



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI
“DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ”**

**“UTILIDAD DE LA BIOPSIA POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA
EN EL ESTUDIO DE LINFADENOPATÍA EN UNA UNIDAD
MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD”**

F -2012-3601- 14

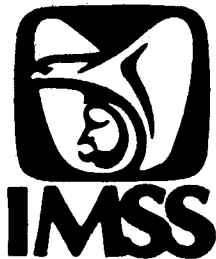
T E S I S

QUE PRESENTA

DRA. BLANCA PÉREZ GONZÁLEZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE:

MEDICINA INTERNA



**ASESOR DE TESIS:
DRA. ELSA ABURTO MEJÍA**

MÉXICO, D.F.

2012



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.

HOJA RECOLECTORA DE FIRMAS

DOCTORA
DIANA G. MENEZ DIAZ
JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DOCTORA
ELSA ABURTO MEJIA
MEDICINA INTERNA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

DOCTOR
HAIKO NELLEN HUMMEL
MEDICINA INTERNA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI



REGISTRO NACIONAL DE TESIS DE ESPECIALIDAD

Delegación 3 SURESTE Unidad de Adscripción CMN SXXI UMAE HE
Autor
Apellido Paterno PÉREZ Materno GONZÁLEZ Nombre BLANCA
Matricula 99232416 Especialidad MEDICINA INTERNA
Fecha Grad. 2012 No. de Registro F-2012-3601-14

Título de la tesis:

UTILIDAD DE LA BIOPSIA POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA EN EL ESTUDIO DE LINFADENOPATIA EN UNA UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD

Resumen:

En el diagnóstico de linfadenopatias se considera a la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) parte esencial, sin embargo existen estudios que señalan limitantes en su utilidad y apoyan el uso de biopsia excisional de forma más temprana. En este estudio analizamos el papel de la BAAF de ganglio linfático en el estudio de linfadenopatía basados en la experiencia de nuestro hospital.

Material y Método: Estudio observacional descriptivo retrospectivo. Se incluyeron 84 pacientes del CMN SXXI que fueron sometidos a 93 BAAF de ganglio de octubre 2008 a septiembre de 2011.

Resultados: El diagnóstico más frecuente de linfadenopatias fue por patologías malignas, seguidas de adenopatía inflamatoria y padecimientos infecciosos. Más del 50% del total de neoplasias se encuentran en pacientes de más de 50 años. En los pacientes estudiados que también se sometieron a biopsia, encontramos una sensibilidad de 100% para CPT con metástasis a ganglios, del 40% para tuberculosis y del 20% para linfoma, donde además encontramos una especificidad del 0%.

Conclusión: La causa más común de adenopatía en nuestro hospital fue de origen maligno. La mayor parte de las BAAF 55.4% fueron consideradas no satisfactorias para su estudio. El diagnóstico por biopsia excisional ofrece una ventaja de 56.31 días con respecto al diagnóstico por BAAF de ganglio. En el caso de ganglios con sospecha de tumor de origen tiroideo la sensibilidad es del 100% en la BAAF, en el caso de Sospecha de linfoma la sensibilidad es del 20% y especificidad de 0% por lo cual en este estudio se descarta la BAAF como opción diagnóstica. En el caso de Tuberculosis la sensibilidad de la BAAF resulto ser 40%.

Palabras Clave:

- 1) Biopsia por aspiración con aguja fina
- 2) Biopsia excisional de ganglio
- 3) Linfadenopatía
- 4) Adenomegalia

Contenido Páginas: 46 Ilustraciones: 23

Tipo de Investigación: _____

Diseño de estudio: _____

Tipo de estudio: _____

AGRADECIMIENTOS

A todos los médicos que participaron en mi formación como Médico Internista, en especial a mis maestros, Dra. Elsa Aburto, Dr. Ismael Ayala, Dra. Blanca Alicia Chong, Dr. Guillermo Flores, Dra. María Eugenia Galván, Dr. Fernando Laredo, Dr. José Malagón y Dr. Haiko Nellen, porque su excelencia como médicos y como personas hacen del Servicio de Medicina Interna de CMN SXXI un lugar mágico.

A todos los pacientes, que, sin quererlo, son la razón de nuestra existencia [de médicos] y la base de nuestro conocimiento.

A la Dra. Elsa Aburto, por su apoyo en esta tesis y en mi etapa de residente.

A Isaac Zimbabwe, que con cada sonrisa me demuestra la existencia de Dios.

CONTENIDO

Resumen.....	1
Introducción.....	3
Justificación.....	12
Pregunta General.....	12
Preguntas Específicas.....	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos.....	13
Hipótesis.....	14
Material y métodos.....	14
Criterios de selección del estudio.....	18
Metodología.....	19
Recursos.....	19
Consideraciones éticas.....	20
Resultados.....	21
Análisis.....	37
Conclusiones.....	42
Bibliografía.....	43
Anexos.	
1. Cronograma.....	45
2. Hoja de recolección de datos.....	46

RESUMEN

La evaluación de linfadenopatias es un motivo importante de valoración en nuestro Centro Hospitalario. El abordaje inicial de estudio consiste en una anamnesis y exploración física completas con énfasis en la búsqueda de datos de gravedad que sugieran una patología grave como origen de las linfadenopatias. Dentro del abordaje diagnóstico de linfadenopatias se considera a la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) como parte esencial en el estudio de linfadenopatía, sin embargo existen estudios que señalan limitantes en su utilidad y apoyan el uso de biopsia excisional de forma más temprana. Con este antecedente, planteamos este estudio, en el que analizaremos el papel de la BAAF de ganglio linfático en el estudio de linfadenopatía basados en la experiencia de nuestro hospital, mediante un estudio observacional retrospectivo, en el que recolectaremos información con respecto a los principales diagnósticos obtenidos en las BAAF de ganglio linfático, las características clínicas de las adenopatias y compararemos los resultados obtenidos con aquellos que fueron sometidos a biopsia excisional.

Material y Metodo: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal. Se incluyeron 84 pacientes del CMN SXXI que fueron sometidos a 93 BAAF de ganglio durante el periodo de octubre 2008 a septiembre de 2011.

Resultados: El diagnóstico más frecuente de linfadenopatias en nuestro Hospital fue por patologías malignas (CPT con metástasis a ganglio 8, linfoma 8, adenocarcinoma poco diferenciado 3, carcinoma poco diferenciado de ovario 1, carcinoma indiferenciado de nasofaringe 1, carcinoma epidermoide 1, carcinoma gástrico 1, pacientes en vigilancia por CPT, sin metástasis a ganglio 14). En siguiente lugar adenopatía inflamatoria (20 casos), seguida por frecuencia padecimientos infecciosos (tuberculosis 8 pacientes, mononucleosis 2 pacientes, absceso cuello 4 pacientes, infección por VIH 1 paciente y endocarditis 1 paciente),

En los rangos de 50 a 59, de 60 a 69 y de 70 a 79 años, en los que las neoplasias constituyen más del 50% del total de diagnósticos, La mayor parte de las BAAF realizadas fueron en adenomegalias mayores de 2.5cm (42% del total de BAAF). En cuanto al número de regiones afectadas y la duración de la adenopatía, no encontramos una relación especial.

En los pacientes estudiados que también se sometieron a biopsia, encontramos una sensibilidad de 100% para CPT con metástasis a ganglios, del 40% para tuberculosis y del 20% para linfoma, donde además encontramos una especificidad del 0%.

Conclusión: En el caso de ganglios cervicales con sospecha de tumor de origen tiroideo la sensibilidad es del 100% en la BAAF lo cual la convierte en la primera opción. En el caso de Sospecha de linfoma la sensibilidad es del 20% y especificidad de 0% por lo cual en este estudio se descarta la BAAF como opción diagnóstica. En el caso de Tuberculosis la sensibilidad de la BAAF resulto ser 40% por lo que el criterio médico debe predominar ante la decisión de realizar o no la BAAF o directamente la biopsia. El diagnóstico por biopsia excisional ofrece una ventaja de 56.31 días con respecto al diagnóstico por BAAF de ganglio.

La causa más común de adenopatía en nuestro hospital fue de origen maligno. La mayor parte de las BAAF 55.4% de ganglio fueron consideradas no satisfactorias para su estudio.

1. Datos del alumno
Pérez González Blanca 55 56 30 13 44 Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Medicina Medicina Interna 99232416
2. Datos de los asesores
Aburto Mejía Elsa
3. Datos de la tesis
“UTILIDAD DE LA BIOPSIA POR ASPIRACIÓN CON AGUJA FINA EN EL ESTUDIO DE LINFADENOPATIA EN UNA UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD”. 46 pp. 2012 Palabras Clave: 1) Biopsia por aspiración con aguja fina 2) Biopsia excisional de ganglio 3) Linfadenopatía 4) Adenomegalia

INTRODUCCIÓN

La evaluación de linfadenopatías es de gran importancia en el estudio de un paciente, siendo en ocasiones la única alteración encontrada y el motivo de estudio del paciente. En este último caso, presenta gran importancia las características de los ganglios para evaluar la necesidad de realizar maniobras invasivas encaminadas a la búsqueda de un diagnóstico. En otros casos, la presencia de síntomas constitucionales sugerentes de una patología sistémica obligan a la búsqueda intencionada de linfadenopatías y a su análisis como una herramienta para integrar un diagnóstico [1, 2, 3].

Así, con respecto a las adenopatías podemos considerar dos casos, cuando las linfadenopatías son quizá la única alteración en un paciente, y las linfadenopatías como parte de la expresión de una enfermedad. En la evaluación de linfadenopatías conviene considerar sus características con respecto a:

-Localización. Una linfadenopatía aislada por lo general se asocia a una alteración relacionada a la región de drenaje linfático que le corresponde. Las linfadenopatías generalizadas son características en enfermedades sistémicas de diferentes etiologías (infecciosas, inflamatorias, neoplásicas, secundarias a fármacos, otras infrecuentes) [1, 2, 3].

Cervical. Las adenopatías cervicales anteriores generalmente se asocian a infecciones de cabeza y cuello o en ocasiones por infecciones sistémicas como mononucleosis infecciosa por Virus de Epstein Barr (VEB) o cytomegalovirus o toxoplasmosis. Las linfadenopatías posteriores se asocian generalmente con infección por VEB, tuberculosis, linfoma, Enfermedad de Kikuchi, o enfermedades neoplásicas como linfoma, carcinoma de células escamosas metastásico.

Las adenopatias cervicales que se desarrollan en días inflamación y presentan fluctuación, especialmente en niños, son causadas generalmente por estreptococos y estafilococos, mientras que aquellas que se desarrollan en forma más crónica en semanas o meses sin inflamación significativa sugieren infección tuberculosis, micobacterias atípicas o Bartonella henselae. Por otro lado, adenopatías cervicales duras en pacientes mayores y en fumadores, sugieren cáncer metastásico (de orofaringe, nasofaringe, laringe, tiroides, esófago) [1, 11].

