

11236  
26  
29



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO  
MEDICO NACIONAL "SIGLO XXI"  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

PROCESOS INFECCIOSOS CERVICOFACIALES

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO EN  
LA ESPECIALIDAD DE

OTORRINOLARINGOLOGIA

P R E S E N T A

DR. JAIME LUMBAN GUTIERREZ



IMSS

MEXICO, D. F.

MARZO 1992



## **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 está 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.

## INDICE

I.	INTRODUCCION	1
II.	ANATOMIA	
	a. Fascias	2
	b. Espacios	10
III.	ETIOLOGIA	
	a. Origen de la Infeccion	24
	b. Microbiologia	26
	c. Vias de Diseminacion	28
IV.	DIAGNOSTICO	
	a. Antecedentes	29
	b. Cuadro Clinico	30
	c. Laboratorio y Gabinete	31
V.	PATOLOGIA	32
VI.	TRATAMIENTO	42
VII.	CONCLUSIONES	54
VIII.	BIBLIOGRAFIA	56

## I INTRODUCCION

Las infecciones profundas del cuello han sido siempre un reto diagnóstico y terapéutico, la frecuencia de estas infecciones y sus manifestaciones clínicas han sido alteradas por el uso indiscriminado de antibióticos en las infecciones dentales y de las vías respiratorias superiores.

Actualmente son poco frecuentes, pero el no diagnosticarlas oportunamente puede traer como consecuencia la progresión de la enfermedad y la presentación de complicaciones que ponen en peligro la vida del paciente. El diagnóstico y tratamiento de estas infecciones han cambiado por el uso de antibióticos modernos, técnicas de imagen y cuidados preventivos. Por lo tanto, el conocimiento de la anatomía, fisiopatología y principios microbiológicos de la cabeza y el cuello son esenciales para un manejo apropiado.

El estudio de este tipo de infecciones es multidisciplinario, en el cual el otorrinolaringólogo es parte importante en su prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno; desgraciadamente en nuestro medio, por ignorancia o mal manejo de este tipo de problemas, el porcentaje de complicaciones es alto.

El subevaluar los cuadros infecciosos, aparentemente sin importancia a nivel rinosinusal, oral y faríngeo puede favorecer la presentación de un absceso profundo a nivel del cuello.

La finalidad de este trabajo es el de presentar una descripción completa y actualizada de los abscesos profundos del cuello, su diagnóstico y tratamiento.

## II ANATOMIA

### **FASCIA CERVICAL E INFECCIONES PROFUNDAS DEL CUELLO**

La descripción de la forma y sitio precisos de unión de las capas de la fascia cervical profunda ha sido explicada en forma diferente, según sea el autor, difiriendo por lo tanto en cada texto; esta confusión en la descripción de la fascia cervical, esta dada principalmente por las siguientes dos razones: 1. Existen grandes dificultades para disecar los espacios anatómicamente, pudiendose crear falsos espacios, mientras que los verdaderos espacios estan obliterados; 2. Una clasificación artificial agrupación de espacios con propósitos descriptivos es difícil y refleja los fines del autor. Tanto los anatomistas puros como los cirujanos orientados hacia la clínica han descrito la fascia cervical desde sus propios puntos de vista; cada uno recalca lo que puede ser importante para su interés particular, esto crea diferentes formas de exposición de la anatomía de la región

Apesar de las discrepancias que existen sobre la descripción anatómica, se acepta en forma general que el conocimiento de la fascia cervical es esencial para comprender claramente la etiología, síntomas, complicaciones y tratamiento de las infecciones profundas de cuello.

### CAPAS DE LA FASCIA CERVICAL

#### **A. INTRODUCCION:**

La fascia cervical consiste en tejido conectivo fibroso

que cubre las estructuras del cuello, envolviendo los músculos, nervios y vasos, además de rellenar los espacios intersticiales. Convierte las estructuras cervicales en unidades funcionales por medio de la división del cuello en una serie de planos y compartimientos potenciales.

La fascia cervical consiste en dos divisiones principales: 1. La fascia superficial y 2. La fascia profunda. La fascia superficial consiste en una sola capa relacionada unicamente con el tejido subcutáneo. La fascia profunda es más compleja y es mejor comprendida si la dividimos en tres capas: Una capa superficial, una media y una profunda. Además deben ser incluidas dos vainas especiales por su importancia en los problemas infecciosos que involucran el cuello: 1. La vaina carotídea y 2. La vaina axilar (Cuadro I).

#### **B. FASCIA SUPERFICIAL:**

La fascia superficial de la cabeza y cuello es generalmente considerada como una capa continua de tejido subcutáneo graso, la cual se extiende desde el cigoma superiormente a la clavícula inferiormente. Se parece al tejido subcutáneo localizado en cualquier otra parte del cuerpo, excepto por el hecho de contener músculos voluntarios en su porción profunda: Músculo Platisma en el cuello y músculos de la expresión facial. En el cuello es una capa moderadamente flácida conteniendo acumulos variables de grasa, mientras que en la cabeza y cara el tejido conectivo es más denso y se encuentra más adherido a los músculos y hueso adyacente. La fascia superficial se separa de la profunda por un espacio potencial: El espacio No.1 de Grodinsky y Holyoke; en este espacio superficial potencial están localizados ganglios linfáticos superficiales, nervios y vasos, de los cuales el más importante es la vena yugular externa.

### C. FASCIA PROFUNDA:

La fascia profunda, con fines prácticos, se divide a la vez en tres capas: La superficial, la media y la profunda. Esta división, como todas las divisiones, debe ser considerada en forma arbitraria. Estas fascias no son histológicamente diferentes y una es continuación de la otra, pero debido a ciertos aspectos clínicos y divisiones anatómicas deben ser divididas en tres partes: La capa superficial, que puede ser considerada como el límite externo; la capa media se considera como la capa visceral que rodea los órganos y vasos del cuello y; la capa profunda, la cual rodea el compartimiento muscular profundo del cuello, separando a éste espacio del visceral.

#### I. CAPA SUPERFICIAL DE LA FASCIA CERVICAL PROFUNDA

Esta capa ha sido llamada de recubrimiento, de envoltura, capa externa, y capa anterior de la fascia cervical profunda. Esta es una hoja continua bien definida de tejido conectivo que rodea completamente el cuello, y que se extiende superiormente hasta la cara e inferiormente hasta las regiones pectoral y axilar. Es llamada la capa envolvente debido a su tendencia para dividir y envolver dos músculos, dos glándulas y dos espacios. Los músculos son el esternocleidomastoideo y el trapecio, las dos glándulas son la submaxilar y la parótida, y los dos espacios son: 1. El espacio de Burns (espacio supraesternocleidomastoideo), el cual contiene la inserción de músculo esternocleidomastoideo y la porción inferior de la vena yugular anterior, junto con algunos ganglios, y 2. El espacio subvaginal en el triángulo posterior, debajo del músculo esternocleidomastoideo, en la región inferior del cuello. Este espacio contiene un gran número de ganglios linfáticos.

## II. CAPA MEDIA DE LA FASCIA CERVICAL PROFUNDA

Esta capa de la fascia cervical envuelve las vísceras del cuello, como son: La faringe, esófago, laringe, tráquea y glándula tiroides, además de los músculos que se insertan en el hueso hioides. Esta fascia ha recibido numerosos nombres debido a sus relaciones anatómicas: fascia visceral, fascia pretiroidea, fascia pretraqueal y fascia bucofaringea.

Esta fascia puede ser dividida a su vez en dos partes: 1. Una división muscular y 2. Una división visceral.

La división muscular es la parte que rodea los músculos estriados del cuello, como son el esternohioides, tiroideo y omohioides. Esta división forma una hoja continua a través de la línea media anteriormente, debajo de la capa superficial de la fascia cervical profunda. Superiormente se fija al hueso hioides y al cartílago tiroides. Inferiormente se fija al esternón, clavícula y a la escápula.

La división visceral rodea completamente la glándula tiroides, tráquea y esófago. Posterosuperiormente se extiende a la base del cráneo, posterior al esófago. Anterosuperiormente, sin embargo, se extiende únicamente hasta el cartílago tiroides y al hueso hioides. Inferiormente se continúa con el pericardio, así como con la porción torácica de la tráquea y esófago. La porción de la fascia visceral limita posteriormente con la faringe y cubre los músculos constrictores de la faringe y el músculo buccinador. Algunos autores han nombrado a las porciones de esta fascia, que se encuentra anterior a la glándula tiroides y la tráquea, como la fascia pretiroidea y pretraqueal, respectivamente.

## III. CAPA PROFUNDA DE LA FASCIA CERVICAL PROFUNDA

La capa profunda o capa posterior de la fascia cervical profunda, como la capa anterior, se extiende lateralmente a la columna cervical y al ligamento que rodea la región occipital

para unirse con el lado contrario, formando un anillo completo de fascia alrededor del cuello. Esta capa limita profundamente con el músculo trapecio y con la superficie externa de los músculos de la región posterior del cuello a los cuales divide. Los grandes vasos del cuello se encuentran sobre esta fascia, mientras que el nervio frénico se encuentra justo debajo de la misma. Esta capa es dividida por algunos autores en dos porciones: 1. La capa prevertebral y 2. La capa alar.

La capa prevertebral: Se encuentra anterior a los cuerpos vertebrales, desde la base del cráneo hasta el coccix. Se extiende lateralmente hasta la punta de las apófisis transversas con las cuales se fusiona. Desde aquí se continúa lateralmente con los músculos escaleno y otros músculos profundos de la región posterior del cuello, para finalmente insertarse a las espinas de las vértebras posteriormente. Lateralmente da origen a la vaina axilar. En la región torácica y abdominal se continúa con la fascia transversalis.

La capa alar: Es la parte de la capa profunda de la fascia cervical profunda que se encuentra entre la capa prevertebral de la fascia profunda y la capa visceral de la fascia media. Se extiende a través de la línea media desde las apófisis transversas y de ahí pasa anterolateralmente para formar las paredes medial, posterior y lateral de la vaina carotídea. Superiormente se extiende hasta la base del cráneo, pero inferiormente termina a nivel de la segunda vértebra torácica, donde se fusiona con la fascia visceral. Esta capa es importante debido a que completa la porción anterolateral del espacio retrofaríngeo en el cuello y separa a este espacio del espacio faringomaxilar.

#### D. VAINAS ESPECIALES:

Además de las capas de las fascias del cuello antes descritas, existen dos vainas especiales asociadas, pero

separadas de las tres capas de la fascia cervical profunda. Estas dos vainas son más aisladas, como una unidad anatómicamente, individuales en función clínicamente.

