

11236



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.

"CERTEZA DIAGNOSTICA DE LA BIOPSIA POR
ASPIRACION CON AGUJA FINA CONTRA EL DIAGNOSTICO
FINAL CLINICO-HISTOPATOLOGICO EN MASAS DE
CABEZA Y CUELLO EN EL SERVICIO DE
OTORRINOLARINGOLOGIA Y CIRUGIA DE CABEZA Y
CUELLO DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D. DEL
2003 AL 2005"

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
TESIS DE POSTGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO ESPECIALISTA EN
OTORRINOLARINGOLOGIA Y CIRUGIA DE
CABEZA Y CUELLO
DIRECCION DE ENSEÑANZA R E S E N T A :
DR. SEALTIEL AARON CORDERO CHACON



MEXICO, D. F.

AGOSTO 2005

0350659



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

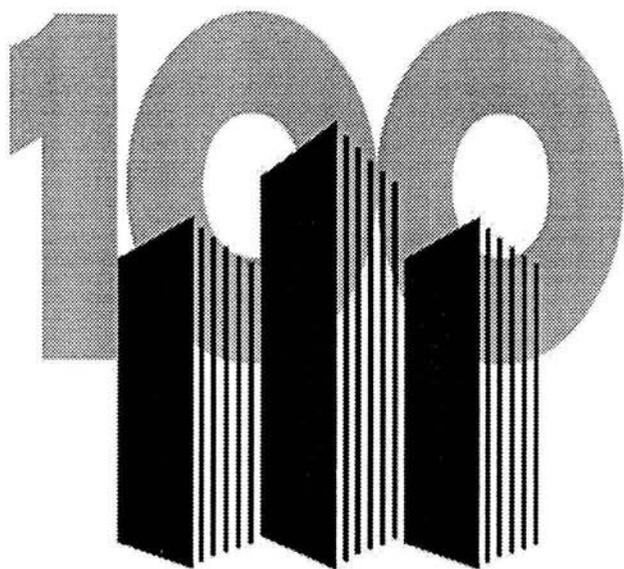


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

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.



HOSPITAL

GENERAL
DE MÉXICO
1905 2005

**CERTEZA DIAGNÓSTICA DE LA BIOPSIA POR
ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA CONTRA EL
DIAGNÓSTICO FINAL CLÍNICO-HISTOPATOLÓGICO EN
MASAS DE CABEZA Y CUELLO EN EL SERVICIO DE
OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y
CUELLO DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO O.D.
DEL 2003 AL 2005**

DR. SEALTIEL AARÓN CORDERO CHACÓN

Autor

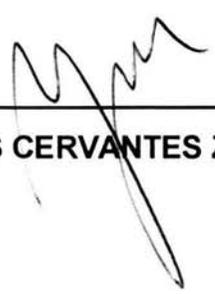


DR ROGELIO CHAVOLLA MAGAÑA

Tutor

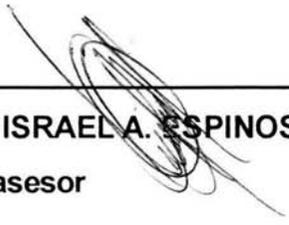


SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. ISAIAS CERVANTES ZUÑIGA

Asesor



DR. ISRAEL A. ESPINOSA REY

Co-asesor

A mis **PADRES**, por su apoyo y el gran ejemplo que son para mí.

A mis **MAESTROS**, por todos y cada uno de sus consejos y enseñanzas.

A mis **COMPAÑEROS** por el esfuerzo compartido por un bien común.

A los **PACIENTES** por haberme permitido servirles

A **DIOS**... por TODO.

ÍNDICE

I. Introducción.....	1
II. Antecedentes.....	1
III. Masas en cabeza y cuello.....	2
Etiología.....	
.....Congénita	
.....Traumática	
.....Inflamatoria	
.....Neoplásica	
.....Metabólica	
Consideraciones Generales	
Examen Físico	
Pruebas Auxiliares Diagnósticas	
IV. Biopsia por Aspiración por Aguja Fina.....	23
Definición	
Indicaciones	
Técnica	
Interpretación	
V. Otras Modalidades en Biopsias de Apoyo	
 Diagnóstico.....	32
Biopsia Guiada y Endoscopía	

Biopsia Abierta Excisional
Biopsia en Niños y Jóvenes

VI. Pregunta de Investigación.....	37
VII. Justificación.....	37
VIII. Objetivos.....	37
Primario	
Secundarios	
IX. Hipótesis.....	38
X. Material y Métodos.....	39
Diseño	
Tamaño de Muestra	
Población y Muestra	
Criterios de Inclusión	
Criterios de Exclusión	
Procedimientos	
Análisis Estadístico	
XI. Resultados.....	44
XII. Discusión.....	55

XIII. Conclusiones.....58

XIV. Referencias Bibliográficas.....60

INTRODUCCIÓN

El diagnóstico diferencial de las masas en cabeza y cuello abarca un amplio espectro de enfermedades, que en muchas ocasiones representa un verdadero dilema diagnóstico, lo cual tiene implicación importante para su manejo, siendo tan variado como cualquier área de la medicina por lo que una adecuada valoración permitirá establecer con mayor precisión su etiología.

Dentro de los múltiples estudios y procedimientos auxiliares de diagnóstico en esta área, la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) destaca por su bajo costo y generalmente con mínima morbilidad lo que le permite jugar un papel de suma importancia para llegar a una adecuada precisión diagnóstica de las masas en cabeza y cuello.

ANTECEDENTES

La biopsia por aspiración ha sido practicada desde hace 150 años siendo reportada por primera vez por Kun¹ en 1847, y realizada desde 1920 en el Hospital Memorial Sloan

Kettering por Hayes Martin, quien usaba una aguja de calibre 18 gauge en una jeringa reforzada de aluminio, con anestesia local previa. La técnica en ese entonces no fue bien aceptada en los Estados Unidos. Siendo esto en parte por el rechazo mostrado por los patólogos para realizar diagnósticos de malignidad en preparaciones citológicas. Los suecos lograron ver el potencial de esta técnica y la popularizaron utilizando una aguja mas fina. La técnica fue reintroducida en los Estados Unidos a inicios de la década de los 80's, siendo usada como técnica de primera línea de investigación en el estudio de masas palpables en múltiples partes del cuerpo pero especialmente en el área de la cabeza y el cuello.

MASAS EN CABEZA Y CUELLO

Etiología

En general se pueden dividir en cinco amplias categorías etiológicas: congénitas, traumáticas, inflamatorias, neoplásicas y metabólicas.²

1) Congénita: Estas lesiones no siempre están presentes al nacimiento y pueden aparecer en el transcurso de los primeros treinta años de vida. Las fositas preauriculares surgen de la primera hendidura branquial, y son las anomalías más comunes de tales hendiduras. En general dan lugar a un pequeño trayecto sinusal que se extirpa con facilidad. Algunas veces forman trayectos fistulosos que comunican la piel preauricular con el conducto auditivo externo o la nasofaringe. Estas fistulas pueden tener una compleja relación con el nervio facial, por lo que para proteger sus ramas periféricas deben extirparse quirúrgicamente con cuidado.

Los quistes y trayectos sinusales de las hendiduras branquiales se deben a trastornos del desarrollo, sin embargo se manifiestan solo hasta que se llenan de líquido, se infectan o drenan a través de dicho trayecto. Los quistes de la segunda hendidura branquial se manifiestan como inflamaciones cervicales y pueden infectarse, por lo común se sitúan por delante del músculo esternocleidomastoideo a nivel del hioides, tienen conexión embrionaria con la amígdala ipsilateral, pero clínicamente es difícil apreciar esto. Al menos de forma teórica pueden formarse quistes de la tercera y

cuarta hendidura branquiales, en caso de ser así, se presentan de manera similar pero conectarían con el seno piriforme o el esófago, respectivamente. Estos quistes pueden encontrarse a cualquier edad, pero al parecer son más comunes en la segunda y tercera década de la vida. Si aparecen como aumento de volumen pero sin infección, pueden extirparse a conveniencia del enfermo, pero siempre esta presente el riesgo de infección. Un quiste que se presenta como masa infectada debe tratarse con antibióticos; si es posible aliviar la infección solo con medios médicos, de las 3 a 5 semanas deberá realizarse su extirpación quirúrgica, evitando así procesos infecciosos ulteriores. Si el quiste se transforma en absceso se requiere ablación y drenaje, extirpándose de tres a seis semanas después. Los quistes del conducto tirogloso se observan en la línea media en cualquier punto entre el hioides y la escotadura supraesternal. Clínicamente al igual que los quistes branquiales, se manifiestan como aumento de volumen o proceso infeccioso, que deberá de tratarse para luego proceder a su extirpación siguiendo su trayecto sinusal hasta el agujero ciego en la base de la lengua; transcurre alrededor del hioides por lo que el tercio medio de este hueso será extirpado conjuntamente, de otra manera el quiste recidiva. Entre los diagnósticos

diferenciales a considerar son el quiste epidermoide el cual se piensa es producto de un evento traumático con inclusión de epitelio de forma subdérmica; otro es el quiste dermoide o teratoma, siendo en el sentido estricto verdaderos hamartomas congénitos, los cuales contienen diferentes tejidos bien diferenciados en donde predomina tejido de anexos de la piel, cartílago y hueso.

