



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

División de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina

**“DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO EN PACIENTES PEDRIATICOS CON
ADENOMEGALIAS. REVISION DE 6 AÑOS EN HOSPITAL JUAREZ DE
MEXICO”**

TESIS

Para obtener el diploma de Especialista en:

Pediatría

Presenta:

Dr. Jorge Arias León

ASESOR:

Dra. Maria de Lourdes Flores Orozco

MEXICO D.F. Marzo 2014



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.

Dr. Carlos Viveros Contreras

Titular de la Unidad de Enseñanza

Dr. Jorge Alberto Del Castillo Medina

Profesor Titular del Curso Universitario de

Especialización en Pediatría

Dra. María de Lourdes Flores Orozco

Asesora de Tesis

DEDICATORIA

A mis padres y hermano por siempre estar a mi lado.

A mis abuelos.

A mis maestros en esta pasión llamada Medicina y Pediatría.

A Dios.

INDICE

1	Resumen	5
2	Marco teórico	6
3	Justificación	18
4	Planteamiento del problema	19
5	Objetivos	20
5.1	Objetivo principal	20
5.2	Objetivos secundarios	20
6	Hipótesis	21
7	Métodos	22
7.1	Tipo de estudio	22
7.2	Población de estudio	22
7.3	Criterios de inclusión	22
7.4	Criterios de exclusión	22
8	Variables	23
8.1	Variables de interés	23
9	Tamaño de muestra	23
10	Metodología	24
11	Análisis estadístico	24
12	Consideraciones éticas	25
13	Resultados	26
14	Discusión	32
15	Conclusiones	34
16	Bibliografía	35

RESUMEN

“DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO EN PACIENTES PEDRIATICOS CON ADENOMEGALIAS. REVISION DE 6 AÑOS EN HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO”

Flores Orozco, L, Arias-León J.

Antecedentes. La adenomegalia cervical puede ser definida como la alteración patológica caracterizada por aumento de volumen de uno o más ganglios cervicales con etiología diversa. La bibliografía consultada permite encontrar varios sinónimos para esta enfermedad, donde se incluyen los siguientes nombres: hipertrofia ganglionar, adenopatía, gangliopatía, hipertrofia linfoganglionar, linfadenopatía, infarto ganglionar, y linfadenitis. La adenopatía en general constituye uno de los motivos de consulta más frecuente en pediatría. Las posibilidades etiológicas incluyen desde infecciones banales localizadas o generalizadas de resolución espontánea, hasta procesos graves como neoplasias de estirpe hematológica o metástasis de tumores sólidos cuyo diagnóstico precoz puede tener implicaciones pronósticas. Aunque la etiología infecciosa por virus o bacterias es la más común entre los casos benignos, también se han informado infecciones por mononucleosis, micobacterias y por arañazo de gato. La tuberculosis e infecciones por hongos son ocasionales. Si la etiología es infecciosa, el tratamiento específico para el agente hace que la adenopatía remita, aunque por lo general no desaparece. La linfadenopatía cervical puede ser también de etiología maligna, siendo la principal expresión el Linfoma de Hodgkin. Aproximadamente 5% de las enfermedades malignas involucran cabeza y cuello, pero el 27% del cáncer pediátrico es secundario a tumores primarios en la región del cuello.

Planteamiento del problema. Existe literatura donde se habla de adenomegalias y el estudio de las mismas, una patología muy frecuente en edad pediátrica y motivo de un alto porcentaje de consulta al año. Sin embargo en nuestro hospital no contamos con datos al respecto, es por eso que nos dimos a la tarea de recabar a pacientes pediátrico con esta problemática, y en base a esto conocer el diagnostico histopatológico mas frecuente, lo que nos ayudara a tratar mejor a nuestros pacientes y realizar una mejor protocolización de los mismos.

Pregunta principal. ¿Cuál es el principal diagnostico histopatológico más frecuente en niños con adenomegalias en estudios en Hospital Juárez de México durante el periodo 2005-2010.

Objetivo. Conocer diagnostico histopatológico más frecuente en niños con adenomegalias en estudio en Hospital Juárez de México durante el periodo 2005-2010.

Hipótesis. Los hallazgos histopatológicos en pacientes pediátricos con adenomegalias en estudio en Hospital Juárez de México durante el periodo 2005-2010 son similares a lo reportado en la literatura universal.

Métodos. Tipo de estudio observacional, descriptivo y analítico, retrospectivo.

Variables. Edad, sexo, resultado histopatológico.

Análisis estadístico. Mediante el paquete estadístico SPSS versión 21, se realizara estadística descriptiva para las variables, cuantitativas: mediana, moda, frecuencias y porcentajes.

Consideraciones éticas. Apegado al Manual de Buenas Prácticas Clínicas y se inscribió dentro de la Normativa en relación a la investigación en seres humanos de la Coordinación de Investigación en Salud, así como a las disposiciones contenidas en el Código Sanitario en materia de investigación, acordes a la Declaración de Helsinki y a sus adecuaciones posteriores (Hong Kong y Tokio). De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, artículo 17: se considera riesgo mínimo. Se asegura el anonimato de los pacientes en la búsqueda de los expedientes clínicos.

Marco Teórico

La adenomegalia cervical puede ser definida como la alteración patológica caracterizada por aumento de volumen de uno o más ganglios cervicales con etiología diversa. La bibliografía consultada permite encontrar varios sinónimos para esta enfermedad, donde se incluyen los siguientes nombres: hipertrofia ganglionar, adenopatía, gangliopatía, hipertrofia linfoganglionar, linfadenopatía, infarto ganglionar, y linfadenitis.[1]

Para entender mejor el tema nos remontaremos a las bases. En el sistema linfático pueden diferenciarse tres componentes del mismo: capilares, vasos y ganglios. Los capilares linfáticos drenan en los vasos linfáticos, que a su vez drenan en los ganglios linfáticos. Los capilares poseen tan solo un revestimiento endotelial. Los vasos poseen una capa externa de tejido conectivo longitudinal, una capa media de músculo liso circular y una interna de tejido elástico circular, así como revestimiento endotelial. Los ganglios linfáticos contienen un seno subcapsular debajo de una cápsula gruesa, dentro de la que drena el líquido linfático. Este es muchas veces el primer sitio de desarrollo de las metástasis. El líquido luego difunde a través de la sustancia del ganglio, que consta de corteza y médula, y sale a través del hilio para ingresar a otros vasos linfáticos. El líquido linfático, por último, drena al sistema venoso en la unión de las venas yugular interna y subclavia. [2].

Sistema linfático cervical.

La región de la cabeza y cuello contiene el 30 % de todos los ganglios linfáticos del cuerpo. Se han propuesto varias formas de esquematizar la compleja anatomía de los linfáticos del cuello por las diferentes escuelas clásicas de anatomía. Las diferencias que ofrecen las diferentes clasificaciones no son banales, dada la importancia que en nuestra especialidad tiene la cirugía y el comportamiento oncológico de los ganglios cervicales. Hoy la mayoría de los autores se decantan por la división de los ganglios cervicales en “grupos ganglionares”, en “niveles”, más que por la división en “grupos regionales anatómicos,” ya que la primera sistematización de los ganglios permite conocer la diseminación anatómica natural de la enfermedad y establecer el fundamento de diversas disecciones del cuello. La nomenclatura ha sido estandarizada y los estudios respectivos han documentado los patrones de diseminación de los cánceres desde las diferentes localizaciones primarias de cabeza y el cuello hacia los ganglios cervicales. [2,3]

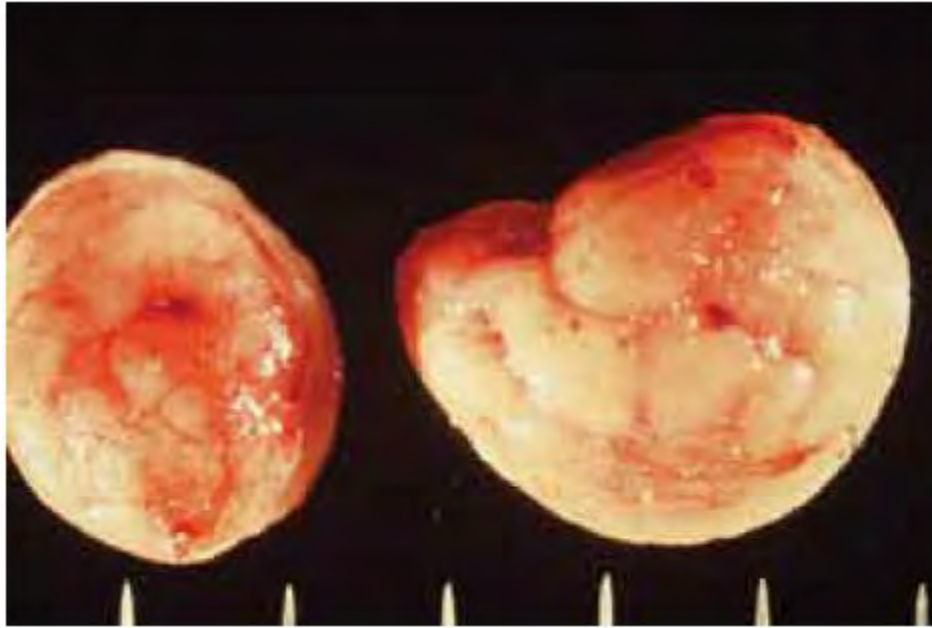


Figura 1. Ganglio linfático, biopsia escisional.