Supraclavicular. A este nivel, las linfadenopatias son altamente sugestivas de neoplasias. Dos estudios han encontrado neoplasias en 34 y 50% de pacientes con esta presentación, con un riesgo mayor en pacientes mayores de 40 años. Las adenopatías supraclaviculares derechas se asocian con cancer en mediastino, pulmón, esófago. Las adenopatías supraclaviculares izquierdas (“ganglio de Virchow”) sugieren neoplasias abdominales (estómago, vesícula, páncreas, riñón, testículo, ovario o próstata) [1, 11, 12].

Axillar. Dado que aquí se recibe drenaje linfático del brazo, pared torácica y mama, infecciones a estos niveles pueden causar adenopatías, incluida la Enfermedad por arañazo de gato. En ausencia de lesiones en la extremidad superior, el cáncer es una causa frecuente, principalmente mama.

Epitroclear. Los nodules epitrocleares palpable son siempre anormales. El diagnóstico diferencia incluye infecciones del antebrazo o mano, linfoma, sarcoidosis, tularemia y sífilis secundaria [13].

Inguinal. Generalmente causados por infección en extremidad inferior, enfermedades de transmission sexual o cancer (incluidos con mayor frecuencia en orden decreciente: piel de extremidad inferior, cervix, vulva, piel del tronco, recto, ano, ovario y pene) [1, 2].

-Tamaño. El tamaño de un ganglio periférico normal en general es menor de 1cm, sin embargo puede haber una pequeña variación en adolescentes en quienes es mayor el tamaño normal. Un ganglio más grande que esto se considera a normal y requiere de estudio para establecer su causa. En general, en pacientes con adenopatías generalizadas es aconsejable estudiar el ganglio más grande [1,2, 3]. En la revisión de una series de casos, los ganglios menores de 1cm² no se asociaron con neoplasias, comparados con 8 y 38% de aquellos nódulos de 1 a 2.5 y mayores de 2.5cm², respectivamente. La presencia de múltiples nódulos pequeños -shotty- no se asocia a un diagnóstico específico [3].

-Duración. Se considera que ante un paciente asintomático y sin signos clínicos de padecimiento sistémico, conviene vigilar la evolución de la adenopatía por 3-4 semanas antes de considerar su estudio protocolizado. En el caso de pacientes con linfadenopatias generalizadas o aquellos que presentan datos de enfermedad general, conviene el estudio en breve para establecer un diagnóstico lo antes posible y un tratamiento oportuno [1,2]

-Consistencia. Los nódulos duros se presentan en neoplasias que inducen fibrosis y cuando fenómenos inflamatorios previos producen fibrosis. En padecimientos como leucemia, llama la atención la presencia de nódulos blandos en leucemia aguda a diferencia de leucemia crónica en donde por lo general hay presencia de nódulos firmes.

-Fijación. Normalmente los ganglios son móviles en su espacio subcutáneo. Las linfadenopatías anormales pueden fijarse a tejidos adyacentes cuando se asocian a cáncer invasor o por inflamación en tejido adyacente al ganglio. También pueden adherirse unos a otros formando conglomerados.

-Dolor. Se asocia a fenómenos inflamatorios que precipitan aumento brusco de tamaño, lo cual coloca a los receptores del dolor bajo tensión en la cápsula ganglionar. También puede asociarse a hemorragia dentro del ganglio, estimulación inmunológica y malignidad.

Ante la presencia de linfadenopatía, la principal tarea del médico es definir la etiología de la misma. Dentro de las etiologías, que en general se pueden agrupar como infecciosas, neoplásicas, inflamatorias y otras específicas, la prevalencia varía demasiado dependiendo del grupo poblacional estudiado y del nivel de atención en que es estudiado el paciente. Mientras que en centros de referencia por lo general la prevalencia de malignidad en biopsias de ganglio linfático alcanzan cerca de 60%, en unidades de atención primaria la prevalencia de neoplasias como causa de adenopatías es mucho menor [4].

Dentro del estudio de una linfadenopatía, es de crucial importancia la realización de un interrogatorio y exploración extensos dirigido hacia detectar antecedentes, síntomas y signos sugestivos de alguna etiología, incluyendo:

-Edad del paciente, debido al incremento de padecimientos neoplásicos conforme aumenta la edad.

-Exposiciones, interrogando intencionadamente la convivencia con gatos (enfermedad por arañazo de gato), consumo de carne cruda (toxoplasmosis), mordida de garrapatas (enfermedad de Lyme), viajes, conductas de alto riesgo (conducta sexual, uso de drogas inyectables), viajes al extranjero

-Síntomas generales: fiebre, sudoración nocturna o pérdida de peso sugestivos de tuberculosis, linfoma u otra neoplasia.

-Uso de fármacos. Sulfonamidas, sulindaco, quinidina, pirimetamina, cefalosporinas, hidralacina, oro, penicilina, fenitoina, primidona, carbamacepina, captopril, atenolol, alopurinol pueden provocar adenopatías [3].

-Tiempo de evolución.

Exploración física. Debe realizarse una exploración completa en busca de enfermedad sistémica. De gran importancia la asociación con esplenomegalia, que sugiere linfoma, leucemia linfocítica crónica, leucemia aguda, infecciones sistémicas.

Auxiliares diagnósticos. Deben realizarse para confirmar un diagnóstico una vez que ha sido analizada la historia clínica en conjunto con los hallazgos en la exploración. Una vez que los datos iniciales no sugieren un diagnóstico, la evaluación depende generalmente de la adenopatía, si es localizada o generalizada [2, 3].

Debe realizarse una biometría hemática completa y radiografía de tórax. Si son normales se debe llevar a cabo una prueba de PPD, determinación de anticuerpos para VIH, Factor reumatoide, anticuerpos antinucleares y anticuerpos heterófilos. Si hasta el momento el diagnóstico no apoya un diagnóstico, está indicada la realización de una biopsia de la linfadenopatía más significativa. Como se advirtió antes, los pacientes con una linfadenopatía localizada sin síntomas generales o sugestivos de un padecimiento específico, pueden mantenerse en observación de tres a cuatro semanas. Si al cabo de este tiempo no ha desaparecido, debe realizarse una biopsia. En pacientes con síntomas o hallazgos sugestivos de neoplasia debe realizarse lo más pronto posible la biopsia del ganglio. Los antimicrobianos como tratamiento empírico para una linfadenopatía sin causa confirmada no están indicados [2, 3].

Tipos de biopsia.

La mayoría de los pacientes con ganglios linfáticos tienen una forma benigna de linfadenopatía reactiva. Como resultado de ello, muchos centros utilizan la aspiración con aguja fina (BAAF) como una prueba de detección inicial. Cuando se combina con inmunofenotipo completo (por lo general la citometría de flujo), la BAAF es particularmente útil para distinguir las hiperplasias reactivas de las células B clonales de las neoplasias de células B maduras. Sin embargo, el consenso general es que la evaluación precisa histopatológico de linfoma requiere una biopsia de tejido, de preferencia un ganglio linfático intacto, y que BAAF que sugiere la presencia de un linfoma debe ser seguido por el estudio de biopsia excisional de ganglio linfático [5].

Biopsia de nódulo linfático.

Existen varias opciones para biopsia de ganglio:

Biopsia abierta. Por lo general se considera la mejor prueba porque permite el examen del tejido intacto, permitiendo la observación de células anormales y el estudio de la arquitectura ganglionar, de crucial importancia para el estudio de linfomas. Los falsos negativos pueden deberse en este caso a la toma de la biopsia de el ganglio inadecuado, lo cual no resulta infrecuente. La realización de estudios de medicina nuclear o de ultrasonografía previo a la misma permiten aumentar la sensibilidad de la biopsia al identificar los ganglios con características anormales.

La biopsia de ganglio por ganglio es un procedimiento generalmente ambulatorio que puede realizarse bajo anestesia local. Debe elegirse el ganglio más anormal en caso de que presente varias linfadenopatias. Si no hay una linfadenopatía predominante, se

sugiere elegir de acuerdo a la localización, en orden descendiente, supraclavicular, cuello, axila e inguinal, ya que las posibilidades de un resultado inespecífico son mayores en los ganglios axilares e inguinales, además de que la frecuencia de complicaciones de la biopsia del ganglio linfático, como infección y el daño a las estructuras neurovasculares es más alta en la ingle y la axila. Hay estructuras más vitales en el cuello, pero son relativamente fáciles de identificar y evitar durante la cirugía.

El patólogo debe saber de antemano la realización de biopsia del ganglio linfático, para la realización de frotis y tinciones adecuadas, además de la realización de cultivos, ya que muchas de estas técnicas requieren que la muestra no esté fijada. Cuando se sospecha linfoma, deben preverse estudios especiales como realización de inmunohistoquímica, y técnicas de genética para la adecuada preparación de la muestra [6].

Biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF)

La BAAF es ampliamente utilizada para la evaluación de las diversas lesiones. En una serie de BAAF de ganglios linfáticos en 1.103 pacientes, realizado durante un período de 14 años, de 1978 a 1992, a pacientes con edades comprendidas entre 1 a 90 años, los ganglios cervicales fueron el sitio de la muestra con mayor frecuencia (47%). De todos los aspirados, 593 fueron diagnosticados citológicamente como malignos, de 61 años como sospechosa de malignidad y 329 como benignos. El material fue clasificado como satisfactorio en 120 casos. Las BAAF de ganglios supraclaviculares fueron los más propensos a ser malignos (85%), seguidos de los de ganglios profundos (67%). Las lesiones más difíciles de evaluar con BAAF fueron los linfomas, que representan 15 de los 23 falsos negativos. La mayoría de estos fueron relacionados con dificultades en la interpretación de las neoplasias bien diferenciadas en los primeros años de este estudio,

antes de que el uso de la inmunohistoquímica se implementara. Los errores de muestreo aportaron a la serie ocho falsos negativos en el diagnósticos, los cuales constituyeron el total de los casos de carcinomas metastásicos que no se diagnosticaron por este método. Hubo sólo tres diagnósticos falsos positivos, dos de estos involucrados la mala interpretación de ricos en lípidos como lesiones metastásicas de carcinomas de células claras. En general, los resultados de este estudio apoyan la precisión de la BAAF y su valor en la investigación de linfadenopatías, además de que proporciona un alto nivel de exactitud diagnóstica, como lo demuestra el 3,4% de falsos negativos y un 0,9% tasas de falsos positivos. En cuanto al estudio de los linfomas, destaca que durante el inicio del estudio no se había implementado aún la realización de pruebas de inmunohistoquímica ni genotipo para complementar el estudio diagnóstico y reducir así la tasa de falsos negativos [5].

La BAAF es un estudio muy útil para la realización de citología en búsqueda de la recurrencia del cáncer. Los resultados falsos positivos son raros, pero hay una importante tasa de falsos negativos debido a un error de muestreo. La falta de información sobre la arquitectura del tejido es un problema específico con esta técnica cuando se sospecha de linfoma. En un estudio sólo 27 de 93 (27 por ciento) intentos FNA para el diagnóstico inicial del linfoma dió un diagnóstico específico y completo [6]. Sin embargo, la BAAF puede tener un papel importante en áreas donde la biopsia abierta no está disponible y en centros que tienen acceso a un equipo especializado de patólogos, radiólogos y clínicos [7].