Los hemangiomas y linfangiomas son más comunes en la región de la cabeza y el cuello. Tienden a presentarse en los primeros años de vida y se observan en la cavidad bucal, cuello o cara y son fáciles de diagnosticar porque son blandos y difusos, y no tienen bordes bien definidos. En general crecen rápidamente durante los primeros años de la infancia, para posteriormente involucionar. La cirugía es difícil y con frecuencia peligrosa para las estructuras adyacentes, y esta indicada solo para preservar la vía respiratoria o en lesiones extensas que afectan funcionalmente estructuras de cabeza y cuello. Por lo común las lesiones residuales se extirpan durante la adolescencia o al inicio de la tercera década de la vida por razones estéticas. Los hemangiomas en piel se tratan de forma similar.

2) Traumática: En general es rara, y tanto médico como paciente la asocian claramente al evento traumático. La mayor parte de las heridas por proyectil de arma de fuego y punzocortantes que lesionan el cuello deben explorarse quirúrgicamente con la prioridad establecida dependiendo del área afectada. Las lesiones vasculares traumáticas pueden provocar fistulas arteriovenosas, que se observan como masas pulsátiles con soplo audible. La arteriografía confirma el diagnóstico. El laringocele es un divertículo que se origina en un ventrículo laríngeo, por lo común el izquierdo; suele presentarse en el cuello como una masa de tejido blando que aparece y desaparece; es más común en músicos que tocan instrumentos de viento como tuba o trompeta. La masa se infla al tocar y baja cuando disminuye la presión. El diagnóstico se confirma con TC o laringograma contrastado. Se recomienda la extirpación quirúrgica pues continúan creciendo con el tiempo y conlleva riesgo de infección.

El esófago también puede desarrollar divertículos por pulsión que se conocen como divertículo de Zenker y se presentan como una masa en la porción izquierda del cuello. Se originan en la pared posterior del esófago, justo por arriba del esfínter esofágico superior. Por lo común los síntomas consisten en antecedentes de regurgitación de alimento,

fenómeno que se puede manifestar varias horas después y, a diferencia de lo que sucede con la regurgitación gástrica, el alimento no está digerido. También hay disfagia. El diagnóstico se establece por radiografía por trago de bario y esofagoscopia. Es raro que haya infección. Se indica la cirugía en lesiones sintomáticas.

3) Inflammatoria: Las lesiones inflamatorias son la causa más común de masas en cuello, sobre todo en niños y adultos jóvenes. Todos los niños con infección viral de las vías aéreas superiores tienen linfadenitis secundaria. Los ganglios linfáticos son múltiples, blandos, móviles y rara vez miden más de dos centímetros, en ocasiones uno crece más que los otros. El clínico debe decidir si se trata simplemente de un nódulo grande o bien si está infectado y abscedado. El virus de la parotiditis y otros que infectan las parótidas y en ocasiones las glándulas salivales submandibulares. La historia clínica, la bilateralidad y la localización de la masa por lo general son suficientes para establecer el diagnóstico de sialadenitis.

Los abscesos bacterianos son comunes en el cuello y menos en la cabeza pero no infrecuentes. Pueden representar la complicación de una infección viral o

bacteriana de la vía respiratoria superior u originarse del oído, nariz, senos paranasales, por lesión traumática de mucosa o piel, bucofaringe, cavidad oral, aquí en particular de los dientes, siendo estos últimos altamente frecuentes, en ocasiones relacionados al antecedente de manipulación dental. Pueden tratarse de abscesos solitarios o bien de ganglios abscedados múltiples y aglomerados. El paciente que sufre el absceso presenta malestar y signos de toxicidad extrema. La masa puede presentarse de consistencia firme si se encuentra a presión, o se percibe fluctuación; la aspiración del pus suele ser diagnóstica. Por medio del ultrasonido puede diferenciarse entre procesos meramente inflamatorios de tejidos blandos de aquellas masas con colección purulenta o líquida. La mayor parte de los abscesos cervicales contienen microorganismos anaerobios mixtos. El diagnóstico y tratamiento son complejos porque el cuello contiene múltiples espacios potenciales en los que pueden formarse y diseminarse. Entre tales espacios esta el parafaringeo desde la base del cráneo, visceral, vascular, vertebral, retrofaringeo y el peligroso siendo vías de diseminación directa hacia el tórax. Es obligatorio el drenaje quirúrgico que debe realizarse bajo anestesia general un cirujano de cabeza y cuello bien entrenado. Mención especial tiene la Angina de Ludwig que

inicia como una celulitis en el piso de la boca que puede poner en riesgo la vida si no se trata de forma adecuada; al inicio del trastorno, los pacientes tienen fiebre y estado levemente tóxico que se incrementa gradualmente conforme evoluciona el proceso infeccioso. Clínicamente se observa inflamación e hipersensibilidad bajo el mentón con pocos datos intrabucales de enfermedad. Conforme progresa el aumento de volumen que puede ser muy rápido, la lengua se desplaza hacia atrás en la orofaringe e hipofaringe y también a la cavidad oral, por lo que la vía respiratoria se obstruye con rapidez; el tratamiento consiste en el drenaje quirúrgico, además de iniciarse de forma inmediata la antibioticoterapia. Anteriormente, la mayoría de los pacientes requerían la traqueotomía, pero conforme ha aumentado la información a los médicos de primer contacto, el diagnóstico se establece de forma más temprana por lo que su necesidad ha disminuido.

Si el paciente tiene factores de riesgo para el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), deben considerarse los trastornos linfoproliferativos. Las masas cervicales únicas y múltiples, grandes o pequeñas pueden ser el primer signo clínico del SIDA. Este es el caso de los quistes linfopiteliales en parótida,³ el sarcoma de Kaposi y el linfoma.⁴ El estudio

clínico deberá incluir citometría hemática completa y serología para VIH. Está indicado realizar cutirreacciones para tuberculosis y micosis. En ocasiones una BAAF y en ultima instancia se podrá requerir una biopsia abierta. En pacientes con SIDA esto ayuda a diferenciar finalmente entre hiperplasia linfoide, linfoma o cáncer metastásico. El punto más importante es que el SIDA en un porcentaje nada despreciable se puede presentar como una masa en cabeza y cuello. Muchos otros agentes infecciosos causan masas cervicofaciales, la tuberculosis es común y puede solo limitarse al cuello, por lo que en ocasiones resulta sumamente difícil establecer el diagnóstico. El paciente debe someterse a cutirreacciones, además de enviarse material para tinción y cultivo. Las micobacterias atípicas también tendrán que tomarse en cuenta. En general el tratamiento médico llega a ser curativo. La coccidioidomicosis puede manifestarse en el cuello pero rara vez sin la afección pulmonar florida. La mayor parte de las micosis se identifican por cutirreacciones específicas y la realización de tinciones y cultivo de material extraído. Por lo común la actinomicosis se manifiesta como una masa en cabeza o cuello que drena de la cavidad oral a la piel. Los típicos gránulos de azufre permiten establecer el diagnóstico histológico, pero si no se

encuentran se podrá auxiliar con la toma de cultivos. La sífilis y la fiebre por arañazo de gato cursan también como masas en cuello, ambas se sospechan con base en los antecedentes, el diagnóstico es serológico para la sífilis y por medio de cuadro clínico y biopsia para la enfermedad por arañazo. Muchos otros trastornos infecciosos pueden afectar a los ganglios linfáticos encabeza y cuello pero en general producen síntomas evidentes en otras partes del cuerpo, aun así la biopsia cervical y el cultivo pueden establecer el diagnóstico. La mononucleosis infecciosa también afecta al cuello, encontrándose múltiples ganglios de tamaño considerable de consistencia blanda, el diagnóstico se establece sobre bases clínicas y serológicas.

4) Neoplásica: La presencia de patología neoplásica en las glándulas salivales en general es rara siendo la glándula parótida la que con mayor frecuencia va a ser asiento de esta enfermedad; en ella predominan en un 80% las lesiones benignas, destacándose el adenoma pleomorfo como la extirpe mas común. Desde el punto de vista del diagnóstico el enfermo acude por aumento de volumen uniglandular, y en las etapas iniciales en una sola porción de la glándula, generalmente de consistencia blanda, desplazable, no

dolorosa; los auxiliares diagnósticos deberán encaminarse a aquellos que nos orienten sobre la benignidad o malignidad de la lesión, para esto es recomendable la BAAF; y realizada esta, se procederá a solicitar estudio de imagen como la TC de la región parotídea para conocer la extensión de la lesión; y con estas dos interrogantes contestadas informar al paciente sobre los beneficios y los riesgos de la cirugía. Para los casos benignos la mínima cirugía recomendada será la parotidectomía superficial. El tejido rescatado deberá ser enviado a su estudio histopatológico definitivo en todos los casos. Este procedimiento quirúrgico deberá realizarlo un cirujano experimentado.