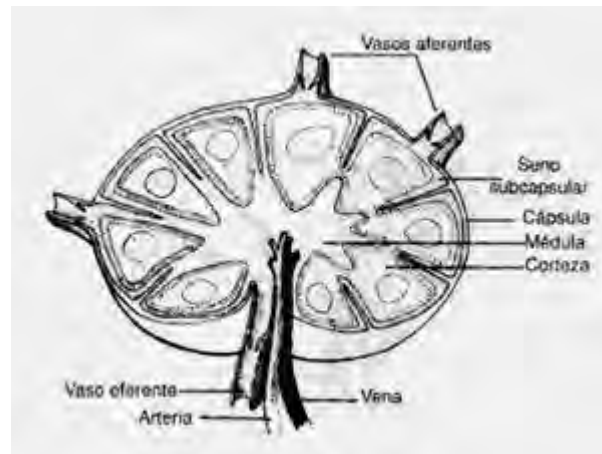


Figura 2. Estructura de un ganglio linfático.

Descripción anatómica clásica de Parier y Cuneo

Esta descripción de la red linfática del cuello reparte los ganglios de la cabeza y el cuello en seis grupos. Comprende una red superficial que drena la piel de cabeza y cuello, y otra profunda que drena la mucosa de la vía aerodigestiva superior, laringe y tiroides. El

sistema linfático de cabeza y cuello se agrupa en grupos linfáticos ganglionares: Círculo ganglionar pericervical, cadena yugular anterior, cadena yugular externa, grupo lateral profundo del cuello, grupo cervical profundo yuxtavisceral.

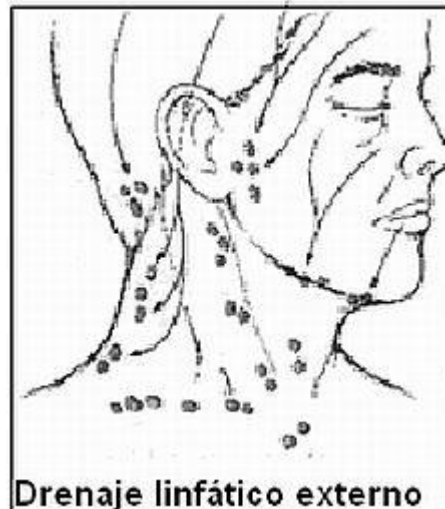


Figura 3. Esquema del drenaje linfático cervical externo.

Círculo ganglionar pericervical

Es un grupo superior que está compuesto en forma de collar en la unión de la cabeza con el cuello y que está formado por cinco grupos ganglionares y que se conoce según los anatómicos clásicos Parier y Cunéo como círculo ganglionar pericervical.

Occipitales

Se dividen a su vez en superficiales, subaponeuróticos y profundos. Los superficiales están ubicados entre la inserción superior del ECM y el trapecio en el vértice del triángulo posterior del cuello. El grupo subaponeurótico está formado por un solo ganglio, inconstante y situado por debajo del grupo anterior o más bajo. Los profundos están ubicados por debajo del músculo esplenio y sigue el curso de la arteria occipital. Vías aferentes: zona occipital del cuero cabelludo y tegumentos y capas superficiales y profundas de la nuca. Vías eferentes de drenaje: hacia los ganglios altos de la cadena espinal.

Mastoideos (retrauriculares)

Son de 1 a 4 y se ubican sobre la parte fibrosa, densa, del borde anterior del ECM, apoyados en el hueso mastoideo. Vías aferentes: tegumentos de la región mastoidea y de una pequeña parte del pabellón auricular. CAE, Porción temporal del cuero cabelludo. Vías eferentes: pueden drenar a ganglios parotídeos o a la cadena yugular interna, bordeando o atravesando el músculo ECM.

Parotídeos

Se diferencian en superficiales y profundos con un subgrupo preauricular y otro subparotídeo. Otros anatomistas los denominan grupo extraglandular, que se divide a su vez, en ganglios preauriculares e infraauriculares, y grupo intraglandular. Vías aferentes: zona frontal de la bóveda craneana, tegumentos faciales y raíz de la nariz, parpado superior y mitad del inferior, oído externo, trompa de Eustaquio y glándula parótida.

Vías eferentes: cadena yugular interna, algunos ganglios submaxilares, ganglios cervicales trasversos, que son los más inferiores de la cadena yugular externa. Submaxilares y faciales

Algunos autores los separan en dos grupos diferente. Los submaxilares están situados en borde inferior mandibular en torno a la glándula en número de tres a seis a cada lado. Están en situación subaponeurótica. Se pueden diferenciar en cinco grupos: preglandular, prevascular (ambos por delante de la glándula submandibular y la arteria facial), retroglandular, retrovascular (posteriores a estas estructuras) e intracapsular. Vías aferentes: piel: parte pirámide nasal, labios, parte mejilla y mentón. Mucosa de cavidad oral, encías, suelo de boca y lengua móvil, porción ante V lingual. Vísceras: amígdalas, glándulas submandibulares. Vías eferentes: cadena yugular interna.

Algunos autores diferencian un subgrupo que denominan sublingual y que corresponde a pequeños ganglios situados a lo largo del tronco colector linfático de la lengua y de la glándula sublingual. Los faciales o genianos se encuentra a veces en la cara siguiendo el trayecto de los vasos faciales y de los linfáticos tributarios de los submaxilares. Son unos pequeños ganglios o nódulos intercalares. De estos ganglios inconstantes se han descrito diferentes subgrupos: del maxilar inferior, situado a nivel del ángulo ántero-inferior del masetero; buccinadores, en la cara externa del buccinador; del surco nasogeniano o infraorbitarios, y del malar.

Submentonianos o submentales

Este grupo está formado por dos o tres ganglios que están localizados en los tejidos blandos del triángulo formado entre los músculos cutáneo del cuello y milo-hioideo, unas veces supra y otra subaponeuróticos, en el área comprendida entre los dos digástricos. Vías aferentes: mentón, parte media del labio inferior, región anterior del suelo de la boca y la punta de la lengua. Vías eferentes: ganglios submaxilares y cadena yugular interna.

Cadena yugular anterior

Está formada por algunos pequeños ganglios situados a lo largo de los linfáticos que acompañan a la yugular anterior. Están situados anteriormente a la lámina pretraqueal y cerca de la terminación de la vena yugular anterior, solo se encuentran uno o dos pequeños nódulos linfáticos inconstantes, que pertenecen al grupo de nódulos linfáticos cervicales anteriores superficiales. Vías aferentes: tegumentos y músculos anteriores del cuello. Vías eferentes: a los ganglios de la celda yugular interna o cervical transversa.

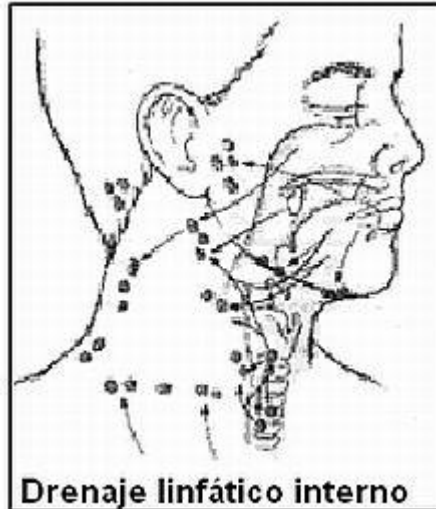


Figura 4. Esquema del drenaje linfático cervical interno.

Cadena yugular externa

Esta formada por un rosario de pequeños ganglios escalonados de arriba abajo desde los ganglios parotídeos inferiores hasta la mitad de la altura del ECM. Están situados a lo largo de un ganglio linfático satélite de la vena yugular externa que une los ganglios parotídeos a las cadenas yugular interna o cervical transversa.