#### I. VAINA CAROTÍDEA

Las tres capas de la fascia cervical contribuyen para formar la vaina carotídea. El significado clínico de esta característica es que todas las fascias del cuello están de una manera u otra relacionadas directamente con la vaina carotídea. Esta vaina es una unidad completa, que consiste en contribuciones de las capas de la fascia cervical profunda. Entre esta vaina hay varias vainas separadas en forma individual de la principal, rodeando la arteria carotídea, la vena yugular interna y el nervio neumogástrico. El tronco simpático pasa posterior a la vaina.

La vaina carotídea se extiende desde la base del cráneo, descendiendo a través de la porción posterior del espacio faringomaxilar y corre a lo largo de la fascia prevertebral, debajo del hueso hioides, para internarse al tórax, por debajo de la clavícula. A nivel de la base del cuello, la pared anterior de la vaina carotídea se adhiere a la superficie posterior del esternón y la clavícula. Cuando las estructuras que se encuentran dentro de la vaina carotídea penetran al tórax, la vaina se divide para rodear cada estructura en forma separada, tomando cursos diferentes en la caja torácica.

#### II. VAINA AXILAR

La vaina axilar es una extensión lateral de la fascia de los escalenos, la cual es una extensión lateral de la fascia prevertebral sobre los músculos escalenos. Esta vaina tiene importancia clínica debido a que rodea las siguientes tres estructuras: 1. El plexo braquial (que emerge de entre el escaleno anterior y el medio); 2. La arteria subclavia (la cual pasa profunda al músculo escaleno anterior); y 3. La vena

subclavia. A nivel de la unión de la vena subclavia con la vena yugular interna, la vaina axilar se continúa con la vaina carotídea; así mismo, en la unión de la arteria subclavia izquierda con la arteria inominada, y la arteria subclavia con la aorta, hay una fusión de la vaina axilar con el pericardio parietal.

---

---

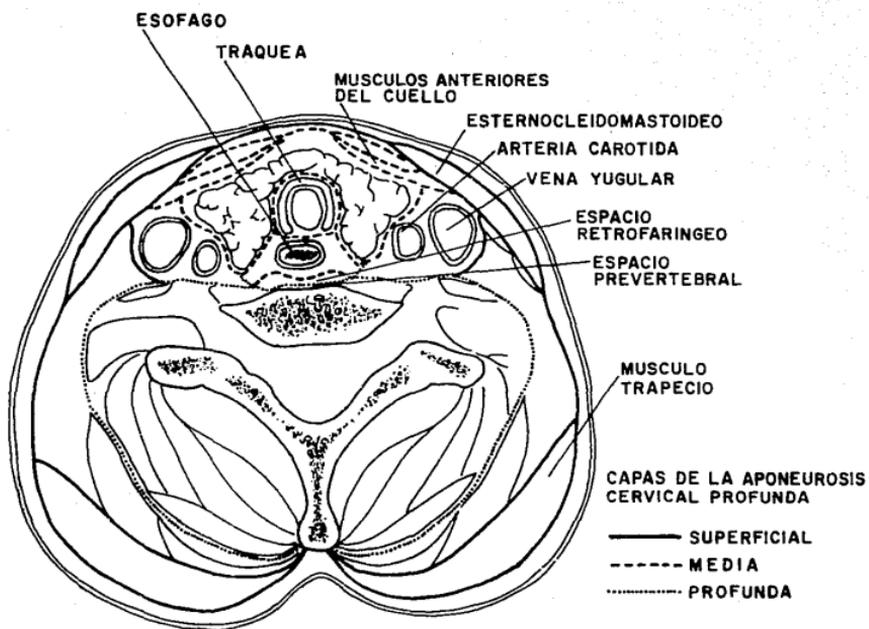
CUADRO I  
FASCIAS CERVICALES DEL CUELLO

A. FASCIA SUPERFICIAL

B. FASCIA PROFUNDA

1. Capa superficial (capa envolvente, capa recubridora, capa externa, capa anterior)
  2. Capa media (capa visceral, capa pretiroidea, capa pretraqueal, capa bucofaríngea)
  3. Capa profunda (capa posterior, capa prevertebral, fascia alar)
- 
-

FIGURA 1



## ESPACIOS POTENCIALES DEL CUELLO

La mayor importancia clínica de la fascia cervical radica en que divide al cuello en espacios potenciales, a pesar de que potencialmente son una unidad, anatómicamente son independientes. El conocimiento de estos espacios potenciales es esencial para entender la diseminación de la enfermedad en esta área, así como comprender mejor la etiología, síntomas y complicaciones de las infecciones en las diversas regiones del cuello.

El hueso hioides es la estructura más importante en relación a los espacios. Por esta razón, el estudio de los espacios potenciales del cuello es más claro si se dividen en tres grupos, basados en su relación con el hueso hioides. Estas divisiones son:

1. Espacios que abarcan toda la longitud del cuello
2. Espacios suprahioides
3. Espacios infrahioides

Los espacios que abarcan toda la longitud del cuello consisten de únicamente un espacio superficial y cuatro espacios profundos. Estos espacios profundos abarcan únicamente la porción posterior del cuello, por detrás del hueso hioides, y se extienden desde el cráneo hasta el tórax. Los espacios limitados por arriba del hueso hioides son cinco, todos anteriores o anterolaterales a este hueso. El único espacio limitado por debajo del hueso hioides es anterior en posición, pero se comunica libremente con algunos espacios profundos en el cuello posterior (Cuadro II).

(CUADRO II)

ESPACIOS POTENCIALES DEL CUELLO

- A. ESPACIOS QUE ABARCAN TODA LA LONGITUD DEL CUELLO:**
1. Superficial(Espacio No. 1 de Grodinsky y Holyoke)
  2. Profundos(en región posterior del cuello)
    - a. Espacio retrofaríngeo (espacio visceral posterior, espacio retrovisceral, espacio retroesofágico, parte retroesofágica del compartimiento visceral y parte posterior del espacio No.3 de Grodinsky y Holyoke)
    - b. Espacio de peligro(Espacio No.4 de Grodinsky y Holyoke)
    - c. Espacio Prevertebral(Espacio No.5 de Grodinsky y Holyoke)
    - d. Espacio Vascular Visceral(Espacio de la vaina carotídea)
- B. ESPACIOS LIMITADOS POR ARRIBA DEL HUESO HIOIDES:**
1. Espacio Submandibular
    - a. Espacio Sublingual(Espacio superior)
    - b. Espacio Submaxilar(Espacio inferior)
      - 1 .. Espacio Submentoniano(medial)
      - 2 .. Espacio Submaxilar(lateral)
  2. Espacio Faringomaxilar(Espacio faringeolateral, espacio perifaríngeo, espacio parafaríngeo)
  3. Espacio de los masticadores
  4. Espacio parotídeo
  5. Espacio periamigdalino
- C. ESPACIOS LIMITADOS POR ARRIBA DEL HUESO HIOIDES(EN REGION ANTERIOR DEL CUELLO)**
1. Espacio visceral anterior(parte prevertebral del compartimiento visceral, espacio pretraqueal, y parte anterior del Espacio No. 3 de Grodinsky y Holyoke)

## I. ESPACIOS QUE ABARCAN TODA LA LONGITUD DEL CUELLO

### A. SUPERFICIAL:

Este espacio ha sido llamado Espacio No.1 por Grodinsky y Holyoke y se encuentra localizado entre la fascia superficial y la capa superficial de la fascia cervical profunda. Este espacio se encuentra tanto superficial como profundo al músculo platismo del cuello y a los músculos faciales. Este espacio contiene tejido conectivo laxo, algunos ganglios y vasos sanguíneos(Fig.2).

### B. PROFUNDOS:

#### 1. Espacio retrofaríngeo:

Es el espacio que se encuentra entre la capa media de la aponeurosis cervical profunda (aponeurosis bucofaríngea) y la capa profunda de la aponeurosis cervical profunda (aponeurosis prevertebral). Este compartimiento puede ser dividido a su vez en dos porciones por una densa banda de tejido conectivo, el cual se extiende desde la pared esofágica lateralmente, a la fascia de la vaina carotídea. La parte anterior de este compartimiento, el cual rodea la tráquea y se encuentra junto a la pared anterior del esófago, es limitado superiormente por el hueso hioides y es conocido como el espacio visceral, pretraqueal y previsceral. La porción posterior del compartimiento visceral se encuentra detrás de la hipofaringe y del esófago, extendiéndose superiormente hasta la base del cráneo. Ha recibido varios términos como son: espacio visceral posterior, espacio retrofaríngeo, espacio retrovisceral, espacio retrofaríngeo, y la parte posterior del espacio No.3 de Grodinsky y Holyoke (Figs.2 y 3).

#### Límites:

Superior: Base del cráneo  
Lateral: Vaina carotídea  
Anterior: Faringe y esófago  
Posterior: Fascia alar  
Inferior: Bifurcación traqueal(T4)

## 2. Espacio de Peligro:

Este es un espacio muy importante del cuello, el cual ha sido referido por Grodinsky y Holyoke como espacio No.4. Es un espacio con abundante tejido conectivo laxo localizado entre las capas alar y prevertebral de la fascia cervical profunda. Lateralmente esta limitado por la fusión de estas dos capas a nivel de las puntas de las apófisis transversas. Este espacio se extiende desde la base del cráneo superiormente hasta el diafragma inferiormente. Esta extensión inferior hace a este espacio tan peligroso y clínicamente importante en las infecciones profundas del cuello (Fig.2).

### **Límites:**

Superior: Base del cráneo  
Anterior: Fascia alar  
Posterior: Fascia prevertebral  
Lateral: Apófisis transversa de las vértebras  
cervicales  
Inferior: Diafragma

### 3. Espacio Prevertebral:

Este es un espacio compacto localizado entre las capas prevertebrales de la fascia cervical profunda y los cuerpos vertebrales. Ha sido llamado Espacio No.5 por Grodinsky y Holyoke. Se extiende desde la base del cráneo superiormente, hasta el nivel del cóccix inferiormente. Esta limitado lateralmente por la inserción de la fascia cervical a las apófisis transversas de la columna vertebral. Esta larga extensión a lo largo de la columna hacen posible que una infección en la región posterior del cuello se disemine tan inferiormente como para comprometer la fascia del psoas mayor (Figs.2 y 3).

#### **Límites:**

Superior: Base de cráneo  
Anterior: Fascia prevertebral/Espacio de peligro  
Posterior: Cuerpos vertebrales  
Lateral: Apófisis transversas de las vertebrae  
Inferior: Cóccix

### 4. Espacio Vascular Visceral:

Este es un espacio potencial, localizado entre la vaina carotídea. Como se vio anteriormente, la vaina carotídea está intimamente relacionada con las tres capas de la fascia cervical profunda; por lo tanto, las infecciones del cuello, independientemente de su origen, pueden involucrar esta vaina y su contenido. Sin embargo, esta vaina, debido a su estructura compacta y con muy poco tejido conectivo entre sus compartimientos, tiende poca tendencia a extender una infección.