Existen otras extirpes histológicas benignas de parótida como el tumor de Warthin, oncocitoma, etc. con tratamiento similar al mencionado anteriormente. La localización de la neoplasia en las glándulas salivales deberá ser considerada por el clínico como un factor muy importante ya que, como se señaló con anterioridad, el 80% de las neoplasias que asientan en la glándula parótida son benignas, sin embargo, en la glándula submandibular solo el 50% tienen esta posibilidad y se ve seriamente disminuida a 20% en cuanto se localice en la glándula sublingual. Otros factores deberán ser considerados para la sospecha de malignidad como son

grupos de edad mayores de 50 años, el crecimiento rápido de la lesión y la afección a los elementos nerviosos regionales, particularmente el daño al nervio faciales en las neoplasia parotídeas siempre será sugestivo de malignidad. Dentro de las estirpes histológicas malignas que con mayor frecuencia se identifican en las glándulas salivales, en orden decreciente están, el carcinoma mucoepidermoide, adenocarcinoma, carcinoma adenoideo quístico, tumor mixto maligno, linfoma y otros más raros de origen mesenquimatoso. El tratamiento fundamental es quirúrgico con resecciones conservadoras de los elementos nerviosos de la región para las etapas tempranas de la enfermedad y cirugías radicales que incluyen la resección de estructuras regionales ganglionares para las etapas de enfermedad avanzada, siendo necesario en muchas ocasiones el complementar con radio y quimioterapia. Debemos destacar que el medico de contacto primario tiene el compromiso de mantener alto el índice de sospecha de una neoplasia de glándulas salivales y aconsejar al enfermo de continuar el protocolo de estudio que confirme el diagnóstico.⁵

En la región cervical dentro de la patología neoplásica común figura el linfoma que se manifiesta al inicio y a la mitad de la edad adulta, por lo general se trata de masas múltiples

que pueden ser unilaterales o bilaterales y miden desde 1 cm. hasta 10 cm., de consistencia blanda y movibles; pueden estar afectados los ganglios de los triángulos tanto anteriores como posteriores y haber afección de otro tejido linfoide como amígdalas. El enfermo puede cursar asintomático o tener febrícula, malestar, y en ocasiones pérdida de peso. El diagnóstico se establece mediante biopsia y un estudio histológico.

El carcinoma epidermoide una neoplasia que se encuentra en las etapas media y avanzada de la edad adulta, se relaciona fuertemente con el uso del tabaco y alcohol. El tumor primario se encuentra en alguna de las mucosas de la vía aerodigestiva superior. La enfermedad cervical es metastásica, expresándose clínicamente como masa cervical uni o bilateral, única o múltiple, de consistencia dura y con frecuencia fija por la invasión de estructuras adyacentes. Con frecuencia los pacientes cursan con pérdida de peso, y no es común que haya fiebre o malestar y el diagnóstico se establece por identificación de la lesión primaria y obtención de la biopsia. El tumor primario y sus metástasis cervicales se tratan como un solo padecimiento, por lo que el tratar solo la patología metastásica sin identificar el sitio primario, puede llevar al fracaso terapéutico.

Los tumores de tórax pueden dar metástasis cervicales a través del conducto torácico, que se manifiestan como masas palpables que se encuentran en la fosa supraclavicular. Aunque el lado izquierdo es el más afectado, también se encuentran lesiones derechas por los conductos torácicos del lado derecho o accesorios. No es común que dichos tumores se presenten como masas en regiones, más altas del cuello. Aunque se recomienda la exploración clínica y asistida de la cabeza y el cuello, deberá obtenerse pronto una BAAF de ganglio linfático para dirigir la búsqueda de la lesión primaria. Los tumores tiroideos y sus metástasis suelen presentarse como masas cervicales asintomáticas. El estudio diagnóstico deberá incluir gamagrafía, ultrasonografía y BAAF.

Muchos otros tumores como melanoma, sarcoma, plasmocitoma y adenocarcinoma pueden presentarse como masas cervicales, el abordaje diagnóstico se realiza mediante estudio completo y BAAF.

5) Metabólica: Las enfermedades metabólicas que afectan las glándulas tiroides o paratiroides pueden presentarse como masa cervical. El hipertiroidismo tiene evidentes manifestaciones clínicas y se diagnostica fácilmente por medio de pruebas de función tiroidea y

gamagrama tiroideo. El bocio puede presentarse en una persona por lo demás asintomática y la masa se descubre por lo común en el examen físico, su diagnóstico se establece con estudios de la función tiroidea y gamagrafía; rara vez requiriéndose biopsia. Los tumores en general de las paratiroides pueden cursar asintomático y en tal caso son difíciles de diferenciar de nódulos tiroideos fríos, por el contrario en los adenomas paratiroides la hipercalcemia es la regla.

Consideraciones Generales

Cuando se examina un paciente con una masa de cabeza y cuello el médico tendrá que tomar en cuenta el grupo etáreo dividiéndose en pediátrico cuando cuenta con 15 o menos años, adulto que comprende de los 16 a los 40 años y el adulto mayor de 40 o más años, ya que cada grupo cuenta con una incidencia distinta de su patología. La población pediátrica presenta generalmente lesiones congénitas o inflamatorias del desarrollo, esta es similar a la del joven, en contraste con la del adulto mayor en donde prevalece la patología neoplásica y con menor énfasis la

inflamatoria, y por mucho menos las masas congénitas. Lo siguiente a considerar deberá ser la localización de la masa, pues especialmente importante para la diferenciación de masas congénitas y del desarrollo ya que estas ocurren en áreas muy determinadas. El lugar de presentación de una masa tiene un significado diagnóstico y pronóstico. La extensión del carcinoma de cabeza y cuello es similar a la de cualquier enfermedad inflamatoria pues generalmente sigue la ruta del drenaje linfático. La apariencia y la localización de una masa metastásica puede ser la clave para identificar el tumor primario o la fuente de infección. En adición a lo antes expuesto el médico deberá evaluar a cada paciente de forma individualizada, mediante la investigación de aspectos específicos de la historia clínica y los hallazgos clínicos lo cual reduce las causas posibles a un número pequeño de diagnósticos diferenciales y por consiguiente se limitará a determinados estudios de apoyo diagnóstico.

Examen Físico

El más importante paso diagnóstico es el examen físico de la cabeza y el cuello. La visualización y la palpación son

los componentes más importantes de esta, pues ayudan a determinar la localización acorde a las áreas de drenaje linfático, su tamaño y relación (fijación o desplazamiento) a estructuras adyacentes, la consistencia y la presencia de pulsaciones, soplo palpable o audible, o algún otro sonido en particular así como la detección de algún olor característico en el aliento como a queratina húmeda o necrosis en el caso del carcinoma. En general todo lo anterior deberá ser investigado de forma minuciosa.

Pruebas Auxiliares Diagnósticas

Generalmente el examen físico brinda una impresión general del origen de la masa -vascular, salival o nodal; inflamatoria, congénita o neoplásica- y no confirma el diagnóstico. Por tal motivo pruebas diversas auxilian a determinar su origen con mayor precisión.

Para los pacientes en los cuales la masa se muestra pulsátil o comprimible y en la que existe un soplo palpable, la angiografía o el ultrasonido ayudan a determinar entre un problema vascular degenerativo (Ej. Aneurisma) de condiciones de origen neoplásico (Ej. Glomus o tumores del

cuerpo carotídeo). El ultrasonido puede además ayudar a diferenciar una masa sólida de una quística, un quiste branquial congénito o tirogloso de un ganglio linfático sólido, tumor neurogénico o tejido ectópico tiroideo.

Para lesiones en las áreas de las glándulas salivares, el rastreo por radionúclidos, sialografía o el sialograma determinan si la masa se localiza dentro o fuera de la glándula y su probable origen glandular. Además el rastreo por radionúclidos permite valorar la funcionalidad del tejido. La tomografía por emisión de positrones (TEP) como nuevo sistema de rastreo por radionúclidos también logra identificar la actividad funcional de la masa, y tiene importantes implicaciones terapéuticas especialmente en nódulos linfáticos identificados por tomografía computada (TC) o resonancia magnética (IRM) que se reportan equivocadamente como metastásicos, además de auxiliar en la diferenciación entre el cáncer recurrente y los cambios posradiación. La TEP se usa como una herramienta auxiliar para determinar el sitio primario de un carcinoma cervical metastático de origen desconocido, aun mas haya de la región de la cabeza y el cuello pues identifica metástasis a distancia; sin embargo por los resultados obtenidos tanto clínicos como endoscópicos no es requerido de forma

rutinaria por el cirujano en cabeza y cuello, además de su alto precio y el alto índice de falsos positivos debidos a la actividad glandular salival de fondo y su pobre resolución para determinar los límites de la lesión, esto explica su poca utilidad de una forma rutinaria; a menos que la BAAF y la endoscopia no arrojen suficiente evidencia de la lesión primaria. Una masa de radiointensidad elevada tiene una gran actividad metabólica que usualmente corresponde a un proceso neoplásico, los falsos positivos usualmente ocurren con la adenopatía granulomatosa y parálisis de cuerda vocal contralateral, así como en ciertos tumores salivales como el tumor de Warthin.⁶

En general las radiografías simples poco ayudan en la diferenciación de las masas en cabeza y cuello; y en la actualidad la TC y la IRM son las más usadas, llegando incluso a desplazar a la mayoría de los estudios diagnósticos, pues auxilian en la diferenciación entre masas quísticas y sólidas, localizan la lesión dentro de una glándula salival o dentro de un nódulo linfático, y diferencian una masa de origen vascular; en otras situaciones sirven como guía para la toma de una BAAF.⁷ Sin embargo la TC y la IRM continúan teniendo un alto costo, motivo por el cual la combinación del juicio clínico y la BAAF son suficientes para la mayoría de las

masas, solo requiriéndose la realización de estos estudios de imagen a aquellas masas de presentación infrecuente. Las imágenes de resonancia magnética potenciadas en T2 son útiles en la identificación de enfermedad neoplásica submucosa como origen del crecimiento ganglionar, especialmente en la nasofaringe y base de lengua y deberá de realizarse antes de cualquier tipo de biopsia guiada para no interferir en la interpretación de la imagen. La decisión de cualquier tipo de tratamiento basado simplemente en los hallazgos en imagen es sumamente arriesgado; estos estudios deberán solo ser visto como de apoyo y siempre correlacionados con la impresión clínica y los resultados de una BAAF. La TC e IRM son más útiles para determinar la extensión de la enfermedad y la planeación quirúrgica que en establecer el diagnóstico correcto.