La BAAF además tiene un papel importante en los pacientes con infección por VIH para la evaluación de los ganglios linfáticos con sospecha de infección. En una serie de 121 biopsias obtenidas por BAAF en 113 pacientes, 24 encontraron un linfoma no-Hodgkin, infección por micobacterias 21, 2 sarcoma de Kaposi, un linfoma de Hodgkin, algún tipo de cáncer 3 y el restante 60 biopsias mostraron hiperplasia inespecífica [8, 9]

Biopsia con aguja gruesa

Dado que la clasificación de los linfomas depende cada vez más en las características características inmunofenotípicos, genéticos y moleculares del tumor, además de la arquitectura del tejido. La biopsia con aguja gruesa proporciona tejido para estudios especiales y alguna información sobre la arquitectura y su realización conlleva relativamente baja morbilidad, además de ser una alternativa económica a la biopsia abierta en pacientes con sospecha de linfoma en el que un nódulo intacto no es de fácil acceso.

Estudio de imagen.

Existen estudios radiológicos puede definir el tamaño del nódulo y la distribución más precisa que el examen físico, pero aportan poco al diagnóstico. Imágenes por tomografía computarizada (TC), ultrasonido, la tecnología Doppler, o la resonancia magnética (MRI) puede ayudar a distinguir los ganglios linfáticos aumentados de tamaño de otras estructuras y definir el proceso patológico, cambios quísticos, especialmente. Los estudios de imagen son útiles para la estadificación de tumores de cabeza y cuello y para guiar la aspiración con aguja fina. Linfangiografía es útil para delinear una adenopatía en el abdomen y el tórax, pero no es apropiado para la evaluación de adenopatías periféricas, además, la TC del abdomen o el tórax ha suplantado en gran parte del linfangiograma como estudio complementario. A pesar de la complementación diagnóstica que brindan estos estudio principalmente para localización y estadificación, en general presentan poca utilidad en cuanto a definir el diagnóstico de una linfadenopatía. Destaca sin embargo la utilidad del ultrasonido en sus distintas modalidades para establecer la diferencia entre adenopatías sugestivas de malignidad y benignas [10, 11, 12].

JUSTIFICACIÓN

La aparición de linfadenopatías es un motivo importante de consulta médica. En gran parte de los casos es secundaria a enfermedades generales sin gravedad y el tratamiento de los mismos implica la desaparición de las primeras, requiriendo solamente vigilancia. Sin embargo, en otros casos, la permanencia, su aumento de volumen, cambios en las características o la presencia de síntomas o signos ominosos obligan a un estudio exhaustivo.

En general la BAAF es el estudio básico a realizarse en estos casos, sin embargo, son bien conocidas las limitación en ciertos padecimientos, principalmente en neoplasias de origen linfático, donde aportan escasa información en cuanto al tipo de neoplasia, retrasando en muchos casos el diagnóstico del paciente.

En este estudio analizaremos el papel de la BAAF de ganglio linfático en el estudio de linfadenopatía basados en la experiencia de nuestro hospital, esperando que la información obtenida mediante este estudio nos brinde una pauta racional sobre el abordaje diagnóstico de las linfadenopatías.

PREGUNTA GENERAL

¿Cuál es la utilidad de la Biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) en el estudio de linfadenopatía en una Unidad Médica de Alta Especialidad?

PREGUNTAS ESPECÍFICAS:

-¿Cuál es la sensibilidad y especificidad de la BAAF de ganglio linfático en nuestro hospital?

-Factores como la edad del paciente, la localización, la duración de la linfadenopatía, el tamaño y el número de regiones ganglionares aumentadas de tamaño ¿afectan el rendimiento de la prueba?

-¿Cuáles son las causas más frecuentes de adenopatía en nuestro Hospital?

OBJETIVOS

GENERAL.

Describir la experiencia de la BAAF de ganglio linfático en nuestro Hospital en el estudio y diagnóstico final de los pacientes con linfadenopatía, su utilidad y sus limitaciones.

ESPECIFICOS.

- Analizar cuáles fueron los principales diagnósticos citológicos en los pacientes sometidos a BAAF de ganglio en nuestro Hospital.

-En los pacientes que fueron sometidos también a biopsia excisional, comparar el diagnóstico de ésta con el obtenido por BAAF.

-Analizar factores como la edad del paciente, la localización, la duración de la linfadenopatía, el tamaño y el número de ganglios aumentados de tamaño en relación a la utilidad de la BAAF de ganglio como prueba diagnóstica en el estudio de linfadenopatía.

HIPOTESIS

La BAAF de ganglio tiene una sensibilidad y especificidad menor que la biopsia de ganglio linfático.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Tipo de estudio: Retrospectivo, transversal

2. Población de estudio:

Pacientes derechohabientes que cuenten con expediente médico en la Unidad Médica de Alta Especialidad CMN Siglo XXI, a quienes se les realizó BAAF de ganglio linfático entre noviembre de 2008 y octubre de 2011 y se les dio seguimiento en este mismo Hospital para estudiar linfadenopatía.

3. Variables:

Independientes

-Edad

Definición conceptual: Tiempo que ha vivido una persona.

Definición Operativa: edad en años consignada en el expediente.

Tipo de variable: escalar

Unidad de variable: números arábigos.

-Localización de la linfadenopatía

Definición conceptual: Lugar anatómico de donde se toma la BAAF de ganglio.

Definición Operativa: Lugar consignado en el expediente donde se describa fue tomada la BAAF

Tipo de variable: nominal

Unidad de variable: cervical, inguinal, epitroclera, axilar, supraclavicular, retroauricular, preauricular, periumbilical, intraparotideo, submandibular

-Tamaño de la linfadenopatía

Definición conceptual: Medición de cuán grande o cuán pequeño es un objeto

Definición Operativa: Tamaño de las linfadenopatías consignada en el expediente en la exploración física. En caso de que se mencionen tamaños diferentes en las notas médicas, se tomará en cuenta dando prioridad en orden descendente al tamaño que aparezca más veces consignado, al tamaño referido en la nota en que se describa más ampliamente las características de la adenomegalia, al tamaño referido en la nota de valoración por el servicio de Cirugía de Cabeza y Cuello en caso de que exista.

Tipo de variable: nominal

Unidad de variable: 1. Menor de 1cm, 2. De 1 a 2.5cm, 3. Mayor de 2.5cm.

-Duración de la linfadenopatía.

Definición conceptual: Tiempo que ha transcurrido desde la aparición de la linfadenopatía

Definición Operativa: Tiempo desde la aparición de la linfadenopatía hasta el momento de la realización BAAF, calculado con respecto a los datos consignado en el expediente del inicio de la linfadenopatía y la fecha de toma de BAAF.

Tipo de variable: escalar

Unidad de variable: semanas

- Número de regiones ganglionares afectadas

Definición conceptual: cantidad de regiones de drenaje linfático que presenta determinado paciente

Definición Operativa: cantidad de regiones con adenopatías palpables consignadas en el expediente en la exploración física del paciente

Tipo de variable: nominal dicotómica

Unidad de variable: 1. Única, 2. Múltiples

Dependientes

-Utilidad de la muestra obtenida por BAAF

Definición conceptual: Capacidad de la muestra de linfadenopatía obtenida por BAAF para poder ser analizada para emitir un diagnóstico

Definición Operativa: Calidad de útil o no útil consignada en el expediente, basado en la descripción microscópica y diagnóstico citológico. En los casos en los que la descripción microscópica haga referencia a que no se observaron elementos de ganglio linfático, se considerará como muestra no útil.

Tipo de variable: Nominal dicotómica

Unidad de variable: 1. Útil, 2. No útil

-Diagnóstico de BAAF de ganglio.

Definición conceptual: Determinación de la enfermedad fundamentada en el análisis de la BAAF de ganglio

Definición Operativa: Diagnóstico microscópico de la BAAF consignado en el expediente

Tipo de variable: nominal

Unidad de variable: 1. Hiperplasia linfoide reactiva, 2. Linfadenitis granulomatosa, 3. Metastasis a ganglio, 4. Linfoma, 5. Muestra no útil para diagnóstico 6. Absceso 7. Sólo mencionados negativo a malignidad

CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL ESTUDIO

Inclusión.

Se incluirán los pacientes a quienes se les realicen procedimientos de BAAF de ganglio linfático en la Unidad Médica de Alta Especialidad CMN Siglo XXI entre el periodo de noviembre de 2008 y octubre de 2011 y se encuentren registrados en la libreta de Citologías correspondientes a este periodo en el servicio de Patología con mención: ganglio, ganglio linfático, linfadenopatía, conglomerado ganglionar, adenopatía, así como los pacientes en los que se describa únicamente la región donde se realizó la BAAF y se trate de cuello, submandibular, periauricular, axilar, supraclavicular, inguinal, cervical.

Exclusión.

Pacientes que se encuentren registrados en la libreta de Citologías del servicio de Patología durante otro periodo o que se les haya realizado otro tipo de BAAF u otro estudio diferente a los descritos en criterios de Inclusión, así como pacientes a quienes se les haya realizado BAAF de ganglio en este Centro Hospitalario y no hayan sido analizados en el servicio de Patología del mismo.

Eliminación.

-Pacientes que durante la revisión de expedientes se encuentre que el sitio del que se describe la toma de biopsia fue diferente a ganglio linfático (sobre todo considerando los mencionados en la libreta de Patología como región de toma de muestra).

-Pacientes cuyo expediente clínico no sea localizado o se encuentre incompleto

METODOLOGIA.

Se revisara la libreta de Citologías del servicio de Patología para la localización de pacientes a quienes se les haya realizado BAAF de ganglio linfático o en los que se describa únicamente la región cervical, axilar, submaxilar, submandibular, supraclavicular o inguinal. Posteriormente se solicitará su expediente en Archivo Clínico para su revisión, una vez que se verifique que cumplan criterios de inclusión y que no presenten criterios de eliminación, se tomara la información para el llenado de la hoja de recolección de datos (Anexo 1). Una vez revisada y llenada la hoja se vaciara la información en la base de datos para su análisis.

RECURSOS:

Humanos.

-Residente de medicina interna.

-Médico adscrito al servicio de Medicina Interna

-Personal de servicio de Patología.

-Personal de Archivo Clínico.

Materiales

-Computadora con paquetería Office.

-Hojas blancas.

-Fotocopias.

-Impresora.

-Lápices, plumas.

Económicos.

-Concedidos por el investigador.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Por ser un estudio retrolectivo donde no se aplicara ninguna maniobra de intervención, no requiere carta de consentimiento informado. El protocolo será presentado para su validación al Comité de Investigación correspondiente. Todo el proyecto siguió las normas deontológicas reconocidas por la Declaración de Helsinki.

RESULTADOS

De un total de 241 pacientes con estudio de BAAF, se localizaron 117 expedientes de los cuales solo 84 pacientes cumplieron criterios de inclusión para este análisis.