Grupos laterales profundos del cuello

Este grupo está situados en la región esternocleidomastoidea y se ordena en tres cadenas: yugular interna, nervio espinal y cervical transversa, entre las tres forman el triángulo de Rouviere. Las dos cadenas laterales profundas constituyen el grupo ganglionar cervical más importante, tanto como receptor primario de linfa de territorios de gran incidencia neoplásica, como por ser la primera escala de los linfáticos eferentes de la mayor parte de los grupos ganglionares descritos anteriormente. Todos los ganglios laterales profundos del cuello están comprendidos en una capa celulo-adiposa gruesa, que comprende las regiones subesterno-mastoidea y supraclavicular.

Cadena yugular interna

Situada profunda al ECM y a su vaina aponeurótica, se encuentra envuelta en una capa célulo-adiposa yuxtapuesta a la vena yugular interna. Unos son externos, o laterales, dispuestos en una o varias cadenas verticales a lo largo del borde externo de la vena. Otros son anteriores, que son más importantes y más constantes, se corresponden a la cara anterior de la vena y entre estos se pueden diferenciar tres grupos:

- Un grupo superior o subdigástrico, siendo el más representativo un cuerpo nodular denominado el ganglio de Kuttner, también denominado subdigástrico o yugulodigástrico.

- Un grupo medio cuyo elemento más característico es el ganglio supra-omo-hioideo de Pairier y Cuneo.

- Un grupo inferior o yugulo-omohioideo. Los dos primeros grupos son constantes, el inferior no siempre existe.

Vías aferente: reciben linfa de toda la parte anterior de cabeza y cuello bien directamente o mediante los grupos ganglionares del círculo ganglionar pericervical, de los retrofaríngeos, prelaríngeos, petraqueales y recurrenciales. Teniendo colectores directos de las fosas nasales, faringe, laringe, oído medio, cavidad bucal, glándulas submaxilar, sublingual y tiroideas. Vías eferentes: los derechos a la gran vena linfática y los del lado izquierdo al canal torácico.

Cadena del nervio espinal

Siguen el trayecto del nervio espinal entre una capa celuloadiposa. El ramo externo del espinal se introduce en el ECM, atraviesa el fascículo cleidomastoideo de este músculo y, más o menos rodeado por los ganglios linfáticos que lo acompañan, pasa a la región lateral penetrando bajo el trapecio, donde forma, al unirse a la extremidad externa de la cadena cervical transversa, una masa ganglionar sub-trapeciana cervical situada sobre la aponeurosis del músculo supraespinoso o en su proximidad. Los nervios transversos del cuello, auricular mayor y occipital menor del plexo cervical atraviesan de medial a lateral la capa célula-adiposa submuscular y llegan a los planos superficiales. Sin embargo, el nervio supraclavicular permanece en este plano célula-adiposo hasta la región cervical lateral. De los ramos profundos del plexo cervical, uno de ellos penetra en el ECM y se comunica con el accesorio. El ramo descendente se dirige hacia la vaina carótida. Vías aferentes: recibe aferencias de los ganglios del grupo occipital y mastoideo. Vías eferentes: se continua por debajo con la vía cervical transversa.

Cadena cervical transversa

Une las dos cadenas anteriores y se extiende a lo largo de la arteria cervical transversa, desde la masa ganglionar subtrapeciana cervical hasta la confluencia hasta la confluencia de la yugular y la subclavia. Los nervios transversos del cuello, auricular mayor y occipital menor del plexo cervical atraviesan de medial a lateral la capa celuloadiposa submuscular y llegan a los planos superficiales. Sin embargo, el nervio supraclavicular se mantiene en este plano hasta la región cervical lateral. La capa celuloadiposa subfacial de la región supraclavicular presenta el mismo aspecto y la misma textura que en la región esternocleidomastoidea y contiene, como ella, numerosos nódulos linfáticos, los cuales se agrupan alrededor del nervio accesorio y de la arteria transversa del cuello. Esta capa se prolonga por detrás, bajo el trapecio, y se extiende por toda la región supraespinosa donde se encuentra la masa ganglionar subtrapeciana cervical. Vías aferentes: recibe linfa de la pared torácica y tegumentos del cuello, recoge la corriente descendente de la cadena espinal para dirigirla hacia la circulación de la yugular interna y la subclavia. También puede verter su linfa en la gran vena linfática a la derecha y en el conducto torácico a la izquierda.

Grupo cervical profundo yuxtavisceral

Se diferencian dos grupos: Retrofaríngeos. Se dividen en un grupo lateral, localizado a nivel del atlas en asociación a la carótida interna, y otra medial ubicado cerca de la línea media y mas inferior. Están situados por delante de los músculos prevertebrales, enfrente de las masas laterales del atlas. El medial no es constante y estaría colocado sobre la cara posterior de la faringe a un nivel variable por encima del hueso hioides. Vías aferentes: fosas nasales y senos paranasales, velo del paladar, rinofaringe, trompa de Eustaquio y oído medio. Vías eferentes: a la cadena yugular interna en sus ganglios más altos. Cadena yuxtavisceral anterior. Prelaríngeos, son uno o dos colocado por delante de la membrana cricoidea, intercalados en el trayecto de los linfáticos de la porción subglótica de la laringe y del cuerpo de la glándula tiroides.

Pretraqueales

En estos ganglios terminan los linfáticos de la glándula tiroides y de la tráquea. Están unidos por sus esencias a las cadenas recurrentes o a los ganglios de la cadena yugular interna. Cadena recurrente, son pequeños ganglios escalonados a lo largo del nervio recurrente, en los cuales terminan linfáticos de la laringe, de la tráquea, del esófago y de la glándula tiroides. Las cadenas recurrente derecha e izquierda vierten su contenido en uno de los troncos colectores de la base del cuello o en el conducto torácico, a la izquierda, o bien directamente en la confluencia yugulo-subclavia. Vías aferentes: la subglotis, el istmo tiroideo y los lóbulos laterales, recibiendo los recurrentes linfa de los vecinos pretraqueales. Vías eferentes: los altos a la cadena yugular interna, los bajos a los ganglios mediastínicos y algunos recurrentes directamente al conducto torácico en el lado izquierdo o a la gran vena linfática en el lado derecho.

Descripción Anatómica de la Academia Americana

Otra forma, tal vez la más usada sobre todo de cara a la cirugía cervical, es la propuesta en 1991 por la Academia Americana de Cirugía Otorrinolaringológica de Cabeza y Cuello (American Academy of Otolaryngology and the American Society for Head and Neck Surgery), esquematizándolos en 6 grupos o niveles ganglionares para cada hemicuello, de acuerdo al territorio de drenaje. El motivo de esta propuesta fue unificar, estandarizar y dar uniformidad a las diferentes intervenciones quirúrgicas que se han propuesto dirigidas a las metástasis cervicales en estadios tempranos. Estos 6 hemigrupos con sus correspondientes drenajes son:

Nivel I o Submentonianos y submandibulares

Este grupo está limitado por el cuerpo mandibular, vientre anterior del músculo digástrico contralateral y todo el músculo digástrico ipsilateral. Incluye la glándula submaxilar y los ganglios submandibulares y submentonianos. Sus áreas de drenaje son: labio, cavidad bucal y pirámide nasal.

Nivel II Yugulares superiores

Este nivel se extiende desde el hueso hioides o de la bifurcación carótida (referencia quirúrgica) hasta la base del cráneo. El límite posterior lo constituye el borde posterior del ECM. Incluye el grupo ganglionar yugulo-digástrico y tercio superior de la yugular interna y los ganglios periespinales.

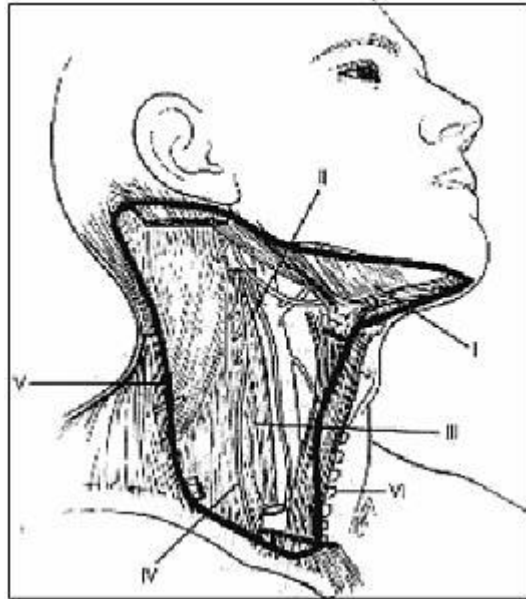


Figura 5.