Para un paciente cuyo diagnóstico después del examen físico permanece incierto pero que se sospeche curse con una adenopatía inflamatoria se acepta como prueba clínica el inicio de la antibioticoterapia y observación estrecha por dos semanas. Si la masa persiste o su tamaño aumenta a pesar de todo, deberán realizarse pruebas diagnósticas adicionales. La biopsia y su examinación histopatológica es la prueba diagnóstica definitiva. La biopsia abierta deberá realizarse

solo después de que el médico ha realizado un exhaustivo examen físico en el área de la cabeza y el cuello usando métodos directos e indirectos; y ya se haya realizado una BAAF, la cual es la biopsia estándar inicial, esta es especialmente útil en el paciente adulto y generalmente se usa en: 1) Ganglios linfáticos con crecimiento progresivo; 2) Masa de tipo ganglionar única y asimétrica; 3) Una masa de tipo ganglionar sin antecedentes ni signos activos de infección, y 4) Condición de infección activa que no responde a los antibióticos convencionales y que los estudios de determinación bacteriológicos no son exitosos por lo que la muestra simple de tejido suele ser de utilidad para ampliar los estudios microbiológicos.

Si la historia clínica, el examen físico y las pruebas diagnósticas de rutina no arrojan un diagnóstico definitivo, cualquier masa cervical particularmente unilateral, asintomática y que corresponde a la localización específica de un grupo de ganglios linfáticos, debe de ser considerada como una lesión neoplásica metastásica hasta que se demuestre lo contrario.

En conclusión, una BAAF deberá realizarse antes de un estudio endoscópico, pero después de un examen físico minucioso de cabeza y cuello.⁸

BIOPSIA POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA

Definición

La BAAF se define como la técnica en la cual una aguja de pequeño calibre se introduce en alguna masa, prosiguiéndose a la aspiración de células, las cuales se envía a su estudio citológico. En general esta técnica como ya se comentó es actualmente bien aceptada como estudio de primera línea para masas palpables de cabeza y el cuello,^{9, 10} y en las últimas décadas también en masas no palpables al ser guiada con estudios de imagen.^{7, 11,12}

Indicaciones

Esta indicada en cualquier masa de esta región, especialmente aquellas que no se comportan como un absceso típico, esto es que persista a pesar de su manejo mediante antibioticoterapia. La BAAF separa los procesos inflamatorios y reactivos los cuales habitualmente no requieren intervención quirúrgica para su categorización en

lesiones neoplásicas benignas o malignas. Esta técnica ayuda a establecer un diagnóstico en casos que pueden no ser quirúrgicos en el área de la cabeza y el cuello. También ayuda a tranquilizar al paciente de la incertidumbre de que padezca un potencial proceso maligno de esta área y permite informarle de la observación y seguimiento de nódulos hiperplásicos en esta región. Sus aplicaciones abarcan a la gran utilidad para diferenciar el carcinoma del linfoma y en muchas ocasiones previene una panendoscopía innecesaria.

En general la BAAF no tiene contraindicación alguna. Un pequeño hematoma puede formarse ocasionalmente, pero el compromiso de la vía aérea es extremadamente raro. Muchos médicos prefieren no aspirar aquellas masas pulsátiles en el cuello que pudieran representar un tumor del cuerpo carotídeo; no obstante aun en estas lesiones la BAAF tiene pocas probabilidades de presentar una complicación. La posibilidad de la siembra tumoral en este procedimiento a sido tema de debate por mucho tiempo, sin embargo esta ha sido demostrada con agujas de gran calibre utilizadas en épocas pasadas, actualmente no, debido al uso de la aspiración con aguja fina. También puede ser realizada en niños sin problema alguno aun en menores de 2 años, quizá requiriéndose la sedación hasta la edad de los 7 años; más

allá de esta edad el niño suele ser cooperador; pero en los casos de aspiración de masas tiroideas en niños de cualquier edad se recomienda siempre la sedación. En general y para fines prácticos suele ser un procedimiento bien tolerado en este grupo de edad, especialmente si es realizado por un médico con experiencia, lo que hace infrecuente la presentación de alguna complicación.¹ En muchas instituciones las BAAF la realiza el patólogo, esto ha demostrado aumentar la probabilidad de una toma de material adecuado reduciéndose así los reportes de material insuficiente o insatisfactorio al permitir evaluarlo en ese instante bajo el microscopio y de requerirse en ese mismo momento se toma una nueva muestra. En otras instituciones la muestra se toma en el consultorio quizá por que no se dispone de un médico patólogo, en estas circunstancias un mínimo de 4 punciones y aspiración de forma separada deberán de realizarse intentando realizar una adecuada extensión y fijación de la muestra para contar con una buena calidad produciendo un espécimen óptimo para su interpretación. Una buena comunicación con el patólogo que analiza la muestra siempre será de gran importancia y la correlación del diagnóstico citológico con los hallazgos histopatológicos de los especímenes quirúrgicos ayuda a

desarrollar y fortalecer la confiabilidad con la interpretación citológica.

La BAAF ha sido la prueba estándar para dos puntos importantes, el diagnóstico y la toma de decisiones para el manejo de las masas en cabeza y cuello. Las cantidades de microtejido obtenidas por BAAF deberán ser estudiadas mediante citometría de flujo¹³ y reacción en cadena de polimerasa para auxiliar al diagnóstico de linfoma ó identificar el virus de Epstein-Barr en los casos de carcinoma primario de Nasofaringe.¹⁴ Además ha demostrado ser de gran utilidad en pacientes con enfermedad metastásica distante en los cuales su confirmación es sumamente necesaria para la estadificación y la planeación del tratamiento en un paciente con un tumor primario de cabeza y cuello que no es candidato a cirugía pero en el cual el médico necesita realizar el diagnóstico del tejido para iniciar algún tratamiento no quirúrgico, y también en pacientes con tumor metastásico en cuello con primario desconocido. La BAAF también puede rápidamente diferenciar una lesión quística de un tejido inflamatorio. Y como ya se mencionó con anterioridad el costo beneficio y la gran utilidad para diferenciar un linfoma de un carcinoma en pacientes adultos está ampliamente demostrada.

Ocasionalmente en pacientes de alto riesgo con antecedentes de uso crónico de tabaco y alcohol que cursan con una masa sólida pero sin evidencia de alguna lesión primaria de la mucosa de la cabeza y el cuello, en donde la BAAF se reporte no concluyente o con resultados negativos para malignidad se deberá realizar una panendoscopia y biopsia abierta para la confirmación del diagnóstico, este tipo de abordaje se justifica por el alto índice de sospecha.

Técnica

La técnica de la BAAF puede tener numerosas variaciones. Sin embargo la más empleada suele dividirse en 5 fases.¹⁵

- 1) El equipo, en donde se usa una jeringa de 10 a 20 ml, laminillas, previamente etiquetadas con el nombre del paciente; aguja de calibre pequeño que va de 22 a 27 gauge, alcohol al 95% o un spray de fijación para laminillas, torundas de alcohol y solución salina balanceada;
- 2) Fase preparatoria en la que se obtiene la historia clínica con examen físico dirigido, y si se requiere se obtiene el consentimiento. El paciente se posiciona de forma cómoda,

en el caso del procedimiento del tiroides el cuello se extiende con la colocación de una almohadilla bajo los hombros, la persona a realizar la aspiración se coloca del lado contrario a la masa.

3) Fase de aspiración: Se limpia el área seleccionada con torundas de alcohol, en general no se requiere la colocación de anestésico local pues suele ser un procedimiento bien tolerado; la masa es tomada entre dos dedos de la mano no dominante y la piel se estira ligeramente para reducir el dolor, se procede entonces a introducir la aguja en la masa (*ver Fig.1*); en el caso de la tiroides al paciente se le advierte no deglutir mientras la aguja se encuentra en la masa, Se procede a realizar vacío en la jeringa traccionando el embolo de esta, en este momento la aguja se mueve a través de la masa con movimientos cortos de ataque o pasadas, recorriendo una distancia promedio de 2 a 3 mm., siendo importante que la dirección de la aguja no sea cambiada mientras esta dentro de la masa (*ver Fig.2*); y tan pronto como el material entre en el cubo de la aguja se libera el vacío y se retira esta de la masa realizándose compresión en el sitio de la punción para evitar el sangrado. En los nódulos tiroideos y en los niños, la técnica de aspiración puede alternarse con una técnica no aspirativa, la aguja se introduce

en estos casos sin jeringa, se mueve la aguja de forma convencional dentro de la masa, pudiendo incluso ser rotada y después de 15 a 20 pases se retira la aguja; se une a la jeringa y se expelle el material en laminillas. Habitualmente un mínimo de 4 pases deberán realizarse.