Las características de la población estudiada son las siguientes: Del total de 84 pacientes, 60 fueron mujeres (71.42%) y 24 hombres (38.58), con edades comprendidas entre 18 y 75 años, con una media de 50.3 años y una DE de ± 13

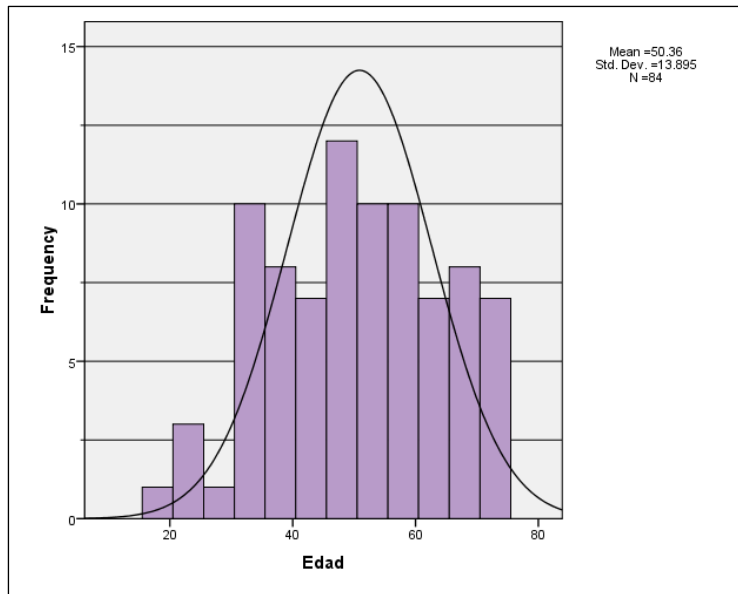


Fig. 1 Edad

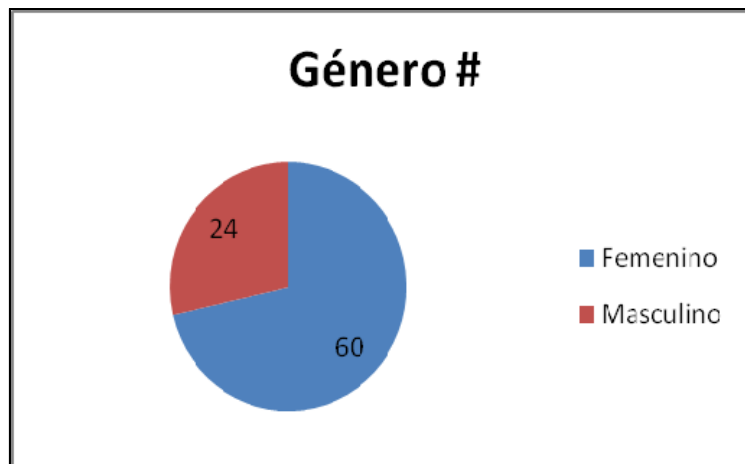
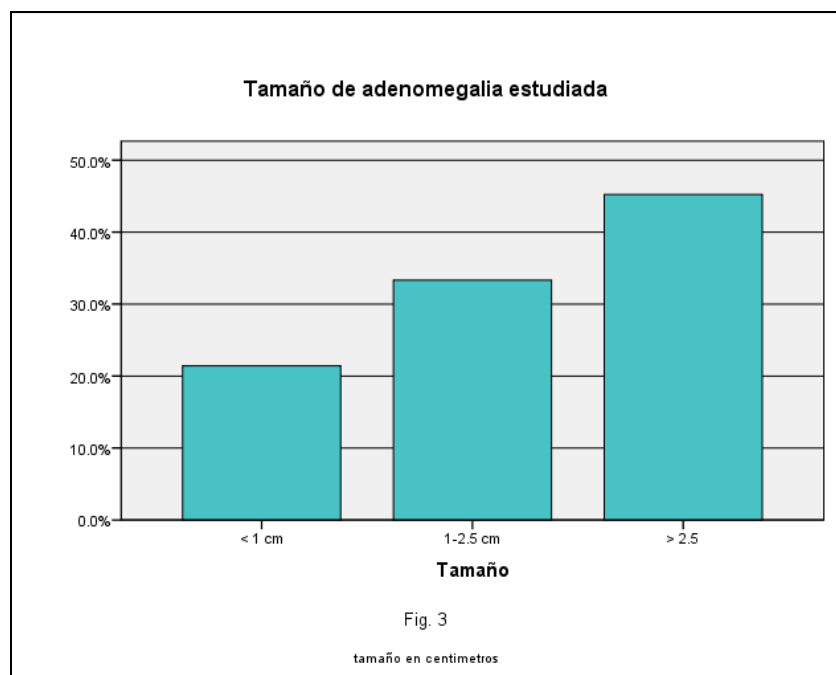


Fig. 2 Género

De los estudios citológicos estudiados se encontró lo siguiente:

Se utilizaron los parámetros para clasificar el tamaño de las adenopatías de acuerdo a las descripciones realizadas en la literatura revisada, considerando los rangos menor de 1 cm, de 1 a 2.5cm y mayor de 2.5cm para clasificar las adenopatías. Así, del total de pacientes se realizó BAAF en ganglios menores de 1cm en 21 casos (22.58%),



Del total de 84 pacientes, 38 presentaron linfadenopatía única (45.23%), mientras que 51 mencionaban más de un ganglio palpables en la exploración física.

Con respecto al sitio de realización de la BAAF, el sitio con más frecuencia de biopsia fue a nivel cervical (80 BAAF de 93 totales), seguido de submandibular (5), supraclavicular (3), intraparotideo (2) y periumbilical, retroauricular, preauricular (1 BAAF cada sitio).

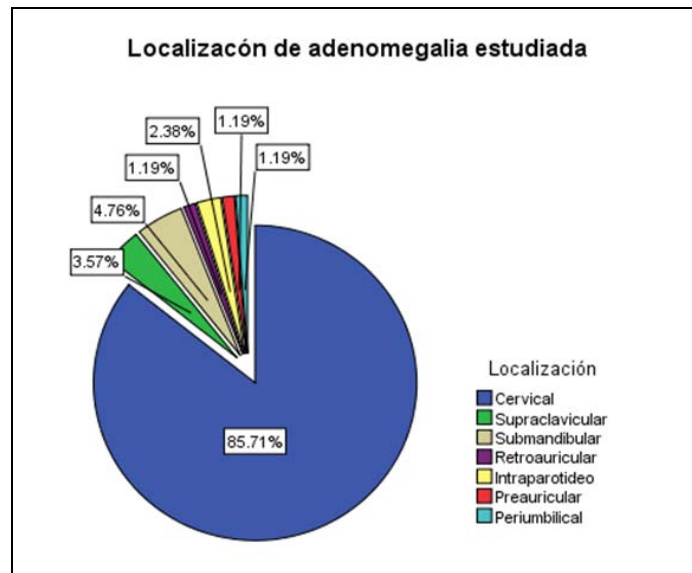


Fig. 2 Localización

El tiempo transcurrido desde la aparición de la biopsia hasta el inicio del estudio tuvo una media de 30.7, sin embargo una DE muy amplia, como se muestra en la figura.

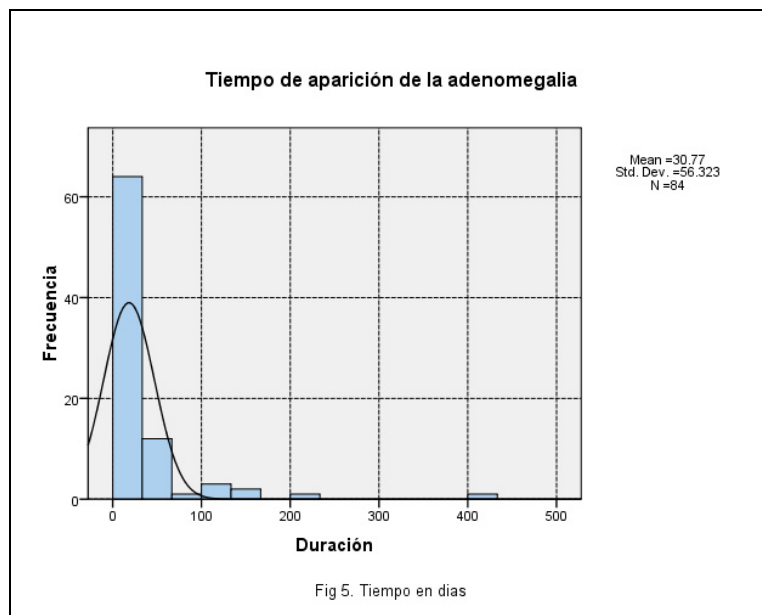


Fig 5. Tiempo en días

En cuanto al estudio de los pacientes tenemos que:

Regiones afectadas * Hospitalización Crosstabulation

Count

		Hospitalización		Total
		No	Si	
Regiones afectadas	Única	30	8	38
	Múltiples	29	17	46
Total		59	25	84

El estudio fue en un mayor porcentaje ambulatorio independiente de tener una o varias regiones afectadas por adenomegalias.

La calidad de la muestra en el estudio de Baaf resulto no se satisfactoria en un 55.4%

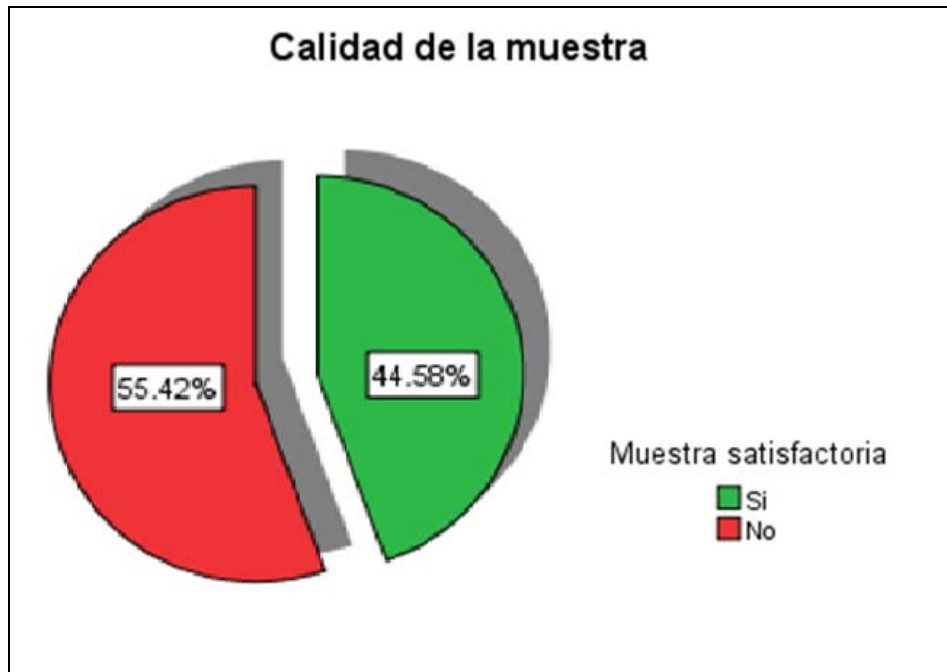
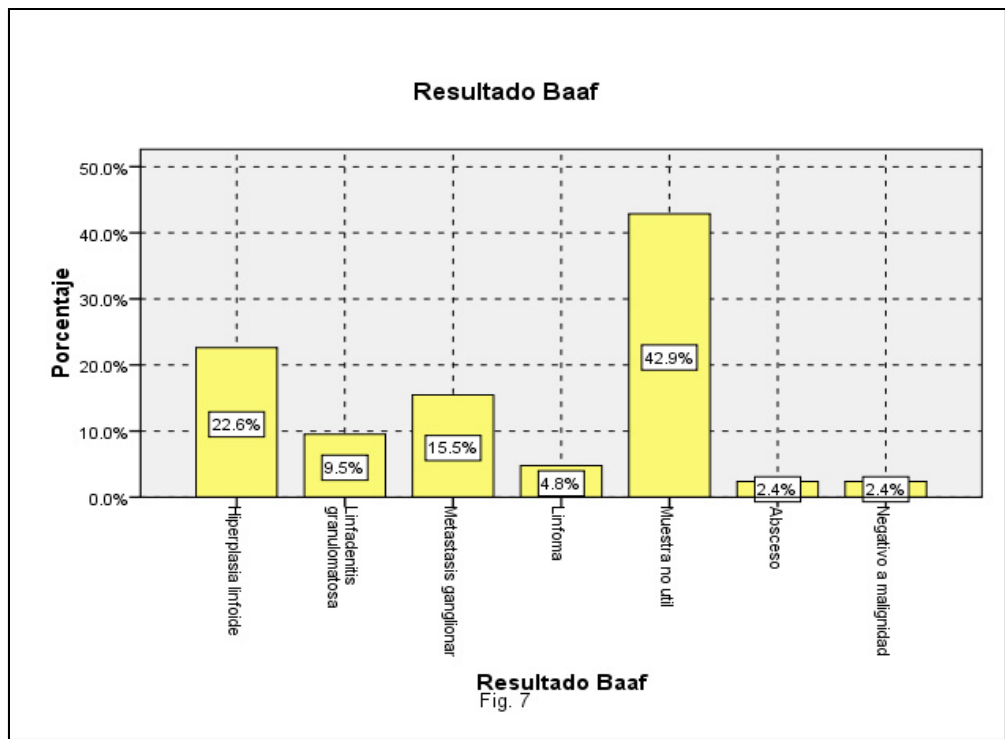