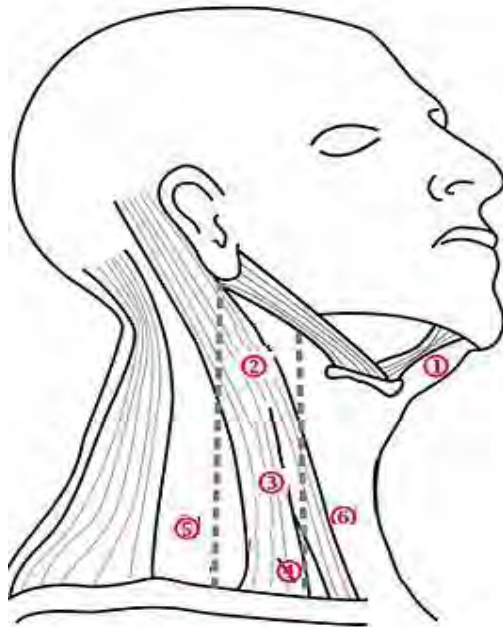


Figura 6.

Figura 5 y 6. Descripción anatómica de cuello según Academia Americana ORL.

Nivel III Yugulares medios.

Se extiende desde el bulbo carotídeo o el hioides hasta la unión del músculo omohioideo con la vena yugular interna o la membrana cricotiroidea y desde el borde lateral del ECM hasta el borde lateral del esterno-hioideo. Incluye los ganglios yugulares medios localizados entre la bifurcación carótida y el músculo omohioideo, y por detrás el borde posterior del ECM. Sus áreas de drenajes son la laringe, tres estratos faríngeos, tiroides y cavidad oral.

Nivel IV Yugulares inferiores.

Se extienden desde el músculo omohioideo hasta la clavícula y desde el borde posterior del ECM hasta el borde lateral del músculo esteno-hioideo. Incluye el grupo ganglionar yugular inferior. Su territorio de drenaje abarca: laringe, orofaringe e hipofaringe tiroides, órganos torácicos y abdómino-pelvianos. En los niveles 2, 3 y 4 el borde anterior esta dado por el músculo esterno-hioideo.

Nivel V Triángulo posterior.

Los límites son, por detrás desde el músculo trapecio, por abajo la clavícula, y por delante el borde posterior del ECM.

Incluye los ganglios situados a lo largo de la mitad inferior del nervio espinal accesorio y los ganglios supraclaviculares: ganglios del triángulo posterior, con los ganglios del grupo de la cervical transversa, los ganglios supraclaviculares y los ganglios espinales del triángulo posterior. Territorio de drenaje: rinofaringe y orofaringe, parótida y oído. Incluye los ganglios situados a lo largo de la mitad inferior del nervio espinal accesorio y los ganglios supraclaviculares.

Nivel VI Compartimiento central o visceral

Incluye los ganglios comprendidos en un área cuyo límite lateral está constituido por la arteria carótida común, el superior por el hueso hioides y el inferior por el hueco supraesternal. Son los ganglios que rodean las estructuras de la línea media del cuello, desde el hioides hasta la escotadura supraesternal, y lateralmente hasta el borde la vaina carotídea. Incluye los ganglios pretraqueales y paratraqueales, precricoides, peritiroideos, incluyendo los ubicados a lo largo del nervio recurrente. El límite lateral lo constituye la arteria carótida común, el superior el hueso hioides y el inferior el hueco supraesternal. Territorios de drenaje: laringe, tiroides. Esta diferenciación en grupos ganglionares es más práctica para realizar la cirugía cervical. Estos grupos se crearon para poder predecir, de acuerdo al drenaje linfático, el lugar de la metástasis en un determinado tipo de cáncer. Sin embargo, hoy en día se puede entender al fenómeno metastásico como un arte, es decir, propio de cada paciente. Esto debido a que hay factores que pueden distorsionar el drenaje de un determinado cáncer como, por ejemplo,

la agresividad de un determinado tumor, la inmunidad del paciente, las variaciones anatómicas, el antecedente de trauma, infección, radioterapia previa, etc. [3].

La adenopatía en general constituye uno de los motivos de consulta más frecuente en pediatría. Las posibilidades etiológicas incluyen desde infecciones banales localizadas o generalizadas de resolución espontánea, hasta procesos graves como neoplasias de estirpe hematológica o metástasis de tumores sólidos cuyo diagnóstico precoz puede tener implicaciones pronósticas.

El principal problema al evaluar las adenopatías es decidir si un ganglio o cadena ganglionar es anormal, valorar si es de naturaleza benigna o maligna, decidir el plan diagnóstico y terapéutico. La incidencia precisa de las adenopatías en la infancia es difícilmente valorable; hasta el 44% de los niños menores de 5 años que acuden a la consulta médica presentan linfadenopatía, ascendiendo al 64%, cuando acuden por alguna enfermedad. [4]

En otras series se reporta que aproximadamente 55% de los niños de todas las edades y 80 a 90% de niños entre 4 y 8 años tiene ganglios palpables que no se deben a infecciones ni a enfermedades sistémicas. [5]

La mayor frecuencia infantil de adenopatía se debe a que existe mayor cantidad de tejido linfoide y mayor respuesta de este a la inflamación que en la época adulta. El tejido linfoide sufre un proceso de hiperplasia fisiológica continua hasta los 10 a 12 años; en el niño hay una respuesta mayor a estímulos antigénicos que en el adulto; y la frecuencia de infecciones es mayor a esta edad. [4,5]

Adenomegalia o adenopatía, significa aumento del tamaño ganglionar, es decir, que cualquier ganglio aislado o como parte de un grupo de ganglios tenga un diámetro de más de 2.0cm. Hay que tomar en cuenta que los ganglios en los niños son fácilmente palpables y su tamaño guarda relación con la edad. Los ganglios menores de 1 cm no son patológicos y únicamente requieren observación. [5,6,7]

Clínicamente parece razonable definir el tamaño anormal según la localización: mayor de 1 cm en ganglios cervicales y axilares, mayor de 1.5cm en inguinales, y mayor de 0.5cm en epitrocleares. Al margen del tamaño, se consideran patológicos aquellos ganglios palpables en las regiones supraclavicular, retroauricular, poplítea o ilíaca, y la evidencia radiológica de adenopatías mediastínicas o abdominales. [8] El agrandamiento de los ganglios linfáticos del cuello es la linfadenopatía infantil más frecuente. Estos ganglios incluyen el grupo superficial, superior e inferior profundos. El grupo superior profundo se sitúa debajo del ángulo de la mandíbula y drena la lengua. Los superficiales incluyen al grupo anterior, que se encuentran a lo largo de la vena yugular anterior; el grupo posterior se encuentra en el triángulo posterior a lo largo del curso de la vena yugular externa. Estos drenan del oído externo y glándula parótida. Los ganglios inferiores profundos, incluyendo escalenos y supraclaviculares, están en la parte inferior del cuello; reciben el drenaje linfático de la región superficial de la cabeza y el cuello y también de estructuras profundas como laringe, tráquea y tiroides. Los ganglios escalenos y supraclaviculares

también reciben drenaje de cabeza y cuello, brazos, tórax superficial, pulmones, mediastino y abdomen. [9]

La etiología es muy variada y frecuentemente benigna. Clásicamente los casos de adenopatías cervical se han dividido en tres grupos: aguda bilateral, aguda unilateral y subaguda-crónica. Se consideran de evolución aguda los casos de menos de 7-21 días. [10] La adenopatía aguda bilateral es la forma más frecuente, debida en la mayoría de casos a virus respiratorios. Las adenopatías reactivas a estas infecciones suelen ser pequeñas y sin signos inflamatorios, no supuran, con curso autolimitado, aunque algunos casos persisten semanas. Algunos virus involucrados son VSR, VEB, CMV, sarampión, parotiditis y como cuadro de faringoamigdalitis tenemos al *Streptococcus pyogenes*. La adenitis aguda unilateral habitualmente son adenopatías de mayor tamaño 2-3cm, curso agudo, dolor a la palpación, dentro de las causas bacterianas más comunes están *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus agalactiae*, y anaerobios. También como causa posible, está la enfermedad de Kawasaki.