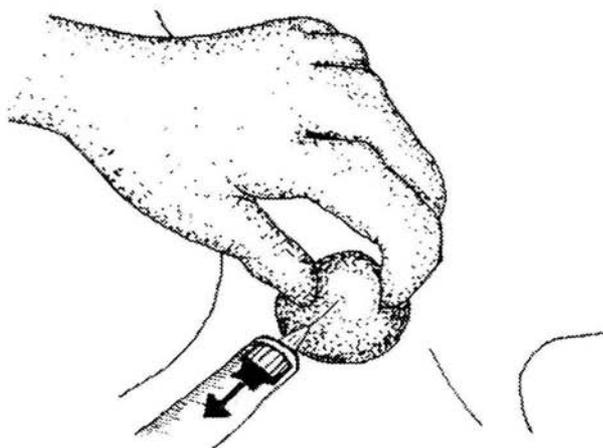


Fig. 1. Delimitación de la masa con dos dedos de la mano no dominante.

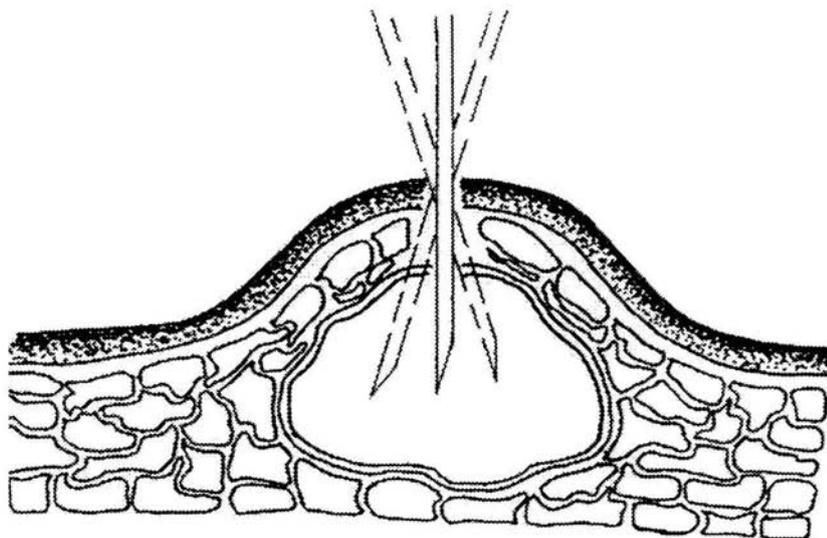


Fig. 2. Toma de muestras de tejido. Se realiza la aplicación de vacío mediante varios pases dentro de la masa y en una sola dirección. Para cambiar de dirección la aguja no deberá estar dentro de la masa.

4) Manejo de la muestra. El material aspirado es esparcido en dos laminillas previamente marcadas con el nombre del paciente, la punta de la aguja deberá tocar la laminilla al momento de vaciar su contenido el cual se distribuye frotándolo en la laminilla. Una laminilla será fijada con aire seco y la otra se fijará al sumergirla en alcohol etílico al 95% o podrá utilizarse para el mismo propósito un spray fijador aplicado a una distancia de 20 a 25 cm. de la laminilla;

posterior a esto se enjuaga la laminilla en una solución salina balanceada, una solución salina normal no es recomendable ya que no es totalmente fisiológica, esta última muestra es enviada para su estudio microbiológico o enviada para inmunofenotipificación por citometría de flujo.¹⁶

5) La forma de requisición. Idealmente deberá ser la misma persona la que tome la muestra e interprete la BAAF, si no fuera así una buena comunicación será esencial entre las dos y una adecuada forma de requisición deberá ser llenada con lo más relevante de la historia clínica en donde se incluya todos los intentos previos de biopsias y tratamientos realizados. El número de pases además de las características del aspirado deberán de registrarse también, y en caso de haberse aspirado una masa quística el volumen extraído será registrado.

Interpretación

La BAAF es un procedimiento en el cual la toma de la muestra, el análisis y por consiguiente su interpretación es altamente operador dependiente, tanto por quien toma la muestra como por quien emite un juicio respecto al material

obtenido y analizado. Es así que en general se pueden emitir en el reporte 3 tipos de resultados de acuerdo a la interpretación del patólogo:

- 1) Compatible con o diagnóstico de...
- 2) Sospechoso de...
- 3) Material inadecuado para diagnóstico / Mal conservado / Escaso

OTRAS MODALIDADES EN BIOPSIAS DE APOYO DIAGNÓSTICO

Biopsia Guiada y Endoscopia

La búsqueda de la lesión primaria deberá incluir un examen directo e indirecto de la cavidad oral, nasofaringe, hipofaringe, laringe, tiroides, glándulas salivales y la piel del cráneo y la cara. Los estudios de imagen de tórax y abdomen usualmente son de poca ayuda para la diferenciación de las masas en cabeza y cuello a menos que estas últimas sean de la región supraclavicular. Como ya se comento la BAAF es el

estándar en la evaluación después de un examen físico completo. Si la naturaleza de la masa o la fuente de una metástasis que se identifica por BAAF señala el primario hacia una región del tracto aerodigestivo este se examinará endoscópicamente, especialmente en el área que corresponde al drenaje linfático del probable primario. Cualquier lesión evidente deberá ser biopsiada; cuando la lesión no es vista ni palpada se realizarán biopsias guiadas (no a ciegas) en las áreas más lógicas de que se encuentre el tumor primario silente, basándose en el conocimiento de su drenaje linfático. Estas áreas usualmente son la nasofaringe alrededor de la fosa de Rosenmüller, la amígdala (en cuyo caso la amigdalectomía reemplazará la biopsia incisional), la base de la lengua y el seno piriforme. El razonamiento para realizar este procedimiento es que el tumor primario en ocasiones es submucoso o crece hacia la profundidad de las criptas de las amígdalas palatinas o entre los pliegues del tejido linfoide lingual.

Biopsia Abierta Excisional

De la misma manera, cuando la muestra de BAAF resulta positiva para carcinoma pero ni el examen físico ni la endoscopía revelan el sitio del tumor primario, la biopsia abierta de tipo excisional será el siguiente paso; cuando se realiza esta última, se enviará a examinación de forma inmediata por corte congelado lo cual nos permitirá obtener información para tomar una decisión terapéutica basada en dicho reporte. Se realizará una disección radical de cuello cuando el reporte diagnóstico sea de carcinoma epidermoide, melanoma o adenocarcinoma (a menos que la masa sea supraclavicular), siempre y cuando se cuente previamente con el consentimiento del paciente.

Biopsia en Niños y Jóvenes

Los niños y jóvenes son grupos de edad en los cuales la adenopatía reactiva inflamatoria inespecífica es común, por lo que la norma es practicar exámenes físicos seriados, sin necesidad del manejo quirúrgico. Las masas de aspecto ganglionar linfático, solitarias, asimétricas, localizadas en la región supraclavicular y que progresivamente aumentan de tamaño o que se asocian a otros hallazgos en la historia

clínica en especial en el examen físico, deberán ser considerados para intervención quirúrgica; pero en general la mayoría de las masas de tipo ganglionar linfático en estos grupos de edad no tienen estas características por lo que solo requieren vigilancia periódica. Esta decisión conservadora se basa en los hallazgos de Knight, Malne y Vassy,¹⁷ quienes reportan que la evaluación diagnóstica de la biopsia de ganglio linfático con cultivo demostró tener una causa específica en solo un 41%, y de esta un 16% contó con diagnóstico de patología metastásica. La adenopatía supraclavicular resultó positiva para malignidad en un 60% de los niños. Este último porcentaje no es nada despreciable, por lo que se deberá tener cuidado en sobrediagnosticar como reactivo o inflamatorio a las masas cervicales en los niños, sobretodo si presentan las características ya mencionadas. Aun en estos grupos de edad la BAAF puede resultar de mucha utilidad para el muestreo de masas, pues sirve para tranquilizar a la familia, al paciente y también al médico, porque se obtiene tiempo para dar un seguimiento basado en la observación y así evitar la realización de una biopsia abierta de forma prematura. Los pacientes con resultado de BAAF negativa deberán seguirse de forma estrecha en búsqueda de otros signos de neoplasia, dada la dificultad en

la interpretación diagnóstica para linfoma (que es el tumor predominante en el grupo de edad pediátrico) por medio de BAAF. Como se comentó con anterioridad, las pequeñas cantidades de tejido linfático tomadas por BAAF deberán siempre analizarse por citometría con el fin de auxiliar en el diagnóstico de linfoma. Si no es posible tomar en consultorio una muestra adecuada de BAAF en un niño, siendo el procedimiento anestésico inevitable, se optará por la realización de una biopsia excisional, pues al tener una mayor cantidad de tejido será mayor la información que este proporcione. En resumen, las indicaciones para realizar una biopsia son: 1) crecimiento ganglionar progresivo, 2) masa solitaria y asimétrica de aspecto ganglionar, 3) masa de tipo ganglionar, persistente y sin antecedentes o signos de infección activa y 4) proceso infeccioso activo que no responde a antibioticoterapia convencional.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Es certera la BAAF en el diagnóstico de masas en cabeza y cuello al realizarla en una sola ocasión en el servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital General de México O.D.?

JUSTIFICACIÓN

La incidencia de masas en cabeza y cuello es relativamente alta, y su diagnóstico final está habitualmente condicionado a la toma de una biopsia ya sea incisional o excisional. La toma de una BAAF representa un procedimiento menos mórbido, sensiblemente menos costoso y que se puede realizar de manera rutinaria en consultorio. Por este motivo, es importante determinar si la BAAF cuenta con el adecuado valor como prueba diagnóstica en la evaluación de masas en la región de la cabeza y cuello.