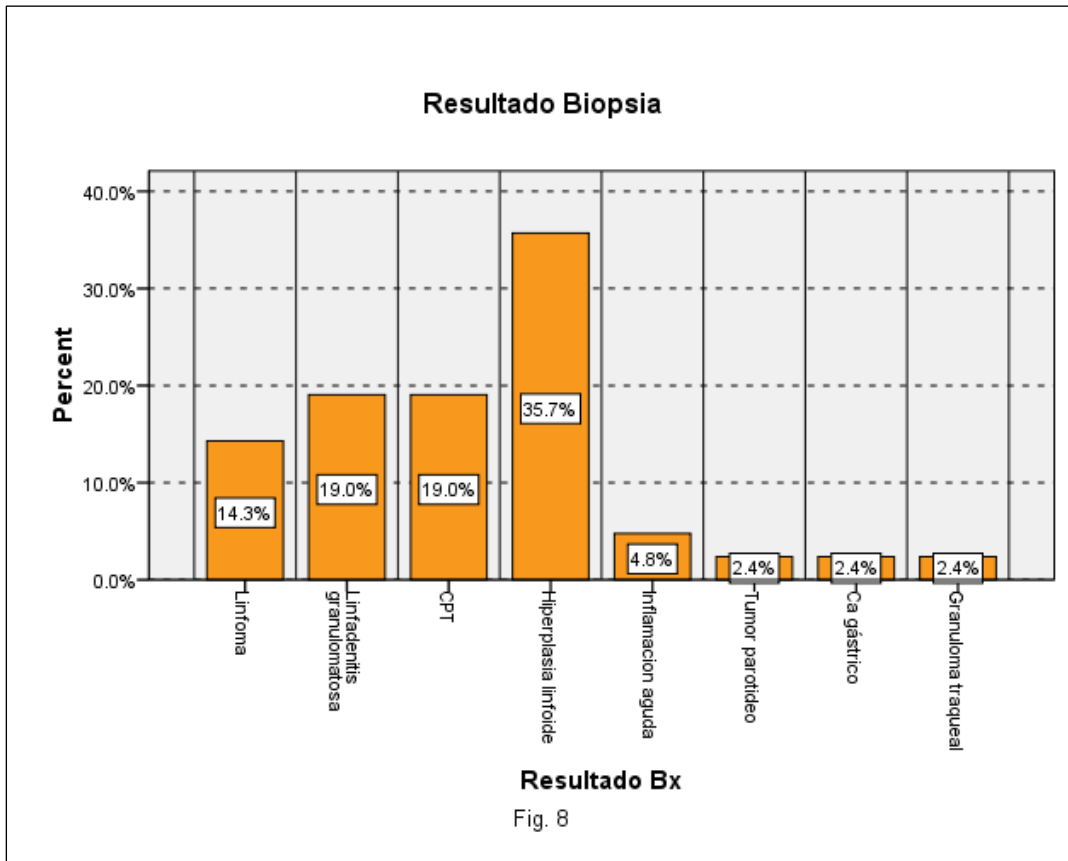
Fig. 6.

Los resultados obtenidos por BAAF 42.9% resultaron muestras no útiles para diagnóstico, seguido por el diagnóstico de hiperplasia linfoide en un 22.8%

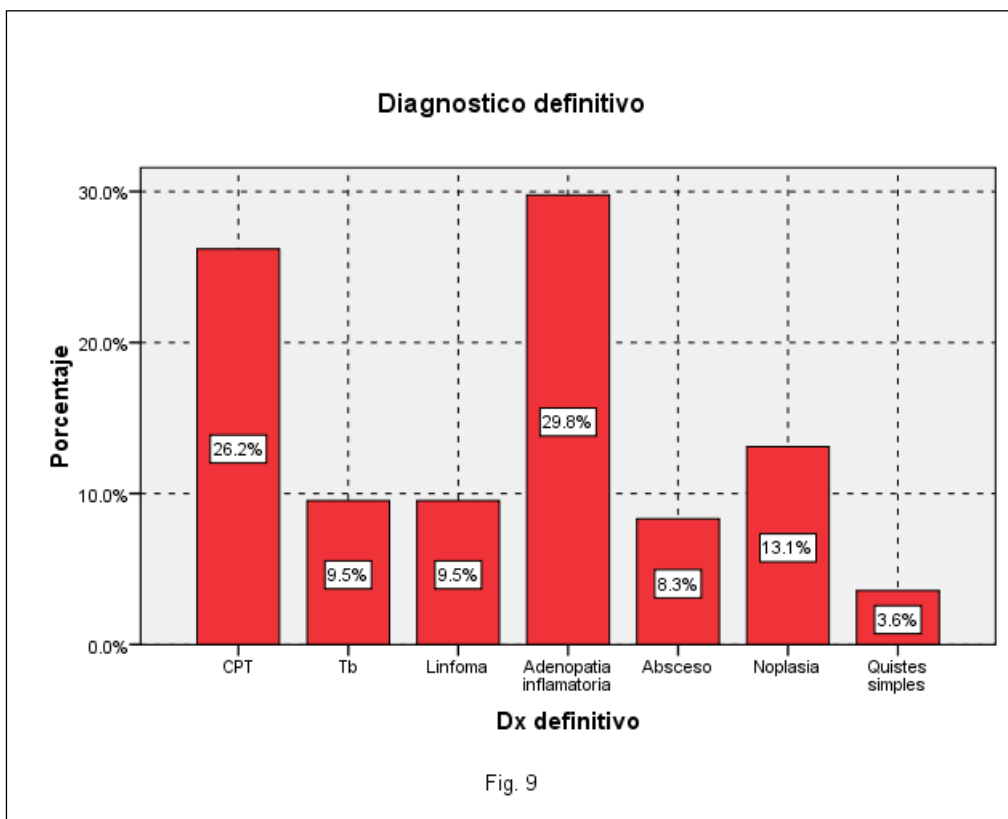


Del total de 93 BAAF, los diagnósticos se clasificaron en 7 categorías (Hiperplasia linfoide reactiva, Linfadenitis granulomatosa, Metastasis a ganglio, Linfoma, Muestra no útil para diagnóstico, Absceso, y aquellos con descripción microscópica referida únicamente Negativo a malignidad). De acuerdo a esto, se obtuvieron los siguientes datos:

En cuanto al resultado una vez realizada la biopsia ganglionar tenemos lo siguiente que sigue predominando el diagnóstico de hiperplasia linfoide en un 35.7%, sin embargo ya se definen diagnósticos tales como carcinoma papilar de tiroides, linfadenopatía granulomatosa en un 19% y linfoma en un 14.3%.



Y el diagnóstico definitivo de pacientes tenemos que



Las conclusiones diagnósticas definitivas en forma específica se desglosan en la siguiente gráfica.

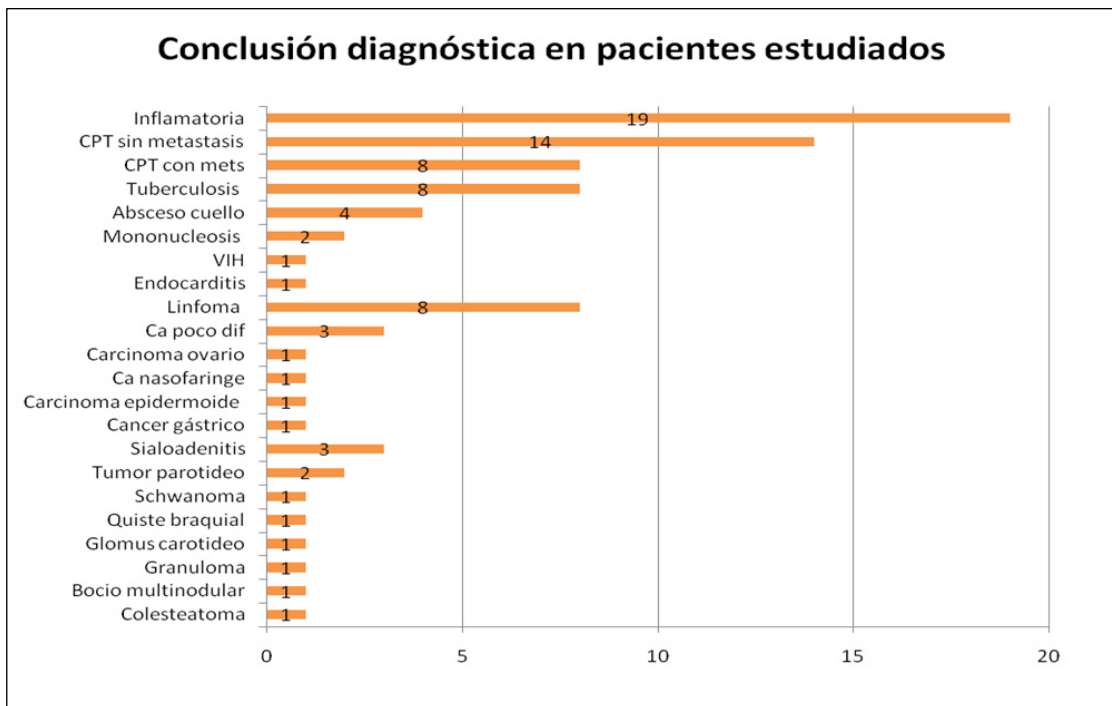


Fig. 10.