#### **Límites:**

Anterior: Esternocleidomastoideo  
Lateral: Esternocleidomastoideo  
Medial: Espacio visceral  
Posterior: Espacio prevertebral

## II ESPACIOS LIMITADOS POR ARRIBA DEL HUESO HIOIDES

### 1. Espacio Submandibular:

Es el compartimiento anterior de los espacios perifaríngeos, por encima del hueso hioides. Este incluye al espacio sublingual (espacio superior), por encima del músculo milohioideo y el espacio submaxilar (espacio inferior), por debajo del músculo milohioideo. El espacio submaxilar puede dividirse a su vez en un espacio submentoniano central y un espacio submaxilar lateral. Todos estos espacios pueden considerarse como una sola unidad debido a sus intercomunicaciones libres y a su presentación clínica común. Todo el compartimiento submandibular está limitado anterior y lateralmente por la mandíbula, superiormente por la mucosa del piso de la boca, inferiormente por la capa superficial de la fascia cervical profunda y posteroinferiormente por el hueso hioides.

#### a. Espacio Sublingual:

El espacio sublingual que se localiza por encima del músculo milohioideo; consiste principalmente de tejido conectivo laxo que se encuentra rodeando la glándula sublingual. Está limitado hacia arriba por la mucosa del piso de la boca, a los lados y anteriormente por la mandíbula, posteriormente por los músculos intrínsecos de la base de la lengua e inferiormente por el músculo milohioideo. La glándula submaxilar protruye alrededor de límite posterior del músculo milohioideo para entrar en contacto con el espacio submaxilar.

### **b. Espacio Submaxilar:**

El espacio submaxilar está limitado superiormente por el músculo milohioideo, inferior y anteriormente por la capa superficial de la fascia cervical profunda, posteriormente por el hueso hioides. Este compartimiento puede ser dividido arbitrariamente por el vientre anterior del músculo digástrico en un espacio submentoniano central y dos espacios submaxilares laterales. Estos espacios tienen una frágil línea de unión y por lo tanto no son subdivisiones clínicas verdaderas (Figs. 4 y 5).

#### **Límites:**

Superior: Piso de la boca  
Medial: Músculos hipogloso y milohioideo  
Lateral: Piel, platisma y mandíbula  
Inferior: Músculo digástrico  
Anterior: Milohioideo, vientre anterior del digástrico  
Posterior: Vientre posterior del músculo digástrico  
Ligamento estilomaxilar

### **2. Espacio Faringomaxilar:**

El espacio faringomaxilar es un compartimiento clínicamente importante, el cual ha sido llamado espacio faríngeo lateral, espacio perifaríngeo y espacio parafaríngeo. Es un espacio lateral del cuello de forma cónica, con su base en la base del cráneo y su punta en el hueso hioides. La apófisis estiloides divide este espacio en dos compartimientos, uno anterior (muscular o preestiloideo) y uno posterior (neurovascular o retroestiloideo). El compartimiento posterior contiene la vaina carotídea y los nervios craneales que emergen de la base del cráneo. El

compartimiento anterior contiene estructuras no vitales, está en estrecha relación medialmente con la fosa amigdalina y lateralmente con el músculo pterigoideo interno.

El espacio faringomaxilar se comunica con algunos espacios del cuello. Lateralmente se comunica con el espacio parotídeo y masticador. Posterior se comunica con el contenido de la vaina carotídea (Figs. 3, 4 y 5).

**Límites:**

- Medial: Constrictor superior de la faringe
- Lateral: Parótida, mandíbula, músc. pterigoideo externo
- Superior: Base del cráneo
- Inferior: Hueso hioides
- Posterior: Fascia prevertebral
- Anterior: Rafe pterigomaxilar

**3. Espacio de los masticadores:**

El espacio de los masticadores se localiza lateral y anterior al espacio faringomaxilar, este espacio contiene los músculos maseteros, pterigoideo interno y externo, las ramas y las porciones posteriores del cuerpo de la mandíbula, el tendón de inserción del músculo temporal y los vasos y nervios alveolares inferiores. Esta limitado por la capa superficial de la fascia cervical profunda, la cual se divide alrededor de la mandíbula. La hoja superficial forma la vaina del músculo masetero, insertándose en el arco cigomático. La hoja profunda forma la vaina del músculo pterigoideo interno y externo. Luego estas dos hojas se reúnen alrededor de los bordes anterior y posterior de la rama ascendente de la mandíbula. El espacio de los masticadores está encerrado por todos lados, excepto superiormente, en donde está comunicado con el arco cigomático, y de ahí con el espacio temporal

(Figs. 4 y 5).

#### 4. Espacio Temporal:

El espacio temporal esta limitado superficialmente por la inserción de la fascia temporal, externa a la línea temporal y cigoma. Tanto el espacio temporal superficial como el profundo, se comunican libremente con el espacio de los masticadores, por lo que estos compartimientos pueden ser considerados como uno solo. La arteria maxilar interna y la mayoría de las ramas del nervio mandibular atraviesan este espacio (Figs. 4 y 5).

#### 5. Espacio Periamigdalino:

El espacio periamigdalino o espacio paraamigdalino consiste en un área de tejido conectivo laxo que se encuentra entre la cápsula de la amígdala palatina medialmente, el músculo constrictor superolateralmente, y los pilares anterior y posterior de la faringe, localizados superior e inferiormente (Fig.4).

#### 6. Espacio Parotídeo:

El espacio parotídeo esta formado por una división de la capa superficial de la fascia cervical profunda alrededor de la glandula parótida y esta asociada con los ganglios linfáticos, nervio facial, arteria carótida externa y vena facial posterior, todos los cuales atraviesan a la glándula. Esta fascia esta fuertemente reforzada inferiormente, presentando una fuerte banda conocida como ligamento estilomaxilar, el cual separa clinicamente a la

parótida del espacio submaxilar. Numerosas bandas radiadas de tejido conectivo van desde la capa superficial de la cápsula al tejido subcutáneo adyacente, sin ningún espacio anatómicamente entre las dos estructuras. La fascia de la glándula parótida no esta completa a nivel de la base del cráneo, esta falla para cubrir la superficie superior interna de la glándula parótida ocasiona que el espacio parotídeo se comuniquie directamente, en su porción medial, con el espacio faringomaxilar(Fig.4).

### III ESPACIOS LIMITADOS POR ABAJO DEL HUESO HIOIDES (CUELLO ANTERIOR UNICAMENTE)

#### 1. Espacio Visceral Anterior:

Esta porción pretraqueal del compartimiento visceral esta rodeado por la fascia visceral y se extiende anteriormente a los músculos estriados, medial a los mismos; posterior a la porción retrofaríngea del compartimiento visceral; rodea completamente la tráquea y esta en contacto con la pared anterior del esófago. Se extiende desde el cartilago tiroides, superiormente a la porción anterior del mediastino superior, inferiormente hasta el límite superior del cayado de la aorta(cuarta vértebra torácica). Hay una continuidad del espacio visceral anterior con el espacio visceral posterior(el compartimiento visceral), alrededor de la porción superior de la tráquea, esófago y glándula tiroides, por encima de del nivel de la arteria tiroidea inferior(Grodinsky y Holyoke nombraron a estos dos espacios combinados, junto con el espacio faringomaxilar, Espacio No.3(Fig.2).