Y dentro de la adenopatía subaguda y crónica, esta aparece más frecuentemente en escolares y adolescentes, donde las principales causas son: de origen infeccioso VEB, CMV, tuberculosis, micobacterias atípicas, enfermedad por arañazo de gato. De origen neoplásico linfoma, leucemia y metástasis. Y como miscelánea se encuentran causas como Rosai-Dorfman, reacción a fármacos, Enfermedad de Castleman, Enfermedad de Kikuchi, Lupus entre otras. [11]

Aunque la etiología infecciosa por virus o bacterias es la más común entre los casos benignos, también se han informado infecciones por mononucleosis, micobacterias y por arañazo de gato. La tuberculosis e infecciones por hongos son ocasionales. Si la etiología es infecciosa, el tratamiento específico para el agente hace que la adenopatía remita, aunque por lo general no desaparece. La linfadenopatía cervical puede ser también de etiología maligna, siendo la principal expresión el Linfoma de Hodgkin. Aproximadamente 5% de las enfermedades malignas involucran cabeza y cuello, pero el 27% del cáncer pediátrico es secundario a tumores primarios en la región del cuello. [12]

La naturaleza benigna de un tumor puede ser precedida por la localización de la masa, tamaño y factores clínicos asociados. Varios estudios se han realizado al respecto y la necesidad de biopsia de ganglio linfático periférico. Los resultados predictores de malignidad deben ser identificados para seleccionar a los pacientes para biopsia. La prueba definitiva para descartar el diagnóstico de cáncer, que es lo más temido en estos pacientes; es una biopsia del ganglio linfático de tamaño aumentado. La presencia de un solo ganglio puede o no requerir atención inmediata; esto depende de las características de cada caso en particular. Un ganglio linfático con aumento de volumen que persiste a pesar de que el paciente haya recibido antibióticos o una linfadenopatía acompañada de signos y síntomas sistémicos requiere la toma de una biopsia lo antes posible. Lo mismo se aplica en caso de una adenopatía supraclavicular, fiebre, artralgias, y pérdida de peso.

Knight y colaboradores recomendaron que si el ganglio se haya aumentando de tamaño durante dos semanas y no disminuye cuando se le vigila cuatro a seis semanas; si en

ocho a 12 semanas no regresa a su tamaño normal se recomienda la toma de biopsia si no se tiene un diagnóstico claro.[13] Slap y colaboradores describen tres datos clínicos para diferenciar los pacientes cuyo resultado de la biopsia ganglionar permitió llegar a un diagnóstico de aquellos en quienes no fue así. Los tres datos clínicos fueron: el tamaño de los ganglios linfáticos de más de 2,0 cm de diámetro, la ausencia de síntomas en oído, nariz, garganta, y una radiografía de tórax anormal. [14].

Si se decide tomar la biopsia, es necesario mencionar que una inmensa mayoría de ganglios mostrarán una hiperplasia reactiva. Sin embargo, a veces la toma de biopsia no da el diagnóstico definitivo por lo que hay que realizar un seguimiento a largo plazo de los pacientes para su reevaluación. Lake y Oski informaron que siete de sus pacientes tuvieron un proceso patológico a pesar de que inicialmente no fue diagnosticado con biopsia. En dos casos, se tomó una biopsia dos años después de una primera biopsia negativa para determinar el diagnóstico definitivo. Puede ser necesario tomar una biopsia de los ganglios adicionales o la aspiración de la médula ósea para determinar la etiología de la linfadenopatía. Lake y Oski encontraron que en 55% de 75 niños había hiperplasia sin diagnóstico; en 21%, linfadenitis granulomatosa no caseificante; en 7%, linfadenitis granulomatosa caseificante y en 17%, tumores malignos linfoproliferativos. Algunos estudios muestran que la etiología exacta de las adenopatías no puede ser evaluada en más de 40% a 50% de los casos, a pesar de extensas investigaciones incluyendo la biopsia. [13,14].

JUSTIFICACION

Este trabajo nos da la oportunidad de conocer cuáles son las principales enfermedades diagnosticadas mediante biopsia de adenopatía cervicales. Aunque en la literatura se reporta como principal diagnóstico histopatológico de biopsia de adenopatías cervicales a las enfermedades infecciosas, y con un bajo porcentaje que oscila entre 1-2% a las enfermedades de origen oncológico, en nuestro medio no contamos con un estudio previo para comparar dichos resultados. Es por eso la importancia de este estudio descriptivo, en el Hospital Juárez de México.

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

Existe literatura donde se habla de adenomegalias y el estudio de las mismas, una patología muy frecuente en edad pediátrica y motivo de un alto porcentaje de consulta al año. Sin embargo en nuestro hospital no contamos con datos al respecto, es por eso que nos dimos a la tarea de recabar a pacientes pediátrico con esta problemática, y en base a esto conocer el diagnostico histopatológico mas frecuente, lo que nos ayudara a tratar mejor a nuestros pacientes y realizar una mejor protocolización de los mismos.

En el Hospital Juárez de México no contamos con estudios de revisión que nos muestren los diagnósticos histopatológicos en pacientes pediátricos con adenomegalias, por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuál es la causa mas frecuente de adenomegalia, desde el punto de vista histopatológico, en pacientes pediátricos en Hospital Juárez de México durante un periodo que comprende los años 2005-2010?

OBJETIVO PRINCIPAL.

Conocer cuales son las principales causas de las adenomegalias en pacientes pediátricos en el Hospital Juárez de México durante el periodo 2005-2010.

OBJETIVOS SECUNDARIOS.

1. Conocer diagnostico histopatológico mas frecuente en niños con adenomegalias en estudio en Hospital Juárez de México durante el periodo 2005-2010.
2. Conocer la frecuencia por edad (grupo etario) de la causa mas frecuente de adenomegalias en pacientes pediátricos con adenomegalias en estudio en Hospital Juárez de México durante el periodo 2005-2010.

PLANTEAMIENTO DE LA HIPOTESIS.

Los hallazgos histopatológicos en pacientes pediátricos con adenomegalias en estudio en Hospital Juárez de México durante el periodo 2005-2010 son similares a lo reportado en la literatura universal.

DISEÑO DEL ESTUDIO

- TIPO DE INTERVENCION Observacional
- TIPO DE ANALISIS Descriptivo y analítico
- TEMPORALIDAD Retrospectivo

POBLACION DE ESTUDIO

Pacientes pediátricos que se estudiaron en el servicio de pediatría de 1 año a los 16 años 11 meses, con el diagnóstico de adenomegalia, que reúnan los criterios de inclusión.

CRITERIOS DE SELECCION

Criterios de inclusión.

- 1) Todos los pacientes pediátricos con diagnóstico de adenomegalia en estudio (de 1 año a 16 años con 11 meses).
- 2) Realización de biopsia ganglionar
- 3) Reporte histopatológico por el servicio de patología

Criterios de exclusión:

- 1) No mayores de 17 años
- 2) No realizada biopsia
- 3) Reporte histopatológico incompleto o ausente

Criterios de Eliminación:

- 1) Paciente con expediente incompleto

VARIABLES DE INTERES

Variable dependiente

1. Resultado histopatológico de la biopsia de ganglio

Variables independientes

1. Sexo: Masculino o femenino. Variable cualitativa nominal.
Femenino: Adjetivo de la mujer, que tiene órganos sexuales femeninos.
Masculino: Adjetivo relativo al hombre, que tiene órganos sexuales masculinos.
2. Edad: Variable numérica
Edad: Tiempo de existencia desde el nacimiento, se mide en años.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Es un estudio descriptivo donde se determinan los diagnósticos histopatológicos en los pacientes pediátricos que cumplan los criterios de inclusión durante el periodo de 6 años.

METODOLOGIA

Se revisaron todos los libros de biopsias con resultados, durante el periodo de enero del 2005 a diciembre de 2010, y se captaron todos aquellos pacientes pediátricos a los cuales se les haya efectuado biopsia de ganglios cervicales en el Hospital Juárez de México. Los datos obtenidos se vaciaron en una hoja de Excel para su revisión y análisis estadístico.

ANALISIS ESTADISTICO

Mediante el paquete estadístico SPSS versión 21, se realizara estadística descriptiva para las variables cuantitativas: mediana, moda, frecuencias y porcentajes.

Se utilizo para el análisis inferencial χ^2 para variables cualitativas y r de Pearson para variables cuantitativas.

Se realizo un análisis multivariado con finalidad de confirmar los resultados por χ^2 .