OBJETIVOS.

OBJETIVO PRIMARIO

Comparar el grado de certeza diagnóstica de la biopsia por aspiración con aguja fina contra el diagnóstico final clínico-histopatológico en masas de cabeza y cuello.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

1. Identificar la relación entre el diagnóstico clínico presuntivo (diagnostico clínico de ingreso) y el diagnóstico final en masas de cabeza y cuello.
2. Identificar la etiología predominante en relación con el sexo y la edad del paciente.

HIPÓTESIS.

H1: El grado de certeza diagnóstica de la biopsia por aspiración con aguja fina en un primer y único procedimiento, equivale al diagnóstico final clínico-histopatológico en masas de cabeza y cuello.

H0: El grado de certeza diagnóstica de la biopsia por aspiración con aguja fina en un primer y único procedimiento, no equivale al diagnóstico final clínico-histopatológico en masas de cabeza y cuello.

MATERIAL Y MÉTODOS.

DISEÑO

Se trata de un estudio observacional, descriptivo, longitudinal, prospectivo, del tipo de serie de casos.

TAMAÑO DE MUESTRA

Se calculó en base a la fórmula de Pocock para cálculo de tamaño de muestra en estudios con variables cualitativas dicotómicas, empleando un valor $\alpha=0.05$, y un valor $\beta=0.90$, es decir $f(\alpha\beta)=10.5$; y considerando al diagnóstico final clínico-histopatológico con un valor de 100, y una inferencia de $P_2 = 66$, de acuerdo con cálculo previo. Se obtuvo un estimado de muestra estadísticamente significativa de 20.38 pacientes (redondeo a 21). Por este motivo, se incluyeron

todos los pacientes consecutivos que cumplieron con los criterios de selección.

Fórmula de Pocock:

$$N = \frac{P_1 (100 - P_1) + P_2 (100 - P_2)}{(P_2 - P_1)^2} f(\alpha \beta)$$

POBLACIÓN Y MUESTRA

Se incluyeron 24 pacientes que acudieron al servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital General de México O.D. de mayo del 2003 a mayo del 2005, a quienes se les realizó un diagnóstico clínico inicial de masa en cabeza y cuello y cumplieron los criterios de inclusión

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

-Pacientes que acudieran de forma primaria al Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital

General de México O.D. dentro del período comprendido de julio del 2003 a junio del 2005 con masas en cabeza y cuello, sin procedimiento quirúrgico diagnóstico o terapéutico, ni toma de BAAF en nuestra u otra institución de salud previamente.

-Pacientes ya programados para la realización de procedimiento quirúrgico amplio, biopsia incisional o excisional

-Pacientes que aceptaran la realización del procedimiento

-Pacientes de cualquier edad y sexo

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

-Pacientes que hayan estado sujetos a toma de BAAF con anterioridad tanto dentro como fuera de nuestro Institución o previamente manejados quirúrgicamente de forma terapéutica o diagnóstica mediante biopsia mas amplia para la masa en estudio.

-Pacientes que posterior a la toma de BAAF como primer y único procedimiento en nuestro servicio, haya faltado la confirmación por biopsia más amplia o en el caso de probable patología infecciosa/inflamatoria, con seguimiento menor a 6 meses después de la remisión del cuadro.

- Pacientes que no aceptaran la realización del procedimiento
- Muestras perdidas o destruidas

PROCEDIMIENTOS

A estos pacientes se les realizó un primer y único procedimiento mediante BAAF en el la primera visita o durante sus primeros días de hospitalización, previo a la realización de cualquier procedimiento quirúrgico como drenaje, biopsia incisional o excisional de su masa para la obtención de un diagnóstico (dx) de certeza y los pacientes cuya patología tenía la sospecha de ser un proceso infeccioso, se manejaron mediante antibioticoterapia y drenaje de absceso en su caso, con seguimiento ulterior de al menos 6 meses.

La BAAF se realizó en consultorio, o bien en la cama del paciente, sin la utilización de anestesia local, empleando una jeringa de 20 ml, con aguja 22 gauge. Previo al procedimiento se realizó en todos los pacientes antisepsia de la región con alcohol etílico al 95% con torunda y posterior a la extracción de la aguja se realizó compresión del sitio de punción durante 5 minutos. Se realizaron como mínimo 4 pases sobre la masa en cuestión con la técnica anteriormente descrita. El material

obtenido fue depositado en 4 laminillas de cristal, extendido de acuerdo con el método previamente descrito, fijado con alcohol etílico al 95%, y requisitado con la solicitud del servicio de citopatología del hospital. En todos los pacientes estudiados fue la misma persona quien realizó la toma de la muestra. Cabe señalar que no se contó en ningún procedimiento con la presencia del patólogo o citopatólogo que corroborara la cantidad y calidad de la muestra obtenida.

Las biopsias definitivas fueron realizadas en su totalidad en quirófano, bajo anestesia general balanceada o sedación dependiendo del caso y con estricto monitoreo por parte del grupo de anesthesiólogos. En el caso de los abscesos, se realizó drenaje de los mismos bajo anestesia local en sala de curaciones; o general en quirófano, dependiendo de la extensión del absceso. El manejo con antibiótico fue individualizado para cada paciente.

Finalmente, en los abscesos se realizó una tomografía computada de cuello supra y/o infrahioideo o de tejidos blandos craneofaciales según sea el caso, a los 10 días en promedio posteriores al drenaje, con la finalidad de tener un control de la eliminación de la patología. Se optó por la toma de biopsia más amplia en aquellos pacientes que no

respondieron a la antibioticoterapia y en los que el control tomográfico sugería patología neoplásica.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se compararon los resultados de la BAAF contra los clínico-histopatológicos finales, aplicándose una prueba de χ^2 para determinar la relación en las coincidencias diagnósticas, como método estadístico para variables cualitativas dicotómicas.

Se manejaron también medidas de tendencia central y de dispersión para la edad y el sexo.

El análisis estadístico se realizó con el programa STATS 1.1 para windows (DAI Inc., Arlington Texas, 1999).

RESULTADOS

Se encontraron 16 pacientes del sexo masculino, y 8 del sexo femenino, cuyas edades fluctuaban entre los 17 y 71 años. El promedio de 42.667, la mediana de 44, la moda de 45, la varianza fue de 238.928, el rango fue de 54, la

desviación estándar fue de 15.457 y el error estándar fue de 3.155.

En cuanto al sexo masculino (66.6%), la media fue de 43.5, mediana de 44, moda de 45, varianza de 215.333, rango de 54, desviación estándar de 14.674, error estándar de 3.669, valor mínimo de 17 y máximo de 71.

En el sexo femenino (33.3%), la estadística descriptiva se comportó como sigue: media de 41, mediana de 41, moda de 54, varianza de 318.857, rango de 50, desviación estándar de 17.857, error estándar de 6.313, valor mínimo de 20 y máximo de 70.

De los 24 pacientes que fueron evaluados, en 16 casos se obtuvo correlación entre el diagnóstico citológico y el final clínico-histopatológico, en 2 de los casos el diagnóstico fue totalmente distinto, y en 6 casos el reporte por citología fue de muestra no concluyente.

Al realizar la prueba de χ^2 , se encontró un valor de $\chi = 18.42353$, con 1 grado de libertad, lo que representa un valor de $p > 0.05$.

Los diagnósticos presuntivos y clínico-histopatológicos (finales), así como la edad y el sexo de la totalidad de los pacientes del estudio están expuestos en la tabla 1; en donde 12 (50%) pacientes mostraron una adecuada correlación del

diagnóstico presuntivo con el diagnóstico final. Los diagnósticos citológicos en los que resultó adecuada su correlación con el diagnóstico clínico-histopatológico, están expresados en la tabla 2, junto con la edad y el sexo de cada paciente. En la tabla 3 se agrupan los pacientes en que el diagnóstico citológico fue erróneo o no concluyente con respecto al diagnóstico final, igual se incluye la edad y sexo de cada paciente. Las 2 muestras que resultaron erróneas al compararlas con el diagnóstico final, fueron las únicas en donde el reporte del resultado citopatológico anexa una recomendación, "...repetir BAAF" y "...se recomienda biopsia abierta" para los diagnósticos de hiperplasia linfoide y adenoma vs. mioepitelioma, respectivamente.

La gráfica 1 presenta la relación entre el género y la etiopatogenia de la masa. En porcentajes los diagnósticos finales fueron en el sexo masculino en un 56.25% (9) neoplasias malignas, 12.5% (3) como neoplasia benigna y un 31.25% (4) de patología inflamatoria; con promedios de edad en años de 44.66, 34 y 45.2 respectivamente. En el género femenino los resultados fueron en 12.5% (1) neoplasia maligna; 50% (4) de patología inflamatoria, y la etiopatogenia congénita, metabólica y traumática con un 12.5%(1 c/u) para

cada una; con una edad media en años de 70, 43.25, 25, 37 y 23 respectivamente.

En la gráfica 2 se muestra la distribución de los resultados de los pacientes por número y porcentaje de acuerdo a si la BAAF fue certera (dx correcto) o no (dx erróneo), o si fue no concluyente/escasa/mal conservada (no dx).