FIGURA 2

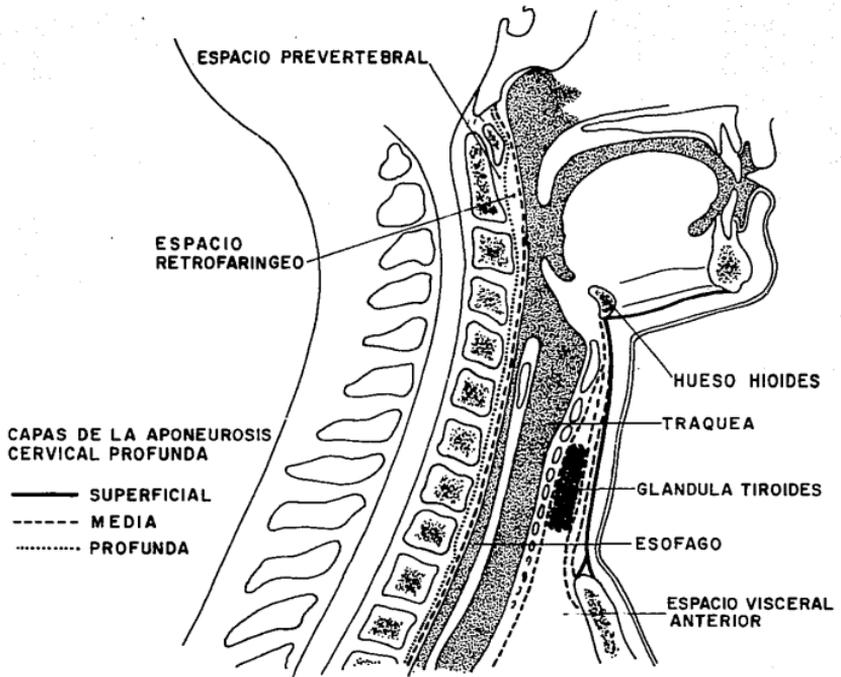


FIGURA 3

CORTE DEL CUELLO A NIVEL DE LA OROFARINGE

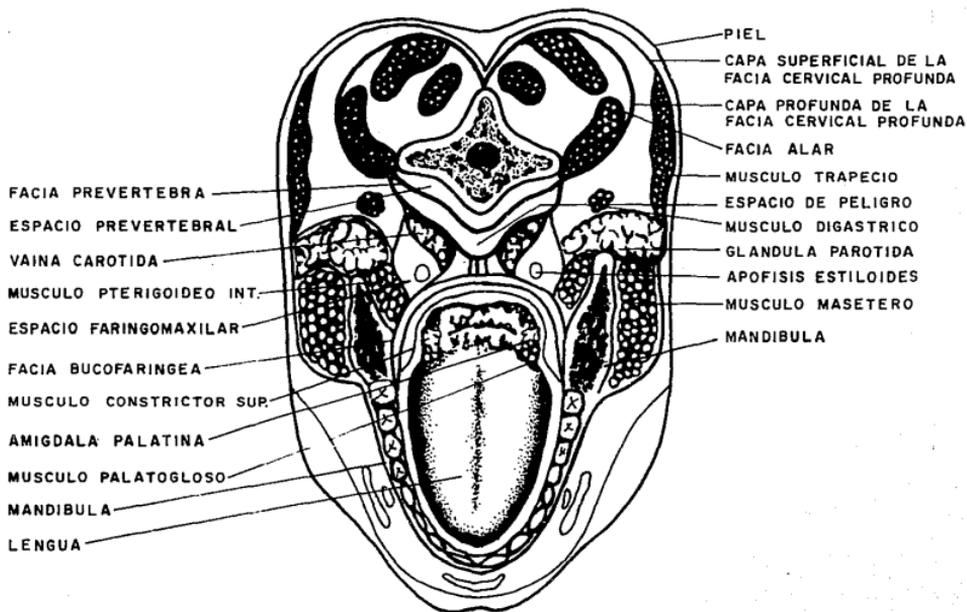
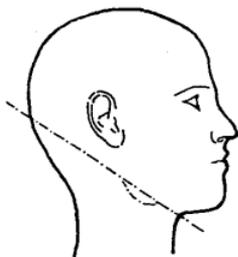
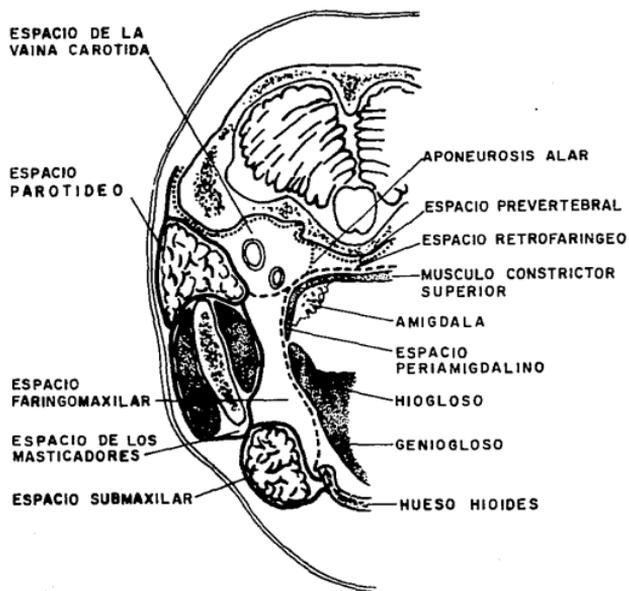


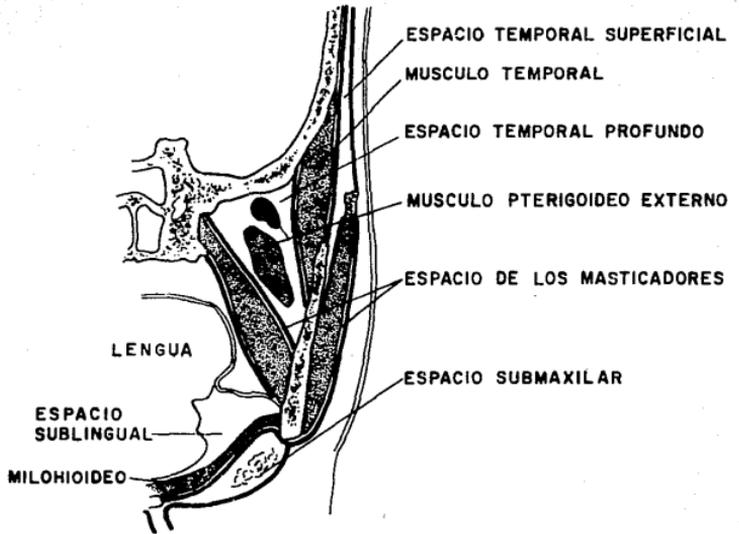
FIGURA 4



CAPAS DE LA APONEUROSIS CERVICAL PROFUNDA

- SUPERFICIAL
- MEDIA
- ..... PROFUNDA

FIGURA 5



ESPACIO Y FOSA PTERIGOMAXILAR

### III ETIOLOGIA

#### **A. ORIGEN DE LA INFECCION:**

En la era preantibiótica, el 70% de las infecciones profundas de cuello eran causadas por la extensión de las infecciones de origen faríngeo. Este porcentaje ha disminuido, mientras se han incrementado las de otros orígenes.

No obstante que la evolución de los cuidados dentales y médicos de las infecciones de cabeza y cuello ha disminuido la incidencia de abscesos en los espacios de cabeza y cuello, la fuente primaria de las infecciones de estos espacios sigue siendo de origen dental (30%) o de origen amigdalino (30%), el resto de las infecciones son de origen otológico, dermatológico, traumático, de glándulas salivales y adenitis cervicales.

A los ganglios linfáticos retrofaríngeos, a nivel de la segunda vértebra cervical drenan la nasofaringe, senos paranasales y trompa de Eustaquio. Por lo tanto, una infección o trauma en estas áreas podrán iniciar un absceso en el espacio retrofaríngeo. El trauma directo en la pared posterior de la faringe durante la inserción de las sondas nasogastricas o procedimientos endoscópicos pueden dar como resultado una infección en este espacio.

Las infecciones del hueso temporal pueden extenderse a los espacios profundos de cuello a través de la corteza de la apófisis mastoides o de la punta del peñasco. Un absceso de Bezold, localizado en la profundidad de la porción superior del músculo esternocleidomastoideo, es el resultado de una mastoiditis que rompe a través de la corteza de la punta de la mastoides. La porción petrosa del hueso temporal forma la base del espacio faríngeo lateral, por lo que una petrositis podría iniciar un absceso en este espacio.

La mayoría de las glándulas salivales y los quistes

cervicales congénitos pueden dar origen a un absceso. La estenosis y cálculos en los conductos de Wharton y Stenon pueden ocasionar una sialadenitis supurativa. La parotiditis supurativa, una infección aguda de la glándula parótida, más frecuentemente vista en pacientes viejos postrados en cama, pueden desarrollar áreas localizadas de pus. La primera manifestación de un quiste del conducto tirogloso o hendidura faríngea puede ser su infección, la cual puede quedar confinada al quiste, simulando un absceso, o puede extenderse al espacio visceral anterior.

En algunas ocasiones, las infecciones dentales originan abscesos en los espacios adyacentes a la mandíbula. El espacio de los masticadores, limitado por la fascia que envuelve a los músculos masetero y pterigoideo, es más frecuentemente infectado por la extensión directa de las infecciones dentales posteriores. La angina de Ludwig, una infección que causa celulitis e induración de los espacios sublingual y submaxilar, usualmente tiene un origen dental (Cuadro III).

CUADRO III

ORIGENES DE LAS INFECCIONES PROFUNDAS DE CUELLO Y SU PATRON DE DISEMINACION

INFECCION	PATRON DE DISEMINACION
Dental	Espacio submandibular Espacio parafaríngeo
Amigdalino	" "
Orofaringe	" "
Hipofaringe	" "
Hueso temporal/Petrositis	" "
Cavidad nasal	Espacio retrofaríngeo
Senos paranasales	" "
Nasofaringe	" "
Trompa de Eustaquio	" "
Paladar blando	" "
Lengua	Espacio submentoniano
Piel del mentón	" "
Labio inferior	" "

### III ETIOLOGIA

#### **B. MICROBIOLOGIA:**

Desde el punto de vista bacteriológico es importante tener presente la flora normal de las distintas áreas de la cabeza y cuello, ya que estos organismos suelen ser los causantes de la infección.

En la cavidad oral existe una abundante flora microbiana, en donde predominan las bacterias anaerobias, estas son: Peptoestreptococos, Bacteroides melaninogenicus, lactobacilos, Corynebacterium, Actinomyces y Fusobacterias, las cuales representan el 80% de todas las bacterias orales. El Estafilococo dorado, Estafilococo epidermidis, Neumococo y el Estreptococo son los microorganismos más frecuentemente aislados en la nariz.

La flora normal de los pacientes varía, dependiendo de su estado inmunológico, tiempo de hospitalización y uso de antimicrobianos; y es en los enfermos inmunodeprimidos, hospitalizados y con uso previo de antibióticos en los que pueden encontrarse bacilos gram negativos como Klebsiella, Escherichia coli y Pseudomona en la cavidad oral.

Desde el punto de vista patológico, se han encontrado diferencias entre los microorganismos predominantes en las infecciones de cabeza, con respecto a las de cuello; así tenemos que en las infecciones de cuello se presentan aerobios (Estafilococo dorado), anaerobios (Peptoestreptococo, Bacteroides melaninogenicus, Fusobacterium nucleatum) y flora mixta. En la cabeza predominan los anaerobios (Peptoestreptococo, Bacteroides melaninogenicus) y enseguida los aerobios (Estafilococo dorado y Estreptococo alfa hemolítico).

Mientras que el Estreptococo Beta Hemolítico y el Estafilococo son los patógenos más comúnmente encontrados en los abscesos profundos de cuello, en la mayoría de los casos

se obtienen cultivos con flora mixta, incluyendo anaerobios, de los cuales los más frecuentes son el Peptoestreptococo, Bacteroides y Fusobacteria. Otros patógenos incluyen Micrococo catarralis, Estreptococo pneumoniae y Borelia vincentii. El Haemophilus influenzae tipo B es un patógeno frecuentemente asociado con las infecciones de los tejidos blandos en niños. Raramente una mycobacteria puede causar abscesos en el cuello. La tuberculosis cervical debe ser considerada en todos los casos.

El origen de la infección se correlaciona con el tipo de germen que la producen, por lo que en las infecciones odontógenas y en la amigdalitis crónica se aíslan predominantemente bacterias anaerobias, mientras que en las postraumáticas (trauma externo) se aíslan principalmente germen aerobios.

Es un hecho destacar que en casi la mitad de estos pacientes se aíslan bacterias con actividad beta lactamasa. Las bacterias con actividad betalactamasa que con mayor frecuencia se aíslan son especies de Bacteroides (Melaninogenicus, fragilis, oralis), Estafilococo dorado, Hemophilus influenza y Branhamella catarralis. El bacteroides melaninogenicus, el cual se encuentra en el reborde gingival, en casi todas las personas después de la pubertad, ha demostrado estar muy relacionado con el olor fétido, dolor y formación de abscesos en las infecciones de origen odontogénico.

Es importante conocer las características patológicas de los organismos infectantes de la cabeza y cuello para entender su tendencia a producir necrosis tisular. Debe considerarse la peresencia de celulitis necrotizante o fascitis. La "Fascitis Cervical Necrotizante" es producida por la simbiosis de una o mas bacterias gram-negativas, aerobias y anaerobias.

### III ETIOLOGIA

#### **C. VIAS DE DISEMINACION:**

Las vías de diseminación en los espacios del cuello son las mismas que para cualquier otro sitio del organismo:

- A. Por extensión directa
- B. Por extensión linfática
- C. Por vía hematógica

La fascia cervical provee tanto una separación entre un espacio y otro, así como también proporciona una vía de comunicación entre los espacios; por lo cual es importante tanto para la limitación como la extensión de una infección en el cuello.