CONSIDERACIONES ETICAS

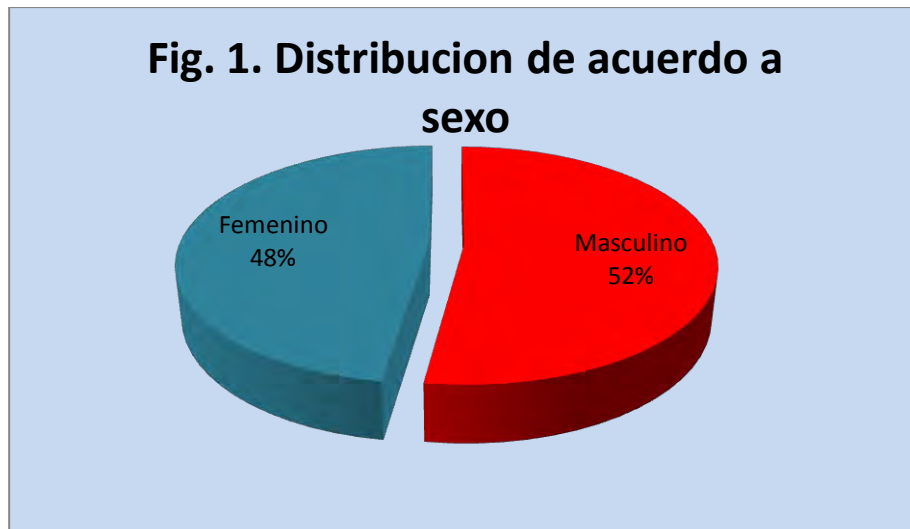
Al tratarse de un estudio retrospectivo no se requiere consentimiento informado. En todo momento se guardó la confidencialidad de los datos obtenidos.

El presente estudio se apego al Manual de Buenas Prácticas Clínicas y se inscribió dentro de la Normativa en relación a la investigación en seres humanos de la Coordinación de Investigación en Salud, así como a las disposiciones contenidas en el Código Sanitario en materia de Investigación, acordes a la Declaración de Helsinki y a sus adecuaciones posteriores (Hong Kong y Tokio).

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de la Salud en Materia de Investigación para la Salud, artículo 17: se considera riesgo mínimo.

RESULTADOS

Se revisaron los libros de biopsias, que comprendieron un periodo de enero de 2005 a diciembre de 2010, en los cuales se capturaron un total de 65 biopsias cervicales de pacientes pediátricos que cumplían con los criterios de inclusión. Decidimos dividirlos en 4 categorías de acuerdo a los resultados histopatológicos, en: a) Infecciosas, b) Reactivas, c) Neoplásicas y d) No concluyentes. Los resultados de acuerdo a los grupos fueron los siguientes: Reactivas 57%, Neoplásicas 23%, Infecciosas 17%, no concluyentes 3%. Figura 1.



Dividimos a su vez los resultados de acuerdo a sexo; de las 65 biopsias, el 52.3% se efectuó en hombres, y el 47.7% en mujeres. Figura 2.

A su vez subdividimos cada categoría, igualmente por sexo; obteniendo de las biopsias con resultado de patología reactiva que fueron 37 y equivalen al 57%, que el 51.3% (19) fue en varones y el 48.7% (18) en mujeres. De las de origen neoplásico 23% (15), el 66.6% (10) fueron hombres, y el 33.3% (5) mujeres.

Infecciosas 17% (11), el 45.5% (5) fueron hombres, y el 54.5% (6) mujeres. Y de las no concluyentes que fue un resultado de proceso linfoproliferativo atípico y otro Enfermedad de Castleman el 100% (2) fueron mujeres. Figura 3.

Fig. 2. Resultados histopatologicos

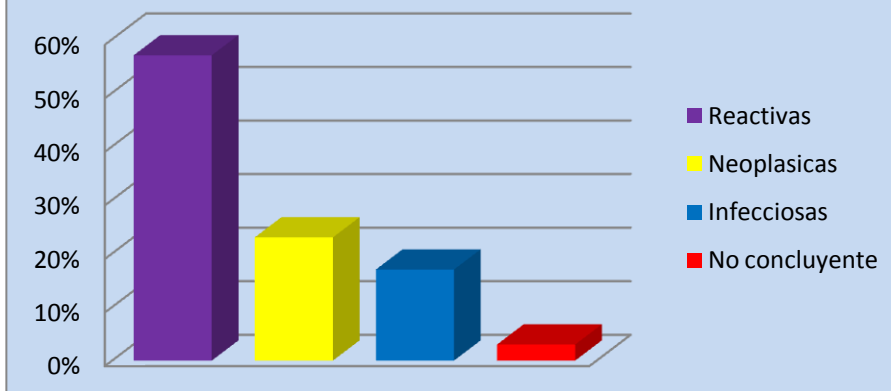
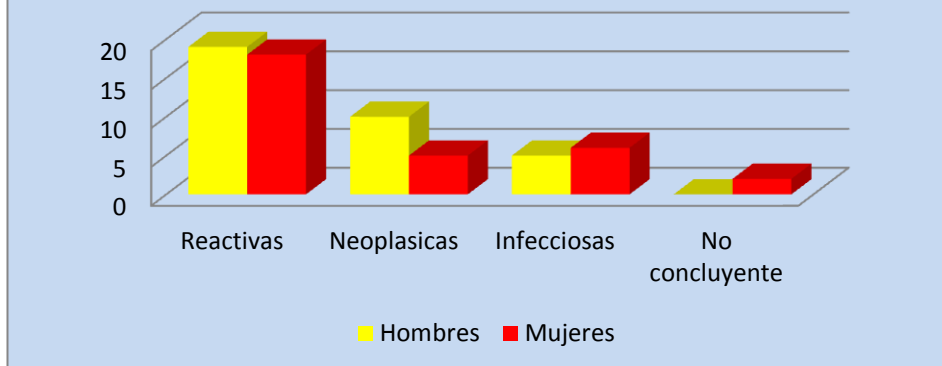


Figura 3. Tipo histopatologico de acuerdo al sexo



De acuerdo a los grupos etarios, creamos 3 categorías, que van de 0-5 años, 6-11 años y 12-16 años. En general de 0-5 años hubo 17 pacientes (26.1%), de 6-11 años hubo 14 pacientes (21.5%), de 12-16 años fueron 34 pacientes (52.3%). Figura 4. Del grupo de 0-5 años 8 (47%) pacientes fueron hombres, y 9 pacientes (53%) mujeres. Del grupo de 6-11 años 8 (57%) pacientes fueron hombres, y mujeres 6 (43%), del grupo de 12-16 años, 18 (53%) pacientes hombres, y 16 (47%) mujeres. Figura 5.

Fig. 4. Biopsias de acuerdo a grupo etareo

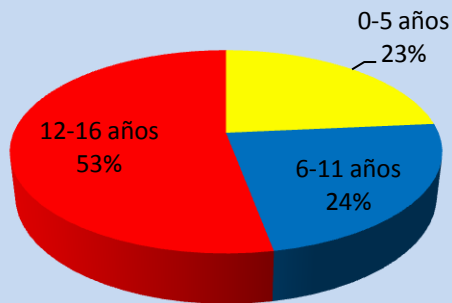
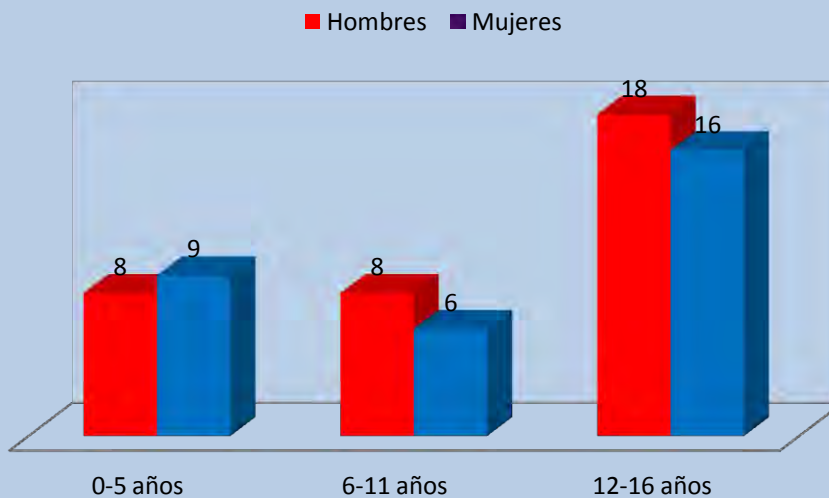
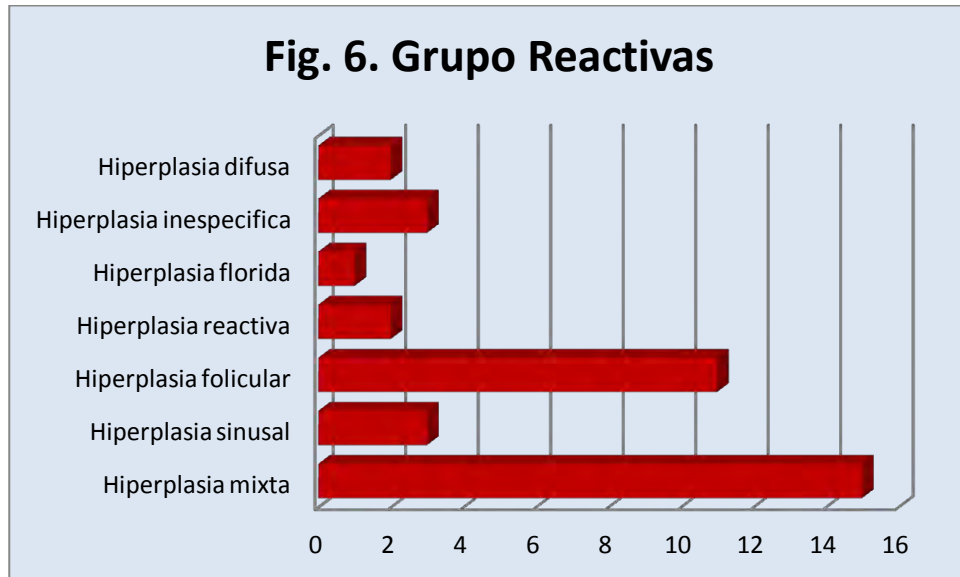