En la gráfica 3 se muestra la distribución en porcentaje y número de pacientes con diagnóstico de BAAF concluyente tanto para una correcta correlación final con el diagnóstico clínico-histopatológico (89%), como para una falta de correlación final (11%)

En la gráfica 4 se muestra la distribución de los pacientes de acuerdo a los resultados de la BAAF y en el semestre en que se reclutó al paciente en el lapso de los 2 años del estudio.

TABLA 1

RELACIÓN TOTAL DE PACIENTES			
DX FINAL	DX PRESUNTIVO	EDAD	SEXO
LNH intraparotideo	Adenoma pleomorfo	17	Masc
Sarcoma en espacio bucal	Celulitis Actinomicótica	61	Masc
Linfadenitis Aguda región III	Linfadenitis	20	Fem
Absceso submandibular	Absceso submandibular	45	Fem
LNH ganglio cervical	LNH ganglio cervical	40	Masc
Absceso parótida	Absceso parótida	42	Masc
Sialadenitis Maxilar Aguda	Absceso odontógeno	34	Masc
Sialadenitis Maxilar Crónica	Escrófula	54	Fem
Linfadenitis Abscedada	Absceso odontógeno	41	Masc
Quiste 2do Arco branquial	Absceso odontógeno	25	Fem
Adenoma pleomorfo parótida	Adenoma pleomorfo parótida	23	Masc
LNH ganglio cervical	LNH ganglio cervical	45	Masc
LNH anillo Waldeyer	LNH anillo Waldeyer	45	Masc
Escrófula	Linfadenitis Aguda	54	Fem
Quiste epidermoide	Quiste del conducto tirogloso	23	Fem
Metástasis ganglionar de Carcinoma epidermoide	Metástasis ganglionar de Carcinoma epidermoide	58	Masc
Adenoma Pleomorfo Parótida	Tumor de Warthin	45	Masc
LNH Nasal	LNH nasal	71	Masc
Bocio no tóxico difuso	Carcinoma de tiroides	37	Fem
Carcinoma de tiroides	Carcinoma de tiroides	70	Fem
Absceso submandibular	Absceso submandibular	52	Masc
Quiste linfoepitelial de parótida	Tumor de Warthin	57	Masc
Metástasis ganglionar de carcinoma epidermoide	LNH ganglio cervical	43	Masc
LNH ganglio cervical	LNH ganglio cervical	22	Masc

TABLA 2

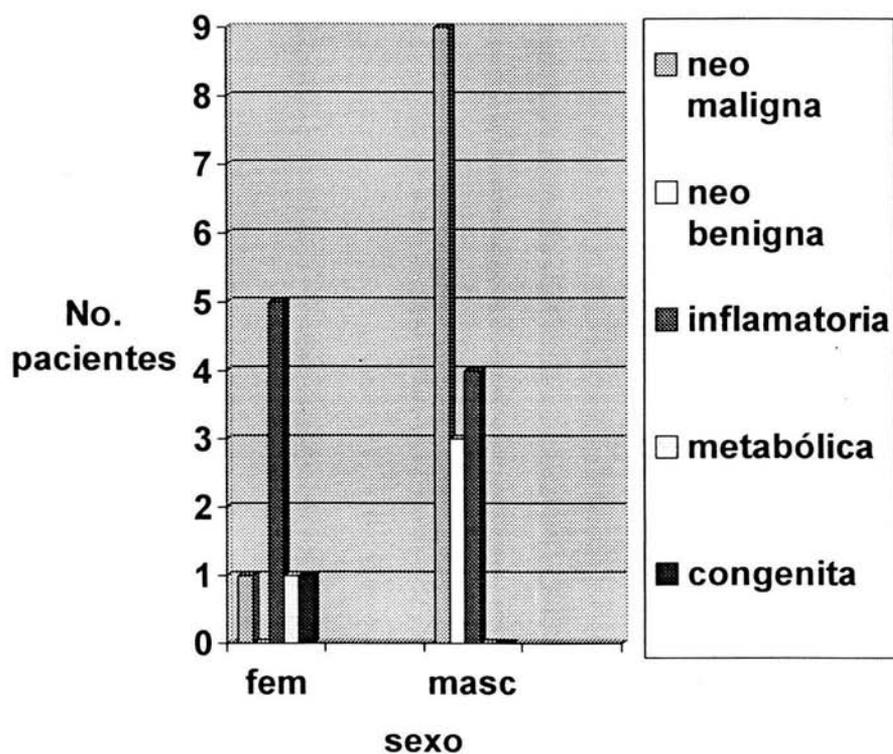
PACIENTES CON CORRELACION DEL DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO / DIAGNÓSTICO FINAL			
DX FINAL	DX CITOLÓGICO	EDAD	SEXO
LNH intraparotideo	Compatible: linfoma	17	Masc
Sarcoma en espacio bucal	Sospechoso: sarcoma	61	Masc
Linfadenitis Ag. región III	Linfadenitis aguda	20	Fem
Absceso submandibular	Compatible: absceso	45	Fem
LNH ganglio cervical	Compatible: linfoma	40	Masc
Absceso parótida	Compatible: absceso	42	Masc
Sialadenitis Maxilar Aguda	Cels inflamatorias ag.	34	Masc
Sialadenitis Maxilar Cr.	Cels inflamatorias cr.	54	Fem
Linfadenitis Abscedada	Linfadenitis aguda	41	Masc
Quiste 2do Arco branquial	Quiste branquial	25	Fem
Adenoma pleomorfo parótida	Adenoma pleomorfo	23	Masc
LNH ganglio cervical	Compatible linfoma	45	Masc
LNH anillo Waldeyer	Compatible: linfoma	45	Masc
Escrófula	Inflamacion crónica	54	Fem
Quiste epidermoide	Quiste de inclusión	23	Fem
Metástasis ganglionar de Ca epidermoide	Compatible: carcinoma epidermoide	58	Masc

TABLA 3

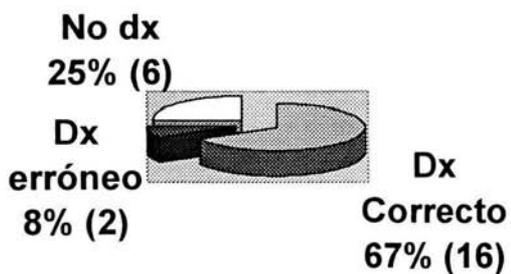
PACIENTES SIN CORRELACIÓN DEL DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO / DIAGNÓSTICO FINAL			
DX FINAL	DX CITOLÓGICO	EDAD	Sexo
Adenoma pleomorfo parótida	Escaso/No concluyente	45	Masc
LNH nasal	Mal conservado	71	Masc
Bocio no tóxico difuso	Escaso/No concluyente	37	Fem
Carcinoma de tiroides	Escaso/No concluyente	70	Fem
Absceso submandibular	Mal conservado	52	Masc
Quiste linfoepitelial de parótida	Escaso/No concluyente	57	Masc
Metástasis ganglionar Ca. epidermoide	Adenoma vs. Mioepitelioma	43	Masc
LNH Ganglio cervical	Hiperplasia linfoide	22	Masc

GRÁFICA 1

Relación entre el sexo y la etiopatogenia



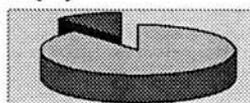
GRAFICA 2

Distribución de pacientes por resultados, numero y porcentaje

GRAFICA 3

Distribución de pacientes con diagnóstico de BAAF concluyente (correcto y erróneo)

**Dx
erróneo
11% (2)**



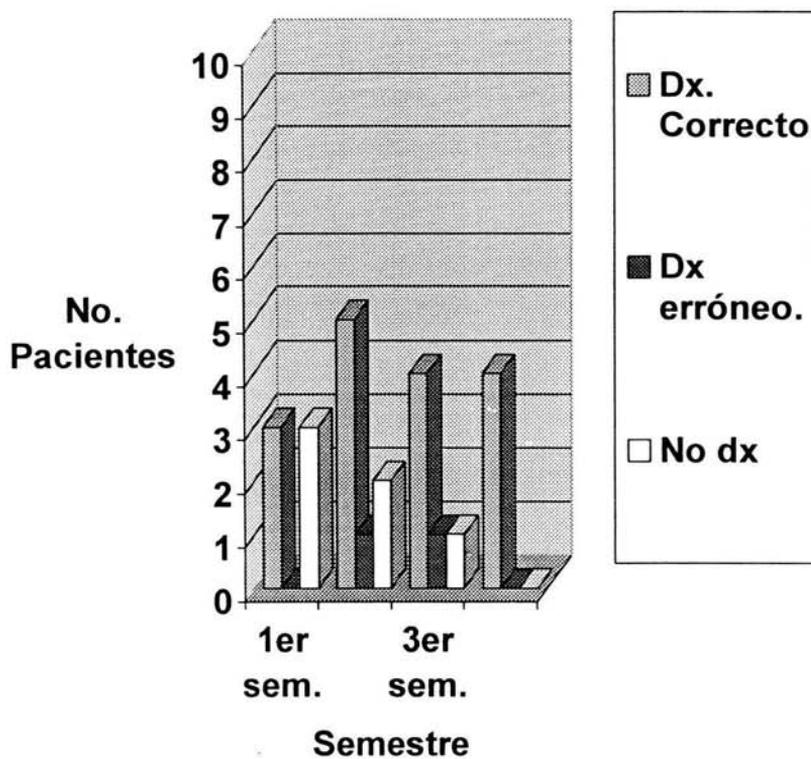
**Dx
Correcto
89% (16)**

■ Dx Correcto

■ Dx erróneo

GRAFICA 4

Distribución de pacientes por semestre



DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos demuestran que dos tercios de los pacientes fueron del sexo masculino. El rango de edad fue amplio, con una media en la quinta década de la vida para ambos géneros y valores mínimos y máximos muy similares. No sorprende que la patología maligna prevaleció en el sexo masculino por sobre el resto de las etiologías, pero llama la atención el promedio de edad en la quinta década, y lo justificamos por la presencia de procesos linfoproliferativos (6 pacientes), ya que estos tienen una incidencia en edades más tempranas que los del carcinoma epidermoide, particularmente cierto en la población que maneja nuestra institución. En el género femenino resalta la mayor prevalencia de procesos inflamatorios, y nula de neoplasias benignas, así como una mayor variedad de patología de otra índole.