La diseminación a un espacio secundario se efectúa generalmente por extensión directa.

#### IV DIAGNOSTICO

##### **A. ANTECEDENTES:**

El estudio del paciente se inicia con una historia clínica completa en donde se consignan todos los factores predisponentes como son: traumatismos, infección y/o manipulacióndental, infeccionesrinosinusales, faringoamigdalinas y otológicas de repetición, quistes congénitos, infecciones cutáneas y la presencia de enfermedades interrecurrentes como Diabetes Mellitus, neoplasia, etc.

La historia de un antecedente infeccioso ayuda al diagnóstico, pero no siempre es positiva. La faringitis o amigdalitis ocasionalmente preceden a los síntomas de una infección profunda de cuello, con una diferencia de hasta semanas. Mientras que los abscesos de los espacios sublingual, submandibular y de los masticadores usualmente tienen el antecedente de una infección dental pocos días antes de su presentación.

En el padecimiento actual es importante consignar la fecha de inicio del padecimiento, la sintomatología y la signología, el tratamiento instituido y la evolución hasta llegar al estado actual en el que se encuentre el paciente.

#### IV DIAGNOSTICO

##### **B. CUADRO CLINICO:**

Los signos y síntomas característicos, presentes en un paciente con celulitis o abscesos de los espacios profundos del cuello son el aumento de volumen y dolor. El dolor puede estar asociado con la disfagia u odinofagia. Existen además signos y síntomas que comparten la mayoría de los abscesos como son: aumento de la temperatura en la región del absceso o a nivel sistémico ; síntomas generales como malestar general, cefalea, calosfríos; y dependiendo del volumen y de el o los lugares de localización, existirá edema facial, trismus, torticollis, hiperextensión cervical, disfonía, septicemia, neumonía, empiema, mediastinitis, etc. La deshidratación puede ser un problema inicial. La hemoptisis, el dolor torácico y la disnea son signos de inminente peligro.

El uso previo de antibióticos puede modificar la evolución natural de la enfermedad, por lo que no siempre se tendrán presentes estos signos y síntomas en forma clásica.

Se debe hacer un examen clínico meticuloso, con especial cuidado en la exploración de la laringe o de la pared posterior de la faringe, por la posibilidad de compromiso respiratorio.

#### IV DIAGNOSTICO

##### **C. LABORATORIO Y GABINETE:**

Cuando sea posible, se deberá realizar una aspiración con aguja para obtener un cultivo antes de iniciar el tratamiento. La tinción de gram, de primera instancia, ayuda para elegir el antibiótico de inicio, hasta tener el reporte definitivo del cultivo; por lo tanto, rutinariamente se debe realizar una tinción de gram y cultivo para aerobios y anaerobios con antibiograma.

Si hay presencia de septicemia, se deberá hacer cultivo sanguíneo. El laboratorio clínico generalmente muestra alteraciones en la fórmula blanca, como bandemia leucocitosis y neutrofilia; también puede haber aumento en la velocidad de sedimentación globular.

Antes de la nueva era de los aparatos de imagen, algunos autores señalaban que la radiografía simple de cuello con técnica para partes blandas era el mejor auxiliar de diagnóstico; actualmente esto se ha modificado y no cabe duda de que el ultrasonido y especialmente la tomografía computada y la resonancia magnética nuclear son de importante ayuda, ya que estos dos últimos estudios permiten identificar la presencia de infecciones en forma temprana (la fase de flemón de un absceso), si los abscesos son únicos, quísticos o multiloculados, si tienen aire y/o líquido en su interior, si hay reforzamiento de las paredes con el medio de contraste y edema adyacente (TAC), para seguir la involución o progresión de la infección y con ello modificar, si es necesario, el plan de tratamiento establecido, así mismo facilitan la localización de las áreas afectadas que deben drenarse. Estos estudios permiten además la detección temprana de complicaciones derivadas de los abscesos de cabeza y cuello.

## V PATOLOGIA

### I ESPACIOS QUE ABARCAN TODA LA LONGITUD DEL CUELLO

#### A. SUPERFICIAL:

Este espacio es el sitio de presentación de la celulitis superficial en el cuello, usualmente relacionada con las infecciones del grupo de ganglios linfáticos superficiales; estos ganglios están situados principalmente en la región preauricular, posterior a la inserción del músculo esternocleidomastoideo, en el triángulo submentoniano y a lo largo de la vena yugular externa. Debido a su localización superficial, el diagnóstico de infección de esta área es hecho en forma temprana. La fluctuación de la región es fácilmente detectada. En la axila, la grasa de este espacio se continúa con la grasa que se encuentra entre la vaina axilar, comunicándose con la fascia profunda. Anatómicamente este espacio puede actuar como vía de diseminación de la infección entre la piel y la vaina.

#### B. PROFUNDOS:

##### 1. Espacio Retrofaríngeo:

**PATOLOGIA:** Las infecciones de este espacio pueden extenderse directamente tanto a la porción anterior como posterior del mediastino superior, por esta razón, las infecciones viscerales posteriores y retrofaríngeas son las más peligrosas de todos los tipos de infecciones profundas de cuello.

La infección característica de este espacio es el absceso retrofaríngeo de la línea media, el cual ocurre más

frecuentemente en niños pequeños; se origina de infecciones a nivel de las fosas nasales, senos paranasales posteriores, adenoides y nasofaringe, las cuales involucran a los ganglios linfáticos retrofaríngeos. En los adultos, la tuberculosis debe ser considerada como una posible causa de infección. Otros factores causantes de infección pueden ser cuerpos extraños que perforan la pared posterior del esófago, trauma esofágico ocasionado por instrumentación, ruptura esofágica de cualquier causa, así como fracturas vertebrales. La sífilis, infecciones de vías aéreas superiores, infecciones dentales, del oído, nariz y garganta pueden ser el origen de un absceso en este espacio. Estas infecciones pasan a través de la pared faríngea por medio de los linfáticos, posteriormente se diseminan a los ganglios linfáticos retrofaríngeos. Estos ganglios son encontrados en gran cantidad en niños menores de cuatro años y contribuyen a aumentar la incidencia de abscesos retrofaríngeos en este grupo de edad.

**CUADRO CLINICO:** Los síntomas de las infecciones retrofaríngeas en los niños difieren a los presentados en los adultos. En los niños, la mayoría de los casos son complicaciones de infecciones agudas de las vías aéreas superiores, en los que el inicio puede ser insidioso, con pocos signos y síntomas. La disfagia asociada con fiebre usualmente ocurre en una etapa temprana. El cuello se encuentra generalmente rígido e inclinado hacia el lado involucrado. El dolor, si lo hay, se encuentra localizado profundamente. Generalmente no hay trismus. El edema laríngeo puede ocurrir en una etapa inicial, resultando en signos de insuficiencia respiratoria caracterizada por disnea laríngea obstructiva. Hay una considerable dificultad para expeler las secreciones. A la exploración física de la garganta, se encuentra un abombamiento de la pared posterior de la faringe. Si se ve en una etapa inicial, este edema usualmente se presenta con un leve predominio hacia un lado de la línea, dependiendo de los ganglios linfáticos retrofaríngeos involucrados, los cuales

están distribuidos en dos cadenas, una a cada lado de la línea media.

En los adultos, los signos y síntomas están dados por el grado de afección faríngea. Los síntomas más comunes son dolor, disfonía, disnea, anorexia, regurgitación, obstrucción nasal, así como tumefacción de las glándulas salivales. La extensión de la infección al mediastino se caracteriza por dolor torácico, disnea severa, fiebre persistente y evidencia radiológica de ensanchamiento del mediastino.

**COMPLICACIONES:** Incluyen hemorragia, ruptura espontánea del absceso a la vía aérea con aspiración, espasmo laríngeo, erosión bronquial, septicemia, abscesos metastásicos y trombosis de la vena yugular interna. Además, esta patología puede extenderse directamente hacia el mediastino superior o posterior, así como a los espacios faríngeos lateral, parotídeo, de los masticadores y submandibular.

## 2. Espacio de Peligro:

**PATOLOGIA:** Las infecciones de este espacio raramente se presentan en forma primaria (de una fuente externa), más frecuentemente resultan de la extensión de un absceso del espacio retrofaríngeo a través de la fascia alar o de un absceso del espacio faríngeo lateral.

**CUADRO CLINICO:** Los síntomas de infección de este espacio son esencialmente las mismas que las del espacio retrofaríngeo o del espacio primariamente infectado.

**COMPLICACIONES:** Desde el Espacio de Peligro, una infección puede descender directamente al mediastino posterior, hasta el diafragma.

### 3. Espacio Prevertebral:

**PATOLOGIA:** Antes del advenimiento de la terapia antituberculosa, los abscesos de este espacio eran comunes y frecuentemente se debían a una extensión directa de la tuberculosis a las vértebras cervicales. La supuración de este espacio usualmente no se extiende al mediastino ni se disemina rápidamente debido probablemente a lo compacto de este compartimiento. A causa de que la inserción superior de la fascia prevertebral esta en el hueso occipital, un absceso puede originarse desde la punta del peñasco y extenderse hacia la faringe (Absceso de Bezold), el cual puede localizarse anteriormente a la fascia prevertebral y no involucrar al espacio prevertebral.

**CUADRO CLINICO:** Presencia de un absceso frío posterior a la faringe, procedente de la columna.

**COMPLICACIONES:** La progresión de la infección vertebral puede conducir a una inestabilidad de la columna.

### 4. Espacio Vascular Visceral:

**PATOLOGIA:** Las infecciones consignadas a este espacio tienden a permanecer localizadas. La mayoría de las veces este espacio se infecta a raíz de procesos infecciosos iniciados en el espacio parafaríngeo, por amigdalitis, lesión esofágica, tiroiditis aguda o infecciones torácicas.

**CUADRO CLINICO:** Los síntomas de compromiso de este espacio incluyen hipersensibilidad e induración de una zona profunda al músculo esternocleidomastoideo, asociado con torticolis, usualmente con una pobre respuesta a un tratamiento médico adecuado. Frecuentemente se detecta induración adyacente a los grandes vasos de la vaina carotídea, en asociación con las infecciones profundas del cuello localizadas en esta región, esto es debido al

compromiso de los ganglios linfáticos de la cadena cervical profunda, más que a la diseminación de la infección a lo largo de la vaina carotídea. Frecuentemente los únicos síntomas presentes son de carácter general, manifestándose como una septicemia con picos febriles.