Tomando como base los análisis que se han realizado en los estudios previos, se estratificó a los pacientes en base a la edad para relacionarlos con la presencia de adenomegalias por una patología maligna, con respecto al diagnóstico final del paciente.

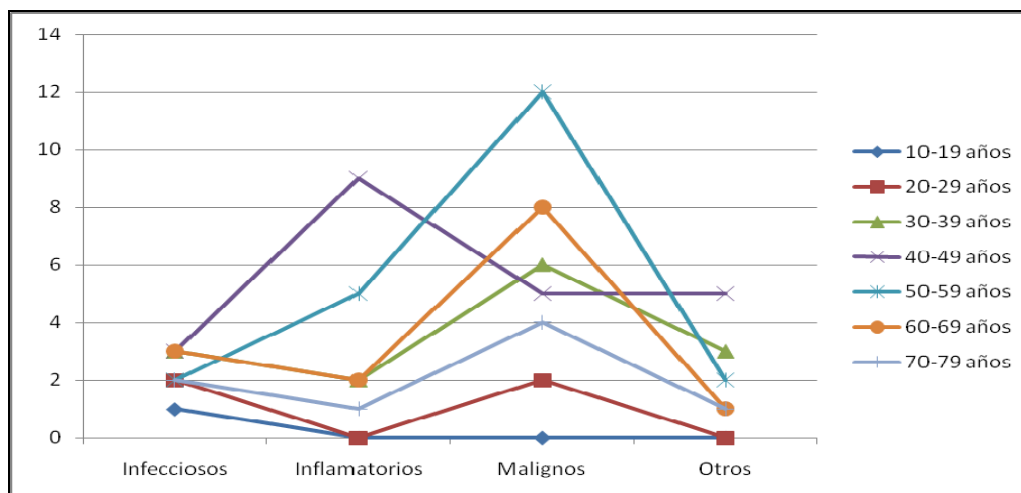


Fig. 11.

Al analizar por tamaño las muestras de BAAF obtenidas tenemos lo siguiente:

		Requirio Biopsia		Total
		Si	No	
Resultado Baaf	Hiperplasia linfoide	2	3	5
	Linfadenitis granulomatosa	0	1	1
	Metastasis ganglionar	2	1	3
	Muestra no util	3	5	8
	Negativo a malignidad	0	1	1
Total		7	11	18

a. Tamaño = < 1 cm

		Requirio Biopsia		Total
		Si	No	
Resultado Baaf	Hiperplasia linfoide	3	2	5
	Linfadenitis granulomatosa	0	3	3
	Metastasis ganglionar	2	2	4
	Linfoma	1	0	1
	Muestra no util	6	8	14
	Negativo a malignidad	0	1	1
Total		12	16	28

a. Tamaño = 1-2.5 cm

		Requirio Biopsia		Total
		Si	No	
Resultado Baaf	Hiperplasia linfoide	7	2	9
	Linfadenitis granulomatosa	4	0	4
	Metastasis ganglionar	2	4	6
	Linfoma	1	2	3
	Muestra no util	8	6	14
	Absceso	1	1	2
Total		23	15	38

a. Tamaño = > 2.5

Llama la atención en forma importante que en las biopsias menores a 2.5 cm en su mayoría pese a no contar con una muestra satisfactoria en BAAF no requirió biopsia sin embargo en las mayores a 2.5 cm. el mayor porcentaje requirió biopsia de ganglio.

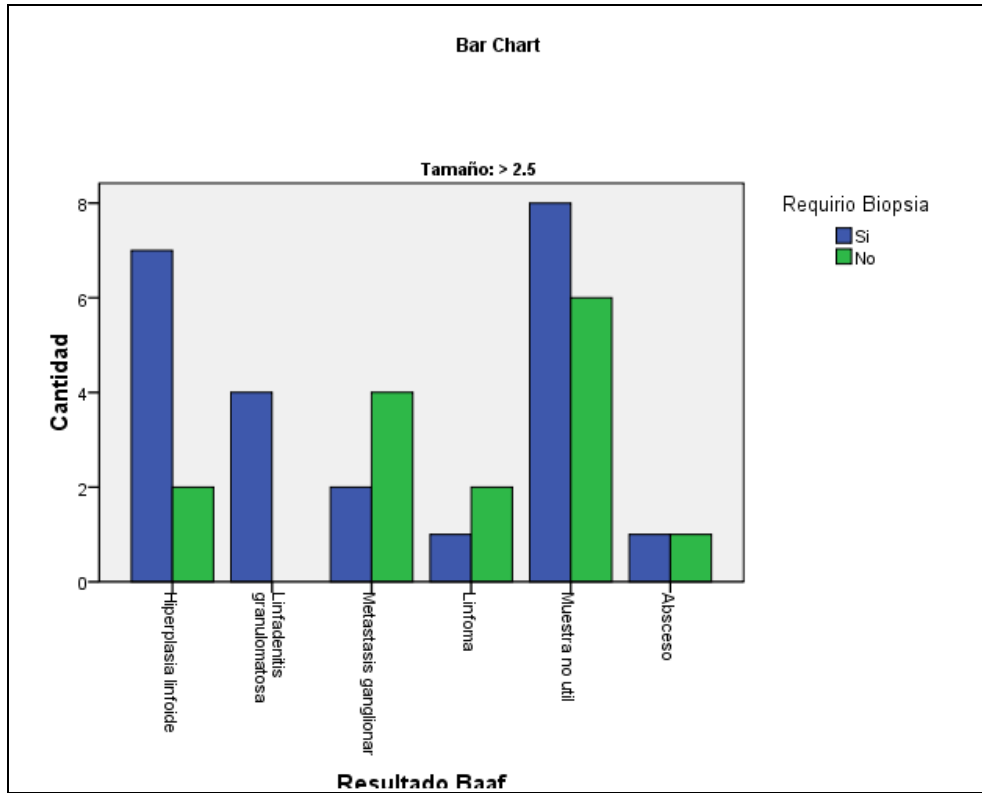


Fig. 11.

En forma específica de acuerdo al tamaño tenemos lo siguiente:

Ganglios menores de 1cm.

Se consideraron como muestra satisfactoria a 10 de los 21. El resultado se reportó como hiperplasia reactiva a 7 (33.33%), linfadenitis granulomatosa a 1 (4.76%), metástasis a ganglio a 3 (14.28%, todos mets de Cáncer papilar de tiroides(CPT)), muestra no útil para diagnóstico 9 (42.85%), y sólo mencionados negativo a malignidad 1 (4.76%). Se realizaron biopsia en 8 de estas 21 BAAF, y los diagnósticos clínicos de los pacientes se relacionaron a neoplasias malignas: 10/21, 3 casos las ya mencionadas metástasis a ganglio de CPT, 6 se trataron de CPT en vigilancia y en 1 caso se trató de carcinoma indiferenciado en nasofaringe. Los restantes 11 casos correspondieron a padecimientos benignas, 7 se concluyó que la linfadenopatía era inflamatoria.

Ganglios de 1 a 2.5cm.

Se consideraron como muestra satisfactoria a 11 de las 30 BAAF (46.66%). El resultado se reportó como hiperplasia reactiva a 7 (23.33%), linfadenitis granulomatosa a 3 (10%), metástasis a ganglio a 4 (13.33%, 2 CPT, 1 adenocarcinoma poco diferenciado de ovario y 1 cáncer gástrico), muestra no útil para diagnóstico 14 (46.66%), linfoma 1 (3.33%) y sólo mencionados negativo a malignidad 1 (3.33%). Se realizaron biopsia en 13 de estas 30 BAAF, y los diagnósticos clínicos definitivos de los pacientes se relacionaron a neoplasias malignas en 14 de las 30 BAAF (46.66%), 8 de pacientes con CPT en vigilancia, 2 pacientes con CPT y metástasis a ganglios, 2 adenocarcinoma poco diferenciado, 1 cáncer gástrico y 1 linfoma. Los restantes 16 casos correspondieron a padecimientos benignas, 1 se concluyó tuberculosis ganglionar en 1 paciente con infección por VIH y el resto fueron reportados como adenopatías inflamatorias, en 1 de estos pacientes también asociado a infección por VIH.

Ganglios mayores de 2.5cm.

Se consideraron como muestra satisfactoria a 19 de las 42 BAAF (45.23%). El resultado se reportó como hiperplasia reactiva a 11 (26.19%), linfadenitis granulomatosa a 4 (9.52%), metástasis a ganglio a 6 (14.28%, 3 CPT, 2 carcinomas poco diferenciado, 1 carcinoma epidermoide), muestra no útil para diagnóstico 15(35.71%), linfoma a 4 (9.52%) y abscesos a 2 (4.76%). Se realizaron biopsia en 25 de estas 42 BAAF, y los diagnósticos clínicos definitivos de los pacientes se relacionaron a neoplasias malignas en 16 de las 42 BAAF (38.09%), 2 de pacientes con CPT en vigilancia, 2 adenocarcinoma poco diferenciado, 8 linfomas (19.04% del total de adenopatías mayores de 2.5cm). Los restantes 26 casos correspondieron a padecimientos benignas, 8 se concluyó tuberculosis

ganglionar (otro 19.04% del total de adenopatías mayores de 2.5cm), padecimientos infecciosos 7 casos y otros padecimientos 11.

Duración de la adenopatía.

La duración de las adenomegalias previo a la BAAF tuvo un margen muy amplio entre los pacientes, de 1 a 416 semanas, con una media de 30.77 y una mediana de 13. En la literatura revisada previamente se enfatiza la importancia del estudio de linfadenopatias con una duración de más de 3-4 semanas, pero no hay un límite establecido para sugerir el origen de la linfadenopatía. En este estudio agruparemos por periodos la linfadenopatía en los rangos hasta 4 semanas, hasta 13 semanas (correspondientes a 3 meses), hasta 27 semanas (correspondientes a 6 meses) y más de 27 semanas.

Considerando estos rangos, en el primer grupo con linfadenopatias de hasta 4 semanas encontramos a 23 pacientes (27.38% del total de pacientes) en los cuales los diagnósticos de la adenopatía fue benigna en 17 casos (inflamatorio 5, mononucleosis 1, VIH 1, Tb ganglionar 2, CPT sin metástasis ganglionar 4, bocio multinodular 1, absceso 2, quiste braquial 1) y maligna en 6 casos (CPT con metástasis a ganglios 5, linfoma 1).

En el grupo de linfadenopatias de más de 4 y hasta menos de 13 semanas correspondieron a 23 pacientes (27.38% del total), con adenopatía benigna en 15 casos (inflamatoria 8, CPT sin metástasis ganglionar 4, colesteatoma 1, Tb ganglionar 2) y de origen maligno en 8 casos (Linfoma 4, Cáncer gástrico 1, Cáncer de ovario 1, adenocarcinoma poco diferenciado 2).

En el grupo de linfadenopatias de más de 13 y hasta menos de 27 semanas correspondieron a 16 (19% del total), con adenopatía benigna en 11 casos (inflamatoria 5, CPT sin metástasis ganglionar 3, Tb ganglionar 2, absceso 1) y de origen maligno en 5

casos (Linfoma 2, CPT con metástasis ganglionar 1, carcinoma epidermoide 1, adenocarcinoma poco diferenciado 1).