Fig. 5 Grupo etareo de acuerdo al sexo



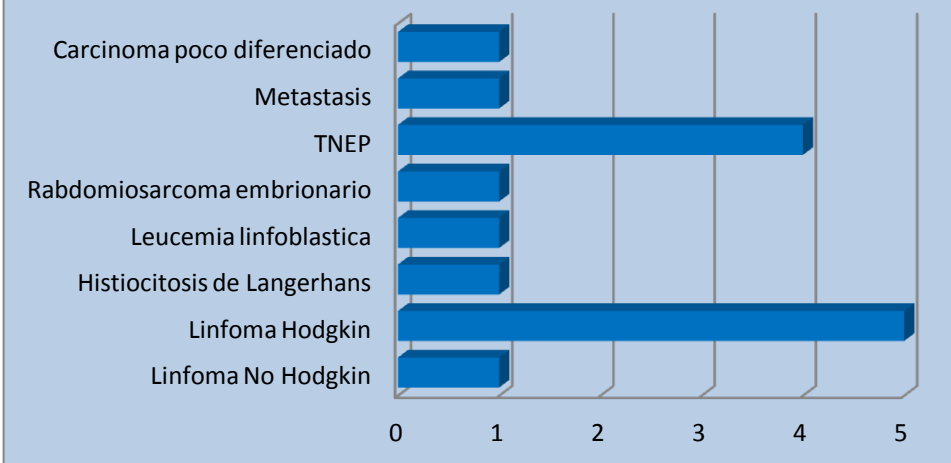
Dentro del grupo de biopsias con resultado histopatológico reactivo, el grupo predominante fue hiperplasia mixta con un total de 15 pacientes (23% del total de las biopsias, y este diagnostico histopatológico comprende el 40.5% de los resultados de biopsias con resultado reactivo. Figura 6.



De las biopsias con resultado de hiperplasia mixta 9 pacientes fueron hombres (60%) y 6 (40%) mujeres, en esta entidad el grupo etario con mayor número de casos fue el que comprende la etapa de adolescencia 12-16 años con 9 pacientes, que equivale al 60% de las biopsias con resultado reactivo, de estos el 66.6% fueron hombres, el resto mujeres.

Dentro del grupo de biopsias con resultado Neoplásico, el resultado predominante fue Linfoma de Hodgkin con 5 casos, de un total de 15 con resultado positivo para neoplasia, constituyendo el 33.3%, y 7.6% del total de biopsias, de estos, 4 pacientes fueron hombres (80%) y 1 mujer (20%), con predominio de adolescentes 12-16 años constituyendo 80%. En segundo lugar se encuentra los TNEP con 4 casos que equivale al 26.6% de pacientes positivos para neoplasia, de estos 2 casos de Sarcoma de Ewing y 2 de neuroepitelioma periférico. De estos casos de TNEP los 4 casos fueron en pacientes adolescentes 12-16 años, 3 en mujeres (75%). Figura 7.

Fig. 7 Grupo de Neoplasias



Del grupo correspondiente a biopsias con resultado histopatológico sugerente de proceso infeccioso se contabilizaron un total de 11 pacientes, siendo el resultado predominante la linfadenitis tuberculosa con 10 casos que corresponde al 90.9% del total de biopsias con resultado sugerente de proceso infeccioso, y 15.3% del total de las biopsias. De los 10 casos 5 son hombres (50%) y 5 mujeres (50%), predomina en hombres el grupo de 12-16 años con 3 casos (30%), y en mujeres de 0-5 años con 3 casos (30%). El otro caso restante fue positivo para histoplasmosis (9.1%). Figura 8. El último grupo que corresponde a biopsias con resultado histopatológico no concluyente, fueron 2 casos, que corresponde al 3% del total de las biopsias. Figura 9.

Fig. 8 Categoría Infecciosas

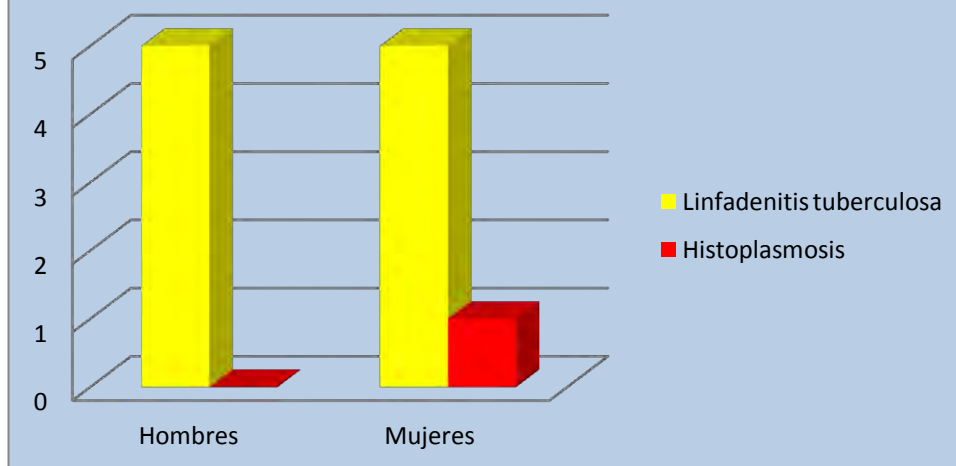
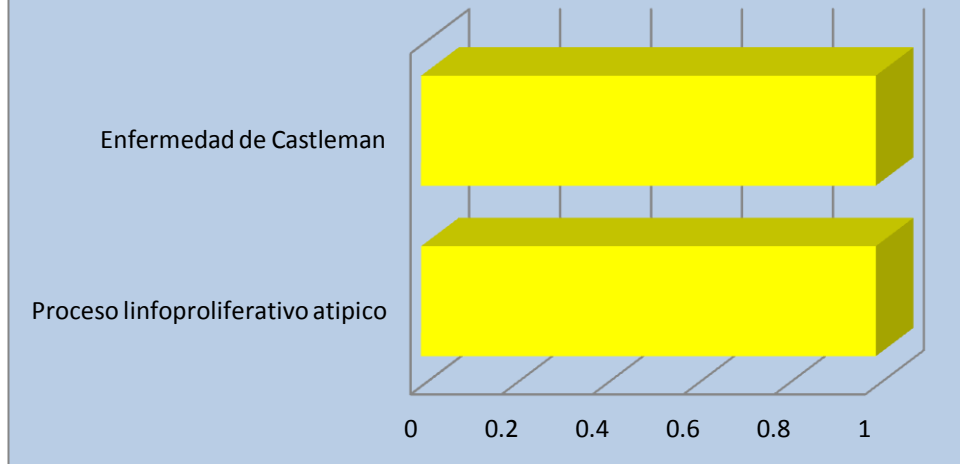


Fig. 9 Grupo No concluyente



DISCUSION

La adenopatía en general constituye uno de los motivos de consulta más frecuente en pediatría. Las posibilidades etiológicas incluyen desde infecciones localizadas o generalizadas de resolución espontánea, hasta procesos graves como neoplasias de estirpe hematológica o metástasis de tumores sólidos cuyo diagnóstico precoz puede tener implicaciones pronósticas.