**COMPLICACIONES:** Si existe septicemia se debe sospechar trombosis de la vena yugular interna. La evidencia de compromiso de la corriente sanguínea esta caracterizada por signos y síntomas generales de una sepsis severa y estos consisten en un aumento y descenso abrupto de la temperatura, calosfríos, diaforesis y choque. El edema depresible a la presión profunda debida a estasis venosa y linfática es un signo de compromiso de la vena yugular interna. La erosión de la arteria carótida interna puede ocurrir ocasionalmente, resultando en una hemorragia fatal.

## II ESPACIOS LIMITADOS POR ARRIBA DEL HUESO HIOIDES

### 1. Espacio Submandibular:

**PATOLOGIA:** La mayoría de las infecciones de este espacio son de origen dental, otras causas son las infecciones agudas de la glándula submaxilar, y procesos supurativos de los ganglios linfáticos submaxilares, así como faringitis, amigdalitis y sinusitis.

La angina de Ludwig debe ser reservada unicamente a aquellos casos en donde la infección se origina en el piso de la boca, usualmente del segundo a tercer molares inferiores, diseminándose a los triángulos submentonianos y submaxilares, a través de los planos de las fascias, y no por medio de la vía linfática. Estas limitaciones practicamente eliminan a la garaganta, amígdalas y faringe como sitio de

lesión primaria, debido a que las infecciones de estos sitios usualmente se extienden por medio de los linfáticos y se diseminan hacia los espacios retrofaríngeo y parafaríngeo.

Los criterios para considerar un verdadero caso de angina de Ludwig son los siguientes:

1. Una celulitis, no un absceso del espacio submandibular
2. La celulitis nunca involucra un solo espacio y usualmente es bilateral
3. La celulitis produce gangrena con infiltración pútrida serosanguinolenta, pero poca o nada de pus.
4. La celulitis afecta el tejido conectivo, fascia y músculo, pero no estructuras glandulares
5. La celulitis se extiende por continuidad y no por vía linfática

**CUADRO CLINICO:** La primera evidencia de infección es el compromiso del tejido oral, adyacente al foco inicial de la infección. Generalmente un absceso periodontal de cualquier pieza dental anterior al segundo molar, podrá involucrar al espacio sublingual superior, mientras que un absceso del segundo o tercer molar podrá comprometer al espacio submaxilar, por debajo del músculo milohioideo. Si el tratamiento no se aplica en forma temprana, eventualmente se podrán desarrollar síntomas de la angina de Ludwig. La lengua se edematiza en forma importante y es desplazada posterior y superiormente contra el paladar, causando compromiso respiratorio. Hay abombamiento del espacio submaxilar, asociado con dolor intenso, trismus, imposibilidad para deglutir, y una marcada insuficiencia respiratoria. Una vez que la infección afecta al músculo milohioideo, los síntomas progresan a un ritmo acelerado, pudiéndose presentar eventualmente un cuadro de angina de Ludwig, con una consistencia de los tejidos de la boca similar a la madera, debido a una severa celulitis de la región.

**COMPLICACIONES:** Una complicación de un absceso localizado en este espacio, es la diseminación de la infección a lo largo

del borde posterior del músculo estiloso hacia el espacio faringomaxilar, y de ahí, al tejido conectivo laxo del espacio retrofaríngeo y al mediastino posterior.

## **2. Espacio Faringomaxilar:**

**PATOLOGIA:** Este espacio es uno de los más frecuentemente involucrados en las infecciones de cabeza y cuello, especialmente en niños. Esto se debe al hecho de que las puertas de entrada de las infecciones de este espacio son frecuentemente la faringe, amígdalas y adenoides, los dientes, la glándula parótida y los ganglios linfáticos a los que drenan la nariz y la faringe. Además, las infecciones del oído medio, con mastoiditis asociada, pueden avanzar a través del hueso hacia la pared interna de la punta mastoidea en la región de la ranura digástrica, y diseminarse dentro de este espacio, llamándose Absceso de Bezold. Este absceso se localiza primero inferior y anteriormente a la punta de la mastoidea, y de ahí se extiende hacia la faringe, a lo largo del músculo digástrico.

**CUADRO CLINICO:** Los signos y síntomas de infección de este espacio dependen de cual de los dos compartimientos estén involucrados. Cuando la infección está limitada al compartimiento anterior, el músculo pterigoideo interno puede estar irritado, desarrollándose un marcado trismus. Hay induración a lo largo del ángulo de la mandíbula. La pared faríngea lateral y la amígdala son desplazadas medialmente semejando un absceso periamigdalino.

En las infecciones limitadas al compartimiento posterior, los músculos de la masticación no están involucrados, con un mínimo trismus y prolapso amigdalino. Debido a su estrecha relación con el espacio parotídeo, puede haber un aumento de volumen de la pared faríngea lateral y del espacio parotídeo. Además, puede presentarse una marcada

sepsis y hemorragia debido a la infección de la vaina carotídea.

Cada absceso periamigdalino es un absceso faringomaxilar en potencia, debido a la invasión local de esta área. Sin embargo, el paciente con un absceso faringomaxilar, está mucho más séptico que el paciente con un absceso periamigdalino. Estos pacientes no solo presentan inflamación amigdalina y aumento de volumen de la pared faríngea lateral, sino además hay un marcado trismus e inflamación de la parótida.

**COMPLICACIONES:** Trombosis de la vena yugular interna y sepsis.

### **3. Espacio de los Masticadores y Temporal:**

**PATOLOGIA:** Las infecciones que involucran este espacio frecuentemente se originan de los molares, más comúnmente con el tercer molar, y se extiende a lo largo de la cara lateral y medial de la mandíbula. Las infecciones pueden diseminarse hacia este espacio desde el arco cigomático, el cual se encuentra adyacente al compartimiento profundo.

**CUADRO CLINICO:** Debido a que este espacio se encuentra inmediatamente lateral al espacio faringomaxilar, los signos y síntomas de enfermedad en esta área semejan a los del espacio faringomaxilar; sin embargo, las infecciones de este espacio producen un trismus intenso, así como induración del tejido sublingual posterior involucrado, en la pared faríngea lateral. La región de más tensión es sobre la parte posterior de la rama ascendente del maxilar inferior, el tejido sobre el absceso se presenta tenso y brillante, hay presencia de dolor intenso a la presión sobre esta región. Los abscesos en esta área pueden presentarse como una prominencia externa en la mejilla o internamente en la boca, dependiendo de la vía de diseminación. Con la extensión del absceso al piso de la

boca,este se vuelve imposible de deprimir.

**COMPLICACIONES:** Es frecuente la diseminación a los espacios de la cara ,observandose a menudo en el espacio del buccinador. Un absceso en este espacio puede involucrar posteriormente a la glándula parótida y presentarse como un absceso parotídeo profundo.

#### **4. Espacio Periamigdalino:**

**PATOLOGIA:** Los abscesos periamigdalinos son los procesos supurativos mas comunes que involucran a los espacios perifaríngeos del cuello.Son muy raros en niños,pero son comunmente vistos después de la pubertad. Cuando el proceso infeccioso inicia en la fosa amigdalina,este se extiende en forma ascendente hacia el paladar y generalmente no invade el pilar posterior o la pared faríngea posterior.

**CUADRO CLINICO:** Una vez que la pared faríngea posterior se involucra,la infección puede extenderse al espacio faringomaxilar y producir un cuadro clínico más serio que puede incluir toxicidad,aumento de volumen del espacio faríngeo superior o trismus intenso. Las infecciones procedentes de este espacio pueden extenderse al paladar duro y al orificio faríngeo de la trompa de Eustaquio(en forma ascendente),o al seno piriforme(en forma descendente).

**COMPLICACIONES:** Puede haber compromiso de la vaina carotídea,con trombosis de la vena yugular interna.

#### **5. Espacio Parotídeo:**

**PATOLOGIA:** La relación de este espacio con el espacio faringomaxilar ,y por lo tanto con el espacio de peligro y mediastino posterior, hace que algunos casos de parotiditis sean peligrosos. Las infecciones en la región superficial de

la glándula parótida pueden extenderse anteriormente a lo largo del conducto parotídeo, para alcanzar la cara y viceversa. Las infecciones pueden diseminarse desde este espacio por vía hematogena o linfática.

**CUADRO CLINICO:** Los síntomas de infección del espacio parotídeo incluyen una marcada induración del ángulo de la mandíbula, sin trismus asociado o aumento de volumen de la pared faríngea. Debido a su estrecha relación con la porción posterior del espacio faringomaxilar, los síntomas pueden simular la afección de este espacio.

**COMPLICACIONES:** Afección del espacio faringomaxilar, de peligro y mediastino posterior.

### III ESPACIOS LIMITADOS POR ABAJO DEL HUESO HIOIDES

#### 1. Espacio Visceral Anterior:

**PATOLOGIA:** Las infecciones de este espacio inician más frecuentemente por perforaciones de la pared anterior del esófago o trauma de la hipofaringe ocasionados por cuerpos extraños o instrumentos endoscópicos.

**CUADRO CLINICO:** Los síntomas son caracterizados por una disnea severa que se aproxima a la asfixia. También se presenta disfagia. Usualmente se observan edema e hiperemia de la hipofaringe, pero la disfonía puede ser la primera manifestación de afección de este espacio. Conforme avanza la infección, toda el área supraglótica puede verse involucrada, produciéndose una disnea severa. A la laringoscopia indirecta se observa un marcado aumento de volumen e inflamación de la laringe e hipofaringe.

**COMPLICACIONES:** Las infecciones que involucran este espacio son siempre peligrosas debido a la posible extensión hacia el mediastino.

## VI TRATAMIENTO

### INTRODUCCION

Con el advenimiento de la terapia antibiotica, han surgido grandes cambios en el curso clinico de las infecciones profundas del cuello. Estos cambios han sido tanto beneficos como dañinos. Mientras que la incidencia global de estas infecciones en los pasados 50 años han decrecido en forma importante, en muchos aspectos su diagnostico y manejo se ha vuelto mas dificil. Esto se ha debido en gran parte al enmascaramiento del curso natural de la enfermedad con el uso de antibioticos. Con la antibioticoterapia, las manifestaciones locales de infección como la fluctuación del absceso y el edema de la piel adyacente son reducidos en gran parte. Además, los signos sistemicos como la fiebre, calosfrios y toxicidad son notablemente disminuidos, estos efectos pueden dar al médico una falsa sensación de seguridad y retrasar el tiempo para efectuar un drenaje quirurgico apropiado, dando lugar a una perdida de tiempo inecesaria y a complicaciones que pudieran ser evitadas.