La mitad de todos los pacientes contó con un diagnóstico presuntivo certero al compararlo con el diagnóstico final por lo que los estudios de auxilio diagnóstico son requeridos indiscutiblemente, es aquí donde consideramos que la BAAF tiene su lugar preponderante.

La BAAF fue de certeza diagnóstica en dos tercios de los casos y errónea en 2 pacientes (8.33%), y un cuarto del total de pacientes se reportaron como no concluyentes, lo que estadísticamente resulta ser no significativo, por lo que la hipótesis de nulidad prevalece para las condiciones de realización de la BAAF en nuestro estudio (como un primer y único procedimiento). Sin embargo al analizar solo las muestras diagnósticas tanto certeras y erróneas, excluyendo las no concluyentes, los porcentajes son similares a los reportados en la literatura;¹⁸ esto es más válido para protocolos de estudio diagnóstico en donde la BAAF es repetida en una segunda e incluso una tercera ocasión cuando así lo aconseja el citopatólogo o las tomas previas resultan ser no concluyentes, escasas o mal conservadas. Respecto a esto último, las muestras con material inadecuado para diagnóstico serían excepcionalmente reportadas si se contara con la evaluación inmediata posterior a la toma, donde el citopatólogo podrá realizar tinciones rápidas, por lo que de ser necesario se recurriría a una nueva toma de muestra que contenga material adecuado para su análisis. De importancia es el hecho de que en nuestro estudio, en las dos únicas muestras con diagnóstico erróneo, el citopatólogo emitió una sugerencia que reflejaba duda respecto al

diagnóstico citológico de benignidad, ya que en estos dos pacientes el diagnóstico presuntivo apoyaba a una neoplasia maligna, que fue cierta en ambos casos lo que implica que en este tipo de casos, una buena comunicación con el patólogo y adecuada evaluación clínica de inicio, deberán complementarse para disminuir la posibilidad de error.

De especial interés es la tendencia decreciente de la presentación en el tiempo de los resultados reportados como no concluyentes (material inadecuado para diagnóstico), pues nos habla de la curva de aprendizaje a la cual el médico está sometido para dominar la técnica de la toma de la muestra. Lo anteriormente expuesto corrobora que el procedimiento global (tanto en la toma de la muestra como en su análisis) es altamente operador dependiente, por lo que un adecuado entrenamiento resulta fundamental para obtener buenos resultados.¹⁹

El costo del procedimiento resultó ser muy bajo, esto lo hace ser una herramienta muy útil en el abordaje diagnóstico de las masas en cabeza y cuello en instituciones de salud como la nuestra que maneja población abierta y en su mayoría de escasos recursos económicos. El costo-beneficio se justifica ampliamente en otras publicaciones de instituciones de salud similares a la nuestra.²⁰

CONCLUSIONES

-La BAAF resulta ser un procedimiento de apoyo diagnóstico de corroborada utilidad en el estudio de las masas en cabeza y cuello.

-La obtención de resultados confiables para diagnóstico dependen de la experiencia del patólogo al interpretar la muestra y del médico que la toma, por lo que el entrenamiento en citopatología y el contar con el conocimiento y un buen entrenamiento para realizar la técnica de la toma de muestra en forma correcta son la clave para alcanzar el éxito en este procedimiento.

-Su gran utilidad resulta ser indiscutible en la evaluación de masas diversas en cabeza y cuello en el servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital General de México O.D.

-Su costo-beneficio agrega un motivo más para utilizarla de forma rutinaria en instituciones de salud pública como la nuestra.

-Sin embargo deberá protocolizarse la toma de la muestra para disminuir la probabilidad de que al realizarla como un único procedimiento resulte ser inadecuada para diagnóstico; pues solo así se aumentara la certeza diagnóstica de la BAAF en nuestro servicio. Esto se lograría al contar con un adecuado entrenamiento en la técnica de la BAAF por parte del personal médico, además del auxilio del citopatólogo para analizar la muestra inmediatamente después de su toma mediante tinciones rápidas, y evaluar si es conveniente para estudio o en su defecto si se requiere una nueva muestra.

-En duda diagnóstica del citopatólogo, motivo por el que emita una sugerencia, la buena comunicación entre el médico especialista y el patólogo además de una adecuada evaluación clínica inicial (diagnóstico presuntivo), resultan ser de gran utilidad para disminuir la posibilidad de error, pues permite tomar las medidas pertinentes para precisar el diagnóstico.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Hassan H. Et Al. Fine needle aspiration of head and neck masses in children. American Journal of Otolaryngology, 1997; 18:400-404.
- 2.- Chavolla MR, Moisés HJ, Huerta DA, Labra HA. Masas cervicales: Valoración y diagnóstico diferencial. En: Fajardo DG, Chavolla MR. Editores. Otorrinolaringología. 1ra ed. México D.F.: Intersistemas S.A. de C.V.; 2003. p. 311-9.
- 3.- Sperling NM, Lin PT, Lucente FE. Cystic parotid masses in HIV infection. Head Neck. 1990;12:337-41.
- 4.- Chhieng DC, Cangiarella JF, Cohen Jean-Marc. Fine-needle aspiration cytology of lymphoproliferative lesions involving the major salivary glands. Am J Clin Pathol 2000;113:563-71.
- 5.- Hernández PM. Patología benigna y maligna de las glándulas salivales. En: Fajardo DG, Chavolla MR. Editores. Otorrinolaringología. 1ra ed. México D.F.: Intersistemas S.A. de C.V.; 2003. p. 279-84.

6.- Mc Guirt WF and others. Preoperative identification of benign versus malignant parotid masses: a comparative study including positron emission tomography. *Laryngoscope* 105:579, 1995.

7.- Sack MJ, Weber RS, Weinstein GS, Chalian AA, Nisenbaum HL, Yousem DM. Image-guided fine needle aspiration of the head and neck. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1998;124:1155-61.

8.- Mc Guirt WF. Differential diagnosis of neck masses. En: Cummings CW, Flint PW, Harker LA. Editores. *Cummings Otolaryngology Head & Neck Surgery.* 4th Edition. Philadelphia Pennsylvania USA: Elsevier Mosby; 2005. p. 2540-53.

9.- Mc Guirt WF. The neck mass. *Med Clin North Am* 1999;83:219-34.

10.- Singer PA. Evaluation and management of the solitary thyroid nodule. *Otolaryngol Clin North Am* 1996;24:577-91.

11.- Atula TS, Grenman R, Varpula MJ, Kurki TJI, Klemi PJ. Palpation, ultrasound, and ultrasound-guided fine-needle aspiration cytology in the assessment of cervical lymph node status in head and neck cancer patients. *Head Neck*. 1996;18:545-551.

12.- Mclvor NP, Freeman JL, Salem S, Elden L, Noyek AM, Bedard YC. Ultrasonography and ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy of head and neck lesions: a surgical perspective. *Laryngoscope*. 1994;104:669-674.

13.- Moriarty AT, Wiersema L, Snyder W, et al. Immunophenotyping of cytologic specimens by flow cytometry. *Diagn Cytopathol*. 1993;9:252-8.

14.- Walter MA, Menarguez- Palanca J, Peiper SC. Epstein-Barr virus detection in neck metastases by polymerase chain reaction, *Laryngoscope* 102:481, 1992.

15.- Amedee RG, Dhurandhar NR. Fine-needle aspiration biopsy. *Laryngoscope* 2001,111:1551-1557.

16.- Simsir A, Fetsch P, Stetler-Stevenson M, et al. Immunophenotypic analysis of non- Hodgkin's lymphomas in cytologic specimens: a correlative study of immunocytochemical and flow cytometric techniques. *Diagn Cytopathol.* 1999;20:278-84.

17.- Knight PJ, Malne AF, Vassy LE: When is lymph node biopsy indicated in children with enlarged peripheral nodes? *Pediatrics* 69:391, 1982.

18.- Fulciniti F, Califano L, Zupi A, Vetrani A. Accuracy of fine needle aspiration biopsy in head and neck tumors. *J Oral Maxillofac Surg.* 55(10):1094-7, 1997 Oct.

19.- Jandu M, Webster K. The role of operator experience in fine needle aspiration cytology of head and neck masses. *Int J Oral Maxillofacial Surgery.* 28(6):441-4, 1999 Dec.

20.- el Hag IA, Chiedozi LC, al Reyees FA, Kollur SM. Fine needle aspiration cytology of head and neck masses. Seven years' experience in a secondary care hospital. *Acta Cytol.* 47(3):387-92, 2003 May-Jun.