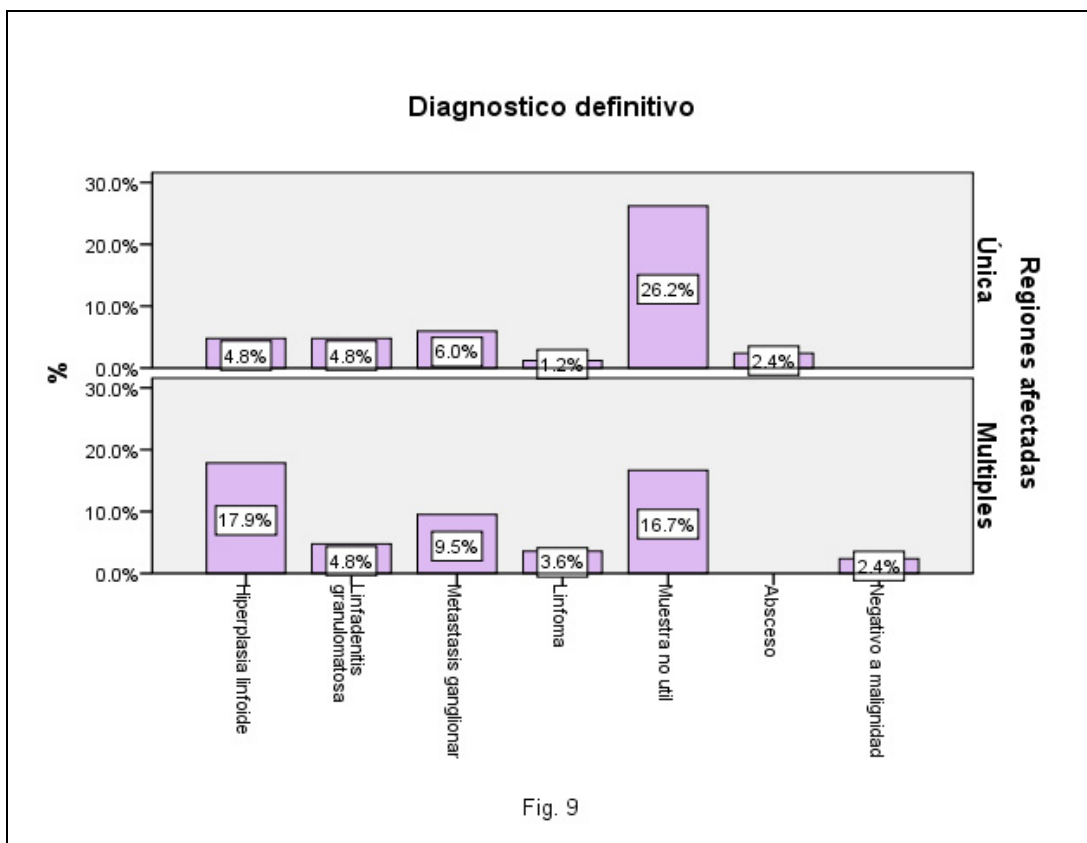
En el grupo de linfadenopatías de más de 27 semanas correspondieron a 22 pacientes (26.19% del total), con adenopatía benigna en 18 casos (inflamatoria 5, CPT sin metástasis ganglionar 2, Schwannoma 1, sialoadenitis 3, tumor parótida 2, Tb ganglionar 2, mononucleosis 1, glomus carotideo 1, absceso cuello 1) y de origen maligno en 4 casos (Linfoma 1, adenocarcinoma poco diferenciado 1, metástasis de CPT 2).

Número de regiones ganglionares afectadas.

De los 84 pacientes analizados, 38 (45.23%) presentaban adenomegalia localizada mientras que los restantes 46 presentaban adenomegalias en más de una región de drenaje linfático.

Con respecto al diagnóstico de la BAAF, en 24 de las 40 BAAF de ganglio realizadas en pacientes con adenopatía localizada a una sola región la muestra no fue útil para diagnóstico, y el diagnóstico final de los 38 pacientes incluidos en este grupo estuvo constituido en cuanto a padecimientos malignos (total 13 pacientes) por: CPT con metástasis ganglionar 5, Linfoma 3, Adenocarcinoma poco diferenciado 2, Carcinoma de ovario poco diferenciado 1, carcinoma epidermoide 1, cáncer gástrico 1. En los padecimientos infecciosos (9 pacientes): tuberculosis ganglionar 6, abscesos de cuello 3. Se concluyó adenopatía de origen inflamatorio en 7 casos, y los 9 casos restantes los constituyeron: tumores de parótida 2, sialoadenitis 3, glomus carotideo 1, Schwannoma 1, granuloma (en paciente en vigilancia por antecedente de Cáncer de laringe) 1, quiste braquial 1.

En cuanto a los pacientes que presentaron adenomegalia en más de 1 región, no se pudo establecer un diagnóstico microscópico en BAAF en 15 de un total de 53 estudios realizados a 46 pacientes, y los diagnósticos finales fueron: patologías malignas (total 24), con CPT con metástasis ganglionar 8, CPT en vigilancia 9, linfoma 5, carcinoma indiferenciado de nasofaringe 1, adenocarcinoma poco diferenciado 1. Patologías infecciosas (total 7), incluidos 2 pacientes con tuberculosis ganglionar, 2 pacientes con mononucleosis infecciosa, 1 paciente con absceso de cuello, 1 pacientes con infección por VIH, 1 paciente con endocarditis infecciosa. En 13 pacientes se concluyó adenopatías de origen inflamatorio y el resto de pacientes se concluyó bocio multinodular y colesteatoma como origen de la adenopatía.



BAAF	Dx definitivo							Total
	CP T	Tb	Linfoma	Adenopatía inflamatoria	Absceso	Neoplasia	Quistes simples	
Hiperplasia linfoide	4	2	3	9	0	1	0	19
Linfadenitis granulomatosa	2	3	1	1	1	0	0	8
Metástasis ganglionar	6	0	0	0	0	7	0	13
Linfoma	0	0	3	1	0	0	0	4
Muestra no útil	8	2	1	14	5	3	3	36
Absceso	0	1	0	0	1	0	0	2
Negativo a malignidad	2	0	0	0	0	0	0	2
Total	22	8	8	25	7	11	3	84

Pacientes sometidos a BAAF y Biopsia excisional de ganglio linfático.

La biopsia excisional fue llevada a cabo únicamente en 42 pacientes, por lo que se pudieron comparar 47 resultados de BAAF con los obtenidos por biopsia excisional (una vez considerados los pacientes en los que se realizó más de una BAAF). En estos pacientes, hubo en promedio una diferencia de 57.7 días entre la fecha de realización de BAAF y la realización de la biopsia excisional, con una diferencia de 56.31 días entre la diferencia de días promedio de la realización de la BAAF al diagnóstico definitivo con la diferencia de días promedio de la realización de biopsia al diagnóstico definitivo del paciente.

En estos pacientes consideramos 3 grupos para la comparación de los resultados, los pacientes con diagnóstico de tuberculosis, cáncer papilar de tiroides metastásico a ganglios y el grupo de pacientes con linfoma, dado que en estos tres casos, el diagnóstico

fue basado en otros estudios de extensión y fue consignado por los médicos especialistas en estas patologías.

Tuberculosis.

De los pacientes sometidos a BAAF de ganglio y a biopsia excisional de ganglio, 8 tuvieron una conclusión diagnóstica de tuberculosis. En tres casos en material obtenido por BAAF no fue adecuada para el diagnóstico microscópico. Del resto valorable para su comparación (5), en dos de ellos el diagnóstico microscópico por BAAF fue de hiperplasia linfoide reactiva, en 1 caso se reportó como material de absceso y los otros 2 diagnósticos fueron linfadenitis granulomatosa, con tinción de ZN positiva. En los 4 casos el diagnóstico por biopsia excisional fue linfadenitis granulomatosa.

BAAF con linfadenitis granulomatosa	Pacientes con Tuberculosis	Pacientes sin Tuberculosis
Positiva	2	0
Negativa	3	0

N= 5

Considerando estos, obtenemos una sensibilidad de 40%

Cáncer papilar de tiroides con metástasis ganglionar (CPT).

De los pacientes sometidos a BAAF de ganglio y a biopsia excisional de ganglio, 7 tuvieron una conclusión diagnóstica de cáncer papilar de tiroides con metástasis ganglionar. En 2 casos el material obtenido por BAAF fue inadecuado para diagnóstico, de los restantes 5 casos, en todos ellos el diagnóstico microscópico por BAAF fue de Metastasis de CPT, al igual que el diagnóstico por biopsia excisional.

BAAF con metástasis de CPT	Pacientes con CPT con metástasis ganglionar	Pacientes sin CPT con metástasis ganglionar
Positiva	5	0
Negativa	0	0

N=5

Con estos resultados, obtenemos una sensibilidad de 100%

Linfoma.

De los pacientes sometidos a BAAF de ganglio y a biopsia excisional de ganglio, 6 tuvieron una conclusión diagnóstica linfoma. En uno de ellos el material obtenido por BAAF resulto no útil para diagnóstico; de los restantes 5, el diagnóstico microscópico por BAAF fue de hiperplasia linfoide en 3 casos, linfadenitis granulomatosa con tinción de ZN negativa en 1 caso y linfoma en 1 caso. En 1 caso, se reportó linfoma en la descripción microscópica de la BAAF, se realizó la biopsia excisional de ganglio y se encontró únicamente hiperplasia linfoide. En la biopsia de ganglio, los diagnósticos fueron en 2 casos linfoma de Hodgkin y en 3 casos linfoma no Hodgkin.

BAAF con linfoma	Pacientes con linfoma	Pacientes sin linfoma
Positiva	1	1
Negativa	4	0

N= 6

Sensibilidad de BAAF para linfoma en los pacientes estudiados: 20%

Especificidad de BAAF para linfoma en los pacientes estudiados: 0%.

ANÁLISIS.

En nuestro estudio descriptivo se estudió a 84 pacientes en los que se efectuaron 93 BAAF de ganglio. Del total de 84 pacientes, en estudio, la conclusión diagnóstica más frecuente fue por patologías malignas (CPT con metástasis a ganglio 8, linfoma 8, adenocarcinoma poco diferenciado 3, carcinoma poco diferenciado de ovario 1, carcinoma indiferenciado de nasofaringe 1, carcinoma epidermoide 1, carcinoma gástrico 1, pacientes en vigilancia por CPT, sin metástasis a ganglio 14). En siguiente lugar adenopatía inflamatoria (20 casos), seguida por frecuencia padecimientos infecciosos (tuberculosis 8 pacientes, mononucleosis 2 pacientes, absceso cuello 4 pacientes, infección por VIH 1 paciente y endocarditis 1 paciente), lo cual se correlaciona con los estudios realizados en otros centros de referencia, donde la frecuencia de neoplasias como causa de adenopatía es significativamente más alta en centros de referencia que en unidades de atención primaria [4].