Con el uso de antibioticos ha habido una disminución en la incidencia de las infecciones profundas de cuello originadas de las areas faringea y amigdalina un aumento en la incidencia de infecciones atribuidas a problemas dentales y de las glandulas salivales. Asi mismo, como resultado de los antibioticos, las infecciones faringomaxilares han disminuido en forma importante, mientras que las infecciones submaxilares se han incrementado. Esto se debe a la puerta de entrada de los microorganismos, en el espacio faringomaxilar proceden de infecciones de faringe y amigdalas, las cuales han disminuido su incidencia; mientras que las infecciones

dentales, que se extienden al espacio submaxilar, han aumentado en frecuencia.

Los antibioticos no son substitutos de la cirugia y deben ser usados junto con un drenaje quirúrgico adecuado para eliminar la causa de la infección y para prevenir complicaciones sistemicas.

### GENERALIDADES

Los pacientes con un absceso de cabeza y cuello siempre deben hospitalizarse, iniciar el manejo con antimicrobianos intravenosos, asegurar el equilibrio hidroelectrolitico, una via aerea permeable y deberan someterse a un drenaje quirurgico cuando existan indicaciones para ello.

El esquema debe cubrir los germenos que mas probablemente esten causando el proceso (Estreptococo, Estafilococo y anerobios), y se modificara al recibir los resultados de los cultivos y antibiogramas. El tratamiento se modifica segun responda, tomando en cuenta tambien la respuesta del paciente al tratamiento prescrito. Los abscesos requieren un mínimo de 7 días de tratamiento médico.

Mientras que el conocimiento de la via de entrada de la infección ayuda a elegir el antibiotico que va a ser utilizado inicialmente, la Penicilina sodica cristalina ha sido utilizada como tratamiento de elección durante muchos años, ya que cubre la mayoria de los patogenos (4 millones IV <sup>c</sup>/4hrs en adultos; en niños 100,000 U/Kg/dosis en 24 hrs); en aquellos pacientes en los que se demuestra resistencia al antibiotico por microorganismos productores de betalactamasa se emplean medicamentos como el fosfato de Clindamicina 450-600 mgs IV <sup>c</sup>/6 hrs y succinato de Cloramfenicol 1 gr <sup>c</sup>/6 hrs.

Se han sugerido la asociación de antibioticos bacteriostaticos y bactericidas, como pueden ser la

combinación de penicilina-kanamicina, ampicilina-gentamicina, penicilina-moxalac-tam, penicilina-cloramfenicol, penicilina-clindamicina, cloramfenicol-gentamicina, así como el uso de anfotericina B-Ketoconazole en los procesos micóticos.

#### TRATAMIENTO QUIRURGICO(DRENAJE QUIRURGICO)

El tratamiento quirúrgico de las infecciones profundas del cuello se debe basar en el principio de que una cavidad abscedada debe ser apropiadamente drenada. Tanto el espacio primario involucrado, como los espacios secundarios, a donde la infección se extendió, deberán ser apropiadamente drenados, no importa que tan distante este un espacio de otro. La insición quirúrgica debe ser lo suficientemente grande como para exponer ampliamente toda la cavidad abscedada. La cirugía de las infecciones del cuello deben relegar los resultados cosméticos a un segundo término.

El edema importante que se presenta en las infecciones de cuello causa una marcada distorsión de la anatomía de esta área, por lo que siempre se deben tomar en cuenta algunas referencias óseas y musculares para el drenaje apropiado de las cavidades de cabeza y cuello. Estas referencias incluyen:

A. **Referencias Óseas:** Cartilago cricoides en la línea media, la punta del asta mayor del hueso hioides lateralmente, y la apófisis estiloides en lo profundo y alto del cuello.

B. **Referencias Musculares:** Borde anterior del músculo esternocleidomastoideo, por debajo del hueso hioides; y el vientre posterior del músculo digástrico, por arriba del hueso hioides.

## ABORDAJES QUIRURGICOS

### A. ESPACIOS DRENADOS POR ABORDAJE TRANSORAL(Cuadro IV )

#### 1. Espacio Retrofaringeo:

Casi todos los casos de absceso retrofaringeo que han sido detectados en una etapa inicial y que no se encuentran complicados con obstrucción de la vía aerea, pueden ser drenados por una insición transoral, a través de la pared faringea posterior y bajo anestesia local. La cabeza debe colocarse en posición de Rosiere extrema, para prevenir broncoaspiración.

Si existiera cualquier compromiso de la via aerea, deberá practicarse una traqueostomia antes de abrir el absceso. Si la sepsis persiste después de haberse hecho la incision transoral, se considerara el drenaje externo. Los abscesos muy grandes y la celulitis retrofaringeas serán abordados por medio de una incisión externa.

#### 2. Espacio Sublingual(Espacio Submandibular Superior):

Si la infección se localiza en el piso de la boca, por encima del músculo milohioideo, es posible drenarla intraoralmente. Las regiones posterolaterales, sobre cada lado del piso de la boca contienen a la arteria, vena y nervio linguales, por lo que esta area debe ser respetada. El absceso puede ser abierto bajo anestesia local. Si los sintomas persisten, se debe llevar a cabo un drenaje externo en la region suprahioidea. En casos de infecciones severas, con trismus, se prefiere el drenaje externo.

#### 3. Espacio Periamigdalino:

Los abscesos en este espacio deben ser drenados

## CUADRO IV

### DRENAGE QUIRURGICO DE LOS ABSCESOS PROFUNDOS DEL CUELLO

#### A. ESPACIOS DRENADOS POR ABORDAJE TRANSORAL:

1. Espacio Retrofaringeo
2. Espacio Sublingual
3. Espacio Periamigdalino

#### B. ESPACIOS DRENADOS POR ABORDAJE EXTERNO

1. ESPACIOS QUE ABARCAN TODA LA LONGITUD DEL CUELLO
  - a. Espacio Superficial
  - b. Espacios faringeos posteriores -Abordaje Anterior-  
(Retrofaringeo, de Peligro, Prevertebral y Espacio Vascular Visceral)
  - c. Espacios faringeos posteriores-Abordaje Posterior-  
(Retrofaringeo, de Peligro, Prevertebral y Espacio Vascular Visceral)
  
2. ESPACIOS LIMITADOS POR ARRIBA DEL HUESO HIOIDES
  - a. Espacio Submandibular
  - b. Espacio Faringomaxilar
  - c. Espacio de los Masticadores
  - d. Espacio Parotideo
  
1. ESPACIOS LIMITADOS POR ABAJO DEL HUESO HIOIDES  
(En region anterior del cuello)
  - a. Espacio Visceral Anterior

intraoralmente en casi todos los casos, a través de la mitad superior del pilar anterior. Se puede lograr una buena anestesia local inyectando el anestésico a través de la plica dentro de la fosa amigdalina, anestesiando la rama amigdalina del nervio glosofaríngeo, el cual atraviesa al músculo constrictor superior y da la mayor parte de la sensibilidad de la amígdala. La posibilidad de una extensión al espacio faringomaxilar debe tomarse en cuenta en todos los casos, y si este espacio está involucrado, deberá ser drenado externamente.

## B. ESPACIOS DRENADOS POR ABORDAJE EXTERNO(Fig 6)

### 1. ESPACIOS QUE ABARCAN TODA LA LONGITUD DEL CUELLO(Cuadro IV)

#### a. Espacio Superficial:

Los abscesos superficiales no representan un problema de abordaje y pueden ser incididos en el punto de fluctuación, bajo anestesia local. La incisión debe ser larga para tener una adecuada exposición, y en dirección de las líneas de Langer. Si el absceso está lobulado, todas las bandas de tejido blando deben ser rotas para crear una sola cavidad.

#### b. Espacios Faringeos Posteriores--ABORDAJE ANTERIOR--(Espacio Retrofaringeo, De Peligro, Prevertebral y Visceral Vascolar):

Para drenar estos espacios, se hace una incisión transversa a lo largo del borde anterior del músculo esternocleidomastoideo, al nivel deseado, entre el hueso hioides y el esternon. El músculo esternocleidomastoideo y la vaina carotídea se retraen lateralmente y la glándula

tiroides junto con los vasos tiroideos superiores y el nervio laríngeo superior se retraen medialmente, exponiendo el absceso, generalmente hasta el nivel de la hipofaringe. La vena tiroidea media, la arteria tiroidea inferior y el músculo omohioideo pueden ser seccionados para una mejor exposición. El nervio hipogloso y los vasos lingual y facial deben ser preservados. El absceso es abierto entre la vaina carotídea, la cual se encuentra lateralmente, y el músculo constrictor inferior, el cual se encuentra medialmente. Si se presenta disnea intensa, la anestesia general estará contraindicada hasta que se haga una traqueostomía con la finalidad de tener una buena vía aérea. Si el absceso se extendió hacia la parte baja del cuello, la disección se debiera extender hacia abajo, a lo largo de la vaina carotídea, hasta el esternón, exponiendo la tráquea y el esófago. Si la infección se extendió por debajo del nivel de la clavícula, dentro del tórax, puede ser necesario un drenaje por medio de una toracotomía externa.

**c. Espacios Faringeo Posteriores--ABORDAJE POSTERIOR--(Espacio Retrofaringeo, De Peligro, Prevertebral y Visceral Vascular):**

En este abordaje, la incisión de la piel es hecha por detrás del músculo esternocleidomastoideo y todas las ramas de la arteria carotídea y vena yugular interna, las cuales deben evitarse. Con la cabeza volteada al lado opuesto del absceso, para rechazar el paquete neurovascular, alejándolo de la columna vertebral, se incide la fascia que se encuentra por detrás del músculo esternocleidomastoideo, sobre el absceso. Por medio de una disección roma, el absceso es drenado por detrás de la vaina carotídea. La única estructura que debe evitarse es el plexo simpático, el cual se inserta a la fascia prevertebral. El plexo braquial puede ser respetado manteniéndose por encima del músculo omohioideo.

## 2. ESPACIOS LIMITADOS POR ARRIBA DEL HUESO HIOIDES(Cuadro IV)

### a. Espacio Submandibular:

Los principios básicos en la cirugía de la angina de Ludwig son los de liberar la tensión, junto con un drenaje adecuado. Las causas de tensión en esta área son una fascia suprahioidea fuerte y el músculo milohioideo; por lo tanto, estas dos estructuras deben ser incididas para obtener mejores resultados.

El mejor drenaje quirúrgico para esta área es por abajo. Una incisión vertical en la línea media, y más comúnmente una incisión transversa es hecha por abajo del cuerpo de la mandíbula, realizada bajo anestesia general o local. El músculo platisma y la fascia suprahioidea se inciden en forma paralela a la piel. La rama submentoniana de la arteria maxilar externa es expuesta y ligada. La fascia de la glándula submaxilar es liberada medialmente a nivel del ángulo entre los vientres anterior y posterior del músculo digástrico, la glándula es retraída lateralmente, exponiendo el triángulo de Lesser y la arteria lingual. El músculo milohioideo es entonces dividido. Durante este procedimiento se debe evitar el corte de los músculos digástrico y geniohioideo, así como la excisión de la glándula submaxilar. La herida se deja abierta y se colocan drenajes. La traqueostomía se hará en cuanto haya obstrucción respiratoria. Si se da anestesia general, esta se dará a través de una traqueostomía.