Un problema importante, sino es que el más importante al evaluar las adenopatías es decidir si un ganglio o cadena ganglionar es anormal, valorar si es de naturaleza benigna o maligna, decidir el plan diagnóstico y terapéutico.

La incidencia precisa de las adenopatías en la infancia es difícilmente valorable; hasta el 44% de los niños menores de 5 años que acuden a la consulta médica presentan linfadenopatía, ascendiendo al 64%, cuando acuden por alguna enfermedad, entre ellas algún proceso infeccioso.

En otras series se reporta que aproximadamente 55% de los niños de todas las edades y 80 a 90% de niños entre 4 y 8 años tiene ganglios palpables que no se deben a infecciones ni a enfermedades sistémicas. Radicando ahí también la dificultad ya mencionada de decidir si es benigna o maligna.

Hay que tomar en cuenta que los ganglios en los niños son fácilmente palpables y su tamaño guarda relación con la edad. Los ganglios menores de 1 cm no son patológicos y únicamente requieren observación. El agrandamiento de los ganglios linfáticos del cuello es la linfadenopatía infantil más frecuente.

La etiología es muy variada y frecuentemente benigna. La linfadenopatía cervical puede ser también de etiología maligna, siendo la principal expresión el Linfoma de Hodgkin. Aproximadamente 5% de las enfermedades malignas involucran cabeza y cuello, pero el 27% del cáncer pediátrico es secundario a tumores primarios en la región del cuello.

Los resultados predictores de malignidad deben ser identificados para seleccionar a los pacientes para biopsia. La prueba definitiva para descartar neoplasia, es una biopsia del ganglio linfático de tamaño aumentado. Un ganglio linfático con aumento de volumen que persiste a pesar de que el paciente haya recibido antibióticos o una linfadenopatía acompañada de signos y síntomas sistémicos requiere biopsia lo antes posible. Lo mismo se aplica en caso de una adenopatía supraclavicular, fiebre, artralgias, y pérdida de peso.

Knight y colaboradores recomendaron que si el ganglio se haya aumentando de tamaño durante dos semanas y no disminuye cuando se le vigila cuatro a seis semanas; si en ocho a 12 semanas no regresa a su tamaño normal se recomienda la toma de biopsia si no se tiene un diagnóstico claro. Slap y colaboradores describen tres datos clínicos para diferenciar los pacientes cuyo resultado de la biopsia ganglionar permitió llegar a un diagnóstico de aquellos en quienes no fue así. Los tres datos clínicos fueron: el tamaño de los ganglios linfáticos de más de 2,0 cm de diámetro, la ausencia de síntomas en oído,

nariz, garganta, y una radiografía de tórax anormal, lo que nos permite un diagnóstico más dirigido y disminuye la toma de biopsias innecesarias.

Si se decide tomar la biopsia, es necesario mencionar que una inmensa mayoría de ganglios mostrarán una hiperplasia reactiva, tal y como lo mostro este estudio donde la mayoría de las biopsias se reportó dicho resultado. Sin embargo, a veces la toma de biopsia no da el diagnóstico definitivo por lo que hay que realizar un seguimiento a largo plazo de los pacientes para su reevaluación. Lake y Oski encontraron que en 55% de 75 niños había hiperplasia sin diagnóstico; en 21%, linfadenitis granulomatosa no caseificante; en 7%, linfadenitis granulomatosa caseificante y en 17%, tumores malignos linfoproliferativos. Esta última serie se aproxima más a nuestros resultados obtenidos donde la etiología maligna fue del 23% vs 17% en Lake y Oski, las de origen reactivo prácticamente similares 57% de nosotros vs 55% de ellos; estos resultados contrastan con lo reportado en la mayoría de la literatura que menciona una incidencia de patología maligna en apenas 5%.

Dados los datos anteriores, pudiéramos estar ante la situación, que nuestras biopsias se hayan realizado previo a estudio minucioso basados en criterios como Knight y Slap, lo cual se pudiera dilucidar en estudios posteriores donde se tomen en cuenta más variables. También dado que nuestro hospital es un referente de la zona norte de la ciudad, y de referencia de otros estados en su mayoría del sur, en estudios posteriores podríamos considerar como variable el origen geográfico de nuestros pacientes. Aun falta estudiar más esta problemática, que como ya he mencionado antes equivale a un alto porcentaje de nuestros pacientes en consulta.

CONCLUSIONES

1. Nuestros resultados difieren con la mayoría de la literatura, salvo con la serie de Lake y Oski que data de 1978, con un alto porcentaje de patología maligna, en nuestro caso 23%.
2. Estamos ante una población diversa, dado que nuestro hospital es referencia tanto en la ciudad como de otros estados de la Republica, tratándose de casos previamente estudiados, lo que pudiera estar relacionado con casos mas selectos y a su vez un porcentaje más alto de patología maligna en las biopsias.
3. Debemos protocolizar a todos nuestros pacientes con adenomegalia en estudio, basándonos como ya se menciona antes tanto en la clínica como gabinete, entre estas tamaño ganglionar, ausencia de sintomatología de oído, nariz y garganta, y radiografía y/o biometría hemática anormal.
4. Nuestro principal grupo etario al que se le realizo biopsia de ganglio cervical fueron los adolescentes, divididos en este estudio de 12-16 años, y dentro de las biopsias con resultado de malignidad este mismo grupo fue el más afectado, motivo por el cual en nuestro medio hay que estar alerta al evaluar este grupo atareo.
5. Aun nos faltan estudios que nos ayuden a comprender mejor esta patología en nuestro medio, enfrentarnos al reto diagnostico y terapéutico, dado que este mundo no para y la tecnología avanza día con día, nuevas técnicas de imagen nos auxilian, así como nuevas tinciones, inmunohistoquímica, laboratoriales, y marcadores, sin embargo la clínica es la que nos va a orientar a realizar o no una biopsia, y si esta está justificada, porque no se trata solo de tomar biopsias.

BIBLIOGRAFIA

1. Tania Sih, Eulalia Sakano y Cols. Otorrinolaringología pediátrica. Springer Science & Business, 1999, 373-379.
2. Young Barbara Ph D, Wheeler Paul, Wheeler's functional histology, Elsevier Health Sciences, 2006, 437 páginas.
3. Suárez, Gil-Carcedo LM, Medina y cols. Tratado de Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. Editorial Panamerica, Edición 2da. Tomo IV 2009, 3937-3940.
4. Álvarez Caro, Ángela Gómez Farpon y cols. Adenopatías en pediatría, Departamento de Pediatría, Hospital Central de Asturias. Oviedo. Archivos Argentinos de Pediatría 2007, 342-50.
5. Lopez-Fernandez Rubi, Jorge Tellez-Rodriguez Jorge. Criterios de tratamiento de las linfadenopatías cervicales, Acta pediátrica Mexicana, 2011, 344-350.
6. Darville T, Jacobs RF. Lymphadenopathy, lymphadenitis, and lymphangitis. Pediatric infectious diseases: Principles and Practice. Philadelphia: Saunders Company, 2002, 610-29.
7. Donato H, Rosso A, Comité de Hematología de la SAP. Adenomegalias en niños. Normas de Diagnóstico y Tratamiento. Archivos Argentinos Pediátricos, 2003, 229-33.
8. Vázquez López M, Pinto Fuentes I. Adenopatías. En: Benito J, Luaces C, Mintegui S, Pou J. Tratado de urgencias en pediatría. Madrid: ERGON, 2005; 856-61.
9. Bedros AA, Mann JP, Lymphadenopathy in children, Adv Pediatr 1981, 341-76.
10. Gosche JR, Vick L, Acute, subacute and chronic cervical lymphadenitis in children. Semin Pediatr Surg. 2006, 15: 99-106.
11. Fernando Baquero-Artigao y cols, Hospital infantil de la Paz, Madrid, Protocolos diagnóstico terapéuticos de la AEP, infectología pediátrica 2008.
12. Álvarez-Solís y cols, Malignidad en biopsia de ganglios cervicales. Rev Med Instituto Mexicano del Seguro Social 2007, 45: 389-394.
13. Knight PJ, Mulne AF, Vassy LE. When is lymph node biopsy indicated in children with enlarged peripheral nodes? Pediatrics 1982;69:391-6.
14. Nield LS, Kamat D. Lymphadenopathy in children: when and how to evaluate. Clin Pediatr 2004;43(1):25-33.