisiopatología de los procesos infecciosos del mismo, permiten la realización de mejores diagnósticos y la toma adecuada de decisiones terapéuticas. Es importante tener presente que algunos de los espacios profundos del cuello como el parafaríngeo, por su contigüidad y fascia con poco tejido conectivo que rodea los músculos, es difícil de explorar y en algunos casos su delimitación por tomografía puede no ser adecuada. Una lesión mal definida puede tener un drenaje quirúrgico incompleto, con probabilidades de diseminación. Aún así, la TC es una herramienta muy útil en la valoración de los enfermos con procesos infecciosos del

cuello; su sensibilidad para determinar el sitio posible de su origen está relacionada con el grado de focalización, sin embargo, en la mayoría de los casos permite determinar la etapa y la extensión de la infección en los diferentes compartimentos del cuello; facilitando la toma expedita de decisiones terapéuticas y una planeación adecuada de la estrategia quirúrgica, en los casos en que esta se considera necesaria. Por otro lado, sirve como método de control de la evolución de los pacientes sometidos a cirugía, o de aquellos con pobre respuesta al tratamiento médico.

## CONCLUSIONES

- Las imágenes de Tomografía Computada tuvieron una concordancia del 82% con la cirugía, y en el resto de los casos no pudieron señalar un sitio específico de afección, existiendo involucro de varios compartimentos. En todos los casos el método ayudo a decidir el tratamiento de elección y en los casos quirúrgicos a planear el abordaje más conveniente.
- El espacio parafaríngeo fue el sitio más frecuente de localización de abscesos tanto por imagen de Tomografía Computada como por cirugía.
- En la mayoría de los casos las colecciones fueron de aspecto a ovoideo, con realce anular completo, densidad líquida y efecto de masa, con compresión y constricción parcial de la luz de la vía aérea. La afección al tejido celular subcutáneo se observó en la mitad de los casos.
- Los abscesos predominaron en el género masculino, con edad entre 38 a 47 años. En el género femenino los abscesos predominaron entre los 18 a 27 años.
- La causa más frecuente de formación de absceso fue por procedimientos odontológicos.
- El agente que se aisló con más frecuencia en los cultivos fue el *Streptococcus a-hemolítico*.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Lee J., Sagel S., Stanley R., Heiken J., Body TC, correlación RM. Editorial MARBAN. 3era. Edición, 1999; pág: 111-153.
2. Cuello, Enciclopedia.  
En <http://www.es.wikipedia.org/wiki/cuello>.
3. Castellote A., Vázquez E. et al, Cervicothoracic lesions in infants and children. *RadioGraphics* 1999; 19: 583-600.
4. Grodinsky M, Holyoke E. The fasciae and fascial spaces of the head, neck, and adjacent regions. *Am J Anat* 1938; 63:367-407
5. Manzo PE, Méndez SG, Hernández G. et al. Abscesos profundos de cuello. Etiopatogenia y morbimortalidad. *Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int* 2005; 19(2): 54-59.
6. Gómez C., Pruzzo E., Reyes E. et al. Absceso y flegmón periamigdalino ¿Lo estamos haciendo bien? *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello* 2006; 66: 185-190.
7. Lee KC, Tami TA, Echavez M, Wildes TO. Deep neck infections in patients at risk for acquired immunodeficiency syndrome. *Laryngoscope* 1990; 100: 915-9.
8. García A. Revisión sobre los abscesos profundos del cuello. *ORL-DIPS* 2004; 31(2):62-65.
9. Bottin R, Marioni G, Rinaldi R, Boninsegna M, et al. Deep neck infection: a present-day complication. A retrospective review of 83 cases (1998-2001). *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2003; 260:576-9.

10. Marioni G, Bottin R, Tregnaghi A, Boninsegna M., Craniocervical necrotizing fasciitis secondary to parotid gland abscess. *Acta Otolaryngol* 2003; 123: 737-40.
11. Abscesos cervicales. Universidad de Virginia, USA. Health System.  
En [http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/peds\\_ent\\_sp/neckabcs.cfm](http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/peds_ent_sp/neckabcs.cfm)
12. Meuwly Y., Lepori D., Theumann N., Multimodality Imaging Evaluation of the Pediatric Neck: Techniques and Spectrum of Findings. *RadioGraphics* 2005; 25: 931-948.
13. Manual de patología quirúrgica de Cabeza y cuello. Universidad católica de Chile.  
<http://www.escuscuola.med.puc.cl/publ/manualcabezacuello/InfeccionesCabezaCuello.html>
14. Nubiato A., Takahiro C., Santana A. 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.
15. Vázquez E., Enríquez G., Lacaya J. et al. US, CT and RM imaging in neck lesions in children. *RadioGraphics* 1995; 15; 105-122.
16. Ku B., Chung K., Yoon S., Medically treated deep neck abscess presenting with occipital headache and meningism. *J Headache Pain* 2008; 9: 47-50.
17. McClay J., Munray A., Booth T., Intravenous Antibiotic Therapy for Deep Neck Abscesses Defined by Computed Tomography. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 129:1207-1212.