Para un compromiso menos extenso del espacio submandibular inferior, un abordaje más simple y directo es el abordaje suprahioideo de la línea media. Una incisión horizontal es hecha a través de la piel, en el espacio submentoniano, y continuada hasta la fascia profunda del músculo milohioideo. Posteriormente se hace una incisión vertical en

la línea media, a través de la fascia ,desde la sínfisis de la mandibula al hueso hioides. Una pinza cerrada es insertada a través del rafé medio entre los dos músculos milohioides, hasta la base de la lengua. El resto de la exploración es hecha con los dedos.Un drenaje grande es colocado y la piel cerrada parcialmente.

**b. Espacio Faringomaxilar:**

El mejor abordaje para este espacio es a través de la fosa submaxilar; la incisión de la piel se hace en forma de "T", con la rama horizontal paralela al cuerpo de la mandíbula y a aproximadamente una pulgada por debajo de la misma, y una rama vertical que pase por el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo. Posteriormente se debe detectar el asta mayor del hueso hioides, con el fin de localizar la arteria carotida externa, la cual se encuentra lateral a esta estructura. Las venas lingual y facial pueden ser ligadas si se encuentran durante la disección. La glandula submaxilar, junto con la arteria maxilar externa son rechazadas; posteriormente, el dedo del cirujano se inserta bajo la glandula y se disecciona hasta la apófisis estiloides, a lo largo del estilohiideo y vientre posterior del musculo digástrico, tan profundo como la apófisis mastoides. Desde la apofisis estiloides, el dedo puede pasar facilmente a la base del craneo. Los abscesos a nivel del polo inferior de la amigdala, son alcanzados por medio de esta exposición, siguiendo hacia abajo la vaina caritidea, desde la base del craneo. Se colocan drenajes en las porciones superiore inferior de este espacio.

**c. Espacio de los Masticadores:**

Una incisión es hecha por debajo de la rama horizontal de la mandíbula, posterior a la arteria carotida externa. Esta

incisión debe extenderse hasta el periostio del maxilar inferior. Para evacuar las secreciones purulentas de la porción más baja de este espacio es necesaria la disección roma a cada lado de la mandíbula. Si el área Temporal del espacio de los masticadores esta involucrada, se practica una incisión a dos transversas de dedo posteriores al canto externo y justo arriba del arco cigomatico, drenandose tanto el lado lateral como el medial del musculo temporal. Si se sospecha la presencia de osteomielitis, el diente en relación con el area infectada debe ser extraido; asi mismo, si la osteomielitis está presente en el malar o el cigoma, con infección secundaria del paquete temporal, deberan researse las porciones oseas involucradas.

#### d. Espacio Parotideo:

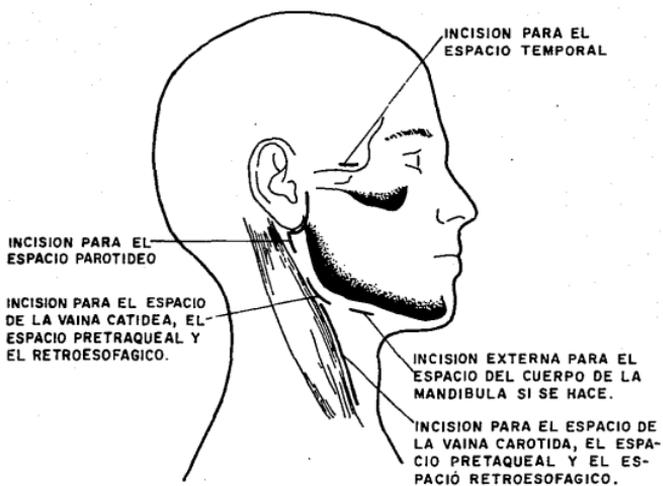
Se hace una incisión en la piel, sobre la prominencia de la parotida inflamada, paralela a las ramas del nervio facial. Si el área esta aumentada es extensa, se prefiere usar la incisión de Furstenberg. Esta incisión consiste en un corte vertical hecha en la piel, anterior y cercana al pabellon auricular, continuandose hacia abajo del cigoma, y curvenandose hacia atrás, justamente por debajo del lobulo de la oreja, hasta la punta de la apófisis mastoides; este abordaje expone ampliamente la fascia de la glandula parótida, la cual se fija firmemente a la piel adyacente. A la fascia que cubre a la glandula se le practican múltiples incisiones paralelas a las ramas del facial; en seguida se inserta una pinza roma a través de estas incisiones, abriendose y cerrandose cuidadosamente. Si la infección se extendió al espacio faringomaxilar, como suele suceder, esta indicado un abordaje a través de la fosa submaxilar.

### 3. ESPACIOS POR DEBAJO DEL HUESO HIoidES

#### a. Espacio Visceral Anterior:

Si el absceso esta localizado y fluctuante, el tratamiento de eleccion es una incision hecha sobre esta area. Si el absceso no esta localizado, es util un abordaje de Dean, este consiste en una incision transversa hecha a lo largo del borde anterior del musculo esternocleidomastoideo, sobre la zona del absceso. La vaina carotidea es entonces identificada y desplazada lateralmente junto con el musculo esternocleidomastoideo. La laringe, traquea y esofago son identificados y rechazados medialmente.

FIGURA 6



## INCISIONES EXTRAORALES PARA DRENAJE

## VII CONCLUSIONES

1. Los abscesos de cabeza y cuello potencialmente ponen en peligro la vida, por lo que es necesario:
  - a) conocer los factores causales, los mecanismos patogénicos y el conocimiento anatómico de la región, para entender las vías de extensión hacia los planos adyacentes.
  - b) destacar la importancia que tiene el diagnóstico temprano, ya que de ello depende en forma importante el pronóstico.
2. La necesidad de hospitalización para desarrollar una metodología de estudio secuencial y bien fundamentada que comprende:
  - a) toma de muestra para tinción de gram y cultivo. Inicio de antibioticoterapia en base a la tinción de gram y de acuerdo al sitio de presentación clínica del absceso. Modificar o continuar en base al resultado definitivo del cultivo con antibiograma así como a la evolución clínica.
  - b) exámenes de laboratorio clínico como parámetro inicial y secuencial del proceso infeccioso y de las enfermedades interrecurrentes.
  - c) estudios de imagen, especialmente tomografía computada, y solo los estudios simples para los abscesos dentales y retrofaríngeo.
3. Seguimiento estrecho de la evolución del paciente.
4. Aunado al tratamiento médico debe realizarse manejo quirúrgico cuando exista indicación para ello con debridaciones tan amplias como sean necesarias.
5. Pensar en las complicaciones potenciales y prevenirlas; como el control de la vía aérea, por lo que en algunos casos se realizará traqueostomía en forma

electiva.

6. La importancia de sensibilizar e informar al cuerpo medico de cada institucion para que se actue en forma conjunta y con un protocolo de manejo bien establecido.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Paonessa D.,Anatomy and physiology of head and neck infections, Otolaryng Clin Nort Am,Vol.9(3):561-579;Oct 1976.
2. Wills P.,Complications of space infections of head and neck, The Laryngoscope,Vol 91:1129-1136;July 1981.
3. Stiernberg Ch,Deep-Neck Space Infections,Arch Otolaryngol Head Neck Surg,Vol 112:1274-1279;Dec 1986.
4. Eliachar I.,Mediastinitis and bilateral pyoneumothorax complicating a parapharyngeal abscess,Head & Neck Surgery,Vol 3:438 - 442;May/Jun 1981.
5. Matt B.,Delineation of a deep neck abscess with magnetic resonance imaging,Ann Otol Rhinol Laryngol Vol 96:615-617;Jan 1987.
6. Brown D.,Infections of deep fascial spaces of head and neck,Am Academy Opht Otolaryngol,1rst Edition:1-37;1978.
7. Brook I.,Microbiology of abscess of head and neck in children,Ann Otol Rhinol Laryngol,Vol 96:429-432;1987.
8. Stienberg Ch.,Deep neck infections,disgnosis and management,Arch Otolaryngol head neck surg,Vol 112:1274-1279;1986.
9. Kish A.,Principles of the antimicrobial therapy of head neck infections Otolaryngologic Clinics of North America.Vol 9(3): 751-769,1976.

10. Maissel R., Peritonsillar abscess: tonsil antibiotic levels in patients treated by acute abscess surgery. *Laryngoscope* 92:80-87, 1982.
11. Heindel D. Deep neck abscesses in adults: Management of a difficult airway. *Anesth Analg*. Vol 66:774-776; 1987.
12. Willis P., Complications of space infections of head and neck. *Laryngoscope*. Vol 91:1129-1136; 1981.
13. Tom M., Presentation and management of neck abscess, a retrospective analysis. *Laryngoscope*. Vol 98:877-880; 1986.
14. Thompson J., Retropharyngeal Abscess in children, a retrospective and historical analysis, *Laryngoscope*, 98: 589-592, 1988.
15. Fee W., Tracheoesophageal space abscess. *Laryngoscope*, 89:377-384, 1979.
16. Alvarez J., Abscesos profundos de cuello. *Anales de la Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología*, 31(1):21-24, 1986.
17. Carpenter J., Use of diagnostic microbiologic facilities in the diagnosis of head and neck infections. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 9(3):631-644, 1976.
18. Nelson R., Diagnosis and management decisions in infections of the head and neck utilizing computerized tomography. *Laryngoscope* 92:630-633; 1982.
19. Kreutzer E., Ultrasonography in the preoperative evaluation of neck abscesses. *Head & Neck Surgery* 4:290-295; 1982.

20. Lee K., Deep neck infections in patients at risk for acquired immunodeficiency syndrome. *Laryngoscope* 100:915-919;1990.
21. Smouha E., Modern presentations of Bezold's Abscess. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 115:1126-1130;1989.
22. Bhargava S., Large retropharyngeal cold abscess in an adult with respiratory distress. *The Journal of Laryngology and Otology* 104:157-158;1990.
23. Brook I., Microbiology of abscesses of the head and neck in children. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 96:429-433;1987
24. Stage J., Peritonsillar abscess with parapharyngeal involvement: incidence and treatment. *Clin Otolaryngol* 12:1-5;1987.
25. Dan M., Necrotizing soft-tissue infections of dental origin. *J Oral Maxillofac Surg* 48:1104-1108;1990.
26. Odell P., Infections of the fascial spaces of the neck. *The Journal of Otolaryngol* 19:201-205;1990.