Con respecto al diagnóstico final de los pacientes de acuerdo a la edad, llama la atención el aumento de padecimientos neoplásicos en los rangos de 50 a 59, de 60 a 69 y de 70 a 79 años, en los que las neoplasias constituyen más del 50% del total de diagnósticos, Hallazgos similares se han encontrado en otras series, donde en general se hace énfasis en el aumento de padecimientos neoplásicos como causa en pacientes con adenopatía mayores de 40 años.

En cuanto a la localización del ganglio biopsiado, la mayor parte se realizó a nivel cervical. En series anteriores se destaca la localización supraclavicular de adenopatías con padecimientos neoplásicos. En nuestro caso, aunque sólo encontramos 3 pacientes en los cuales se realizó la biopsia en dicho lugar, destaca que en 2 de ellos se trató de

neoplasias (cáncer papilar de tiroides y linfoma), aunque no son el tipo usual de tumores asociados en otras series a esta localización [11, 12].

Con respecto al tamaño, la mayor parte de las BAAF realizadas fueron en adenomegalias mayores de 2.5cm (42% del total de BAAF), lo cual se asocia muy seguramente con el hecho de que el tamaño se asocia a la importancia clínica y desde la atención en primer nivel, mientras que a la mayor parte de las adenopatías puede darse vigilancia por un periodo de hasta 4 semanas, las adenopatías de mayor tamaño tienen una atención especial y por lo general requieren un estudio más exhaustivo desde su aparición [1, 2]. Así, se encontró una asociación entre tamaño y la malignidad como causa de adenopatía. Si bien, un porcentaje considerable de pacientes con un diagnóstico concluyente de neoplasia se encontraron en el grupo de ganglios menores de 1cm, la mayoría de estos pacientes fueron pacientes con CPT con y sin metástasis, en los que la BAAF de ganglio se realizó como una intervención protocolizada una vez que se diagnosticó CPT o bien, en los pacientes en seguimiento por CPT se realizó en forma oportuna durante el seguimiento, en un gran porcentaje de los casos con adenopatías documentadas mediante una búsqueda intencionada mediante ultrasonografía o ante marcadores bioquímicos de actividad tumoral. Cabe destacar que en el grupo de ganglios mayores de 2.5cm, estuvo incluido el 88.8% del total de diagnósticos finales de linfoma entre las 93 BAAF de ganglio, así como el 50% de adenocarcinomas poco diferenciados.

Con respecto a padecimientos infecciosos, destaca la frecuencia de tuberculosis en ganglios mayores de 2.5cm, donde encontramos el 88.8% del total de diagnóstico finales de tuberculosis entre las 93 BAAF de ganglio. También encontramos en este grupo los 4 casos de abscesos profundos de cuello y los 2 casos de mononucleosis infecciosa del total de pacientes estudiados.

En cuanto a la duración de las adenopatías, no encontramos una relación especial entre una patología específica con respecto a la duración en semanas. Encontramos, por ejemplo, que la distribución de enfermedades como tuberculosis tuvo una distribución uniforme (2 casos en cada rango de semanas, con un total de 8 casos), y en el caso del linfoma encontramos datos similares, distribuyéndose en los rangos de hasta 4 semanas, de 4 a 13 semanas, de 13 a 27 semanas y más de 27 semanas de duración, con 1, 4, 2 y 1 casos respectivamente.

También consideramos en el estudio la relación entre las regiones ganglionares afectadas y los diagnósticos finales de los pacientes, dividiendo a los pacientes en aquellos que presentaban adenopatías localizadas a 1 región y a aquellos con adenopatías múltiples. Destaca en esta clasificación la relación entre adenopatías múltiples con padecimientos neoplásicos, donde en general presenta una mayor frecuencia con respecto a los casos en que los pacientes presentan adenopatía localizada, siendo la presentación en 100% de los casos de CPT con metástasis ganglionar, 62.5% de los casos de los casos de linfoma y 64.28% de CPT sin metástasis ganglionar, aunque cabe destacar que el tamaño de la muestra hace muy difícil, al igual que en los otros factores estudiados, poder sustentar una diferencia real en estos resultados que pudiera generalizarse. La excepción a estas neoplasias la encontramos en adenocarcinoma poco diferenciado en donde sólo el 33.3% de los casos se encuentran con adenopatía generalizada y la mayor parte (2/3) se presentaron con adenopatía localizada.

Con respecto a los padecimientos infecciosos, encontramos que los dos únicos casos de mononucleosis infecciosa en la serie se manifestaron con adenopatía múltiple, lo cual concuerda con las revisiones previas [14], sin embargo destaca que a diferencia, los casos de tuberculosis ganglionar en nuestra serie predominaron como adenopatía localizada (75% del total de casos). Las adenopatías generalizadas están asociadas en la

mayor parte de los casos con enfermedades sistémicas, entre las más frecuentes la infección por VIH, infección por Mycobacterium tuberculosis y por micobacterias atípicas, mononucleosis infecciosa y lupus eritematoso sistémico [1, 14, 15], aunque también se han descrito presentaciones de tuberculosis ganglionar como afección localizada únicamente a nivel cervical [15].

Destaca en el estudio la frecuencia elevada con la que se describió a la muestra como no satisfactoria. Este hecho tiene múltiples implicaciones, ya que esta característica es designada por el Médico citopatólogo, y aunque en ocasiones se mencionaba el motivo de tal mención, o se mencionaba la ausencia de elementos del ganglio, un gran porcentaje de los casos únicamente se limitaba a referir en la descripción microscópica “muestra insuficiente” o “muestra inadecuada para diagnóstico”, con lo que no podemos inferir el punto en el que el rendimiento de esta prueba está mermado, si es en la toma, en la fijación, en la tinción o en la interpretación de la BAAF [16].

Este último punto se relaciona con los diagnóstico microscópicos de la BAAF de ganglio en nuestro Hospital, en donde de las 93 BAAF de ganglio realizadas a los 84 pacientes, el 40.8% no fue útil para concluir un diagnóstico, por lo que hubo en muchos casos que repetirse o realizarse biopsia excisional. Encontrando diferencias importantes en los hallazgos por uno y otro método. En base a estos se comparó el diagnóstico por BAAF con el realizado mediante biopsia excisional en dos patologías que por frecuencia y hallazgos, así como por su repercusión en cuanto al pronóstico y tratamiento del paciente nos parecieron relevantes. En caso del cáncer papilar de tiroides, que comprende un grupo importante en la población que estudiamos, dado que en la mayoría de los casos la vigilancia en la que se encuentran favorece la detección temprana de adenopatías, así como su estudio por BAAF y biopsia, encontramos que hubo en los pacientes en los que se practicó BAAF y biopsia excisional, una sensibilidad de 100% para estos pacientes, lo

cual es comparable a datos mencionados en estudios sobre la sensibilidad de BAAF en pacientes con nódulos tiroideos fríos, en los cuales la sensibilidad alcanza cerca del 100% de los casos (97%) [17], considerando que en nuestro caso los sesgos atribuibles a la selección de pacientes y al tamaño de la muestra podrían explicar la alta sensibilidad.

En cuanto al linfoma, también obtuvimos datos similares a otras revisiones de series de casos de adenopatías y BAAF. En los casos en que se efectuó BAAF y biopsia excisional, encontramos una sensibilidad de 20% además de que hubo un falso positivo que resultó únicamente con hiperplasia reactiva una vez realizada la biopsia. Resultados comparables se han obtenido en estudios previos en los cuales la BAAF de ganglio presenta el mayor reto diagnóstico en los casos del linfoma, donde las diferentes arquitecturas del mismo, así como las limitaciones en la información aportada por una muestra obtenida por BAAF limitan al máximo el rendimiento de la BAAF [4, 5, 6]. En cuanto al falso positivo, el diseño de este estudio no contempló la identificación del error que lo originó.

Así, en este estudio observacional revisamos la utilidad y las limitaciones de la BAAF de ganglio, basados en la experiencia de 3 años en nuestro hospital.

CONCLUSIONES.

1. En el caso de ganglios cervicales con sospecha de tumor de origen tiroideo la sensibilidad es del 100% en la BAAF lo cual la convierte en la primera opción.
2. En el caso de Sospecha de linfoma la sensibilidad es del 20% y especificidad de 0% por lo cual en este estudio se descarta la BAAF como opción diagnóstica.
3. En el caso de Tuberculosis la sensibilidad de la BAAF resulto ser 40% por lo que el criterio médico debe predominar ante la decisión de realizar o no la BAAF o directamente la biopsia.
4. El diagnóstico por biopsia excisional ofrece una ventaja de 56.31 días con respecto al diagnóstico por BAAF de ganglio.
5. La causa más común de adenopatía en nuestro hospital fue de origen maligno.
6. La mayor parte de las BAAF 55.4% fueron consideradas no satisfactorias para su estudio.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Ferrer R. Lymphadenopathy: differential diagnosis and evaluation. *Am Fam Physician* 1998; 58:1313.
2. Habermann TM, Steensma DP. Lymphadenopathy. *Mayo Clin Proc* 2000; 75:723.
3. Pangalis GA, Vassilakopoulos TP, Boussiotis VA, Fessas P. Clinical approach to lymphadenopathy. *Semin Oncol* 1993; 20:570.
4. Lee Y, Terry R, Lukes RJ. Lymph node biopsy for diagnosis: a statistical study. *J Surg Oncol* 1980; 14:53.
5. Steel BL, Schwartz MR, Ramzy I. Fine needle aspiration biopsy in the diagnosis of lymphadenopathy in 1,103 patients. Role, limitations and analysis of diagnostic pitfalls. *Acta Cytol* 1995; 39:76.
6. Hehn ST, Grogan TM, Miller TP. Utility of fine-needle aspiration as a diagnostic technique in lymphoma. *J Clin Oncol* 2004; 22:3046.
7. Zardawi IM. Fine needle aspiration cytology in a rural setting. *Acta Cytol* 1998; 42:899.
8. Bottles K, McPhaul LW, Volberding P. Fine-needle aspiration biopsy of patients with acquired immunodeficiency syndrome (AIDS): experience in an outpatient clinic. *Ann Intern Med* 1988; 108:42.
9. Reid AJ, Miller RF, Kocjan GI. Diagnostic utility of fine needle aspiration (FNA) cytology in HIV-infected patients with lymphadenopathy. *Cytopathology* 1998; 9:230.
10. van den Brekel MW, Castelijns JA. Imaging of lymph nodes in the neck. *Semin Roentgenol* 2000; 35:42.

11. Sumi M, Ohki M, Nakamura T. Comparison of sonography and CT for differentiating benign from malignant cervical lymph nodes in patients with squamous cell carcinoma of the head and neck. *AJR Am J Roentgenol* 2001; 176:1019.
10. Tschammler A, Ott G, Schang T, et al. Lymphadenopathy: differentiation of benign from malignant disease--color Doppler US assessment of intranodal angioarchitecture. *Radiology* 1998; 208:117.
11. Fijten GH, Blijham GH. Unexplained lymphadenopathy in family practice. An evaluation of the probability of malignant causes and the effectiveness of physicians' workup. *J Fam Pract* 1988; 27:373.
12. Chau I, Kelleher MT, Cunningham D, et al. Rapid access multidisciplinary lymph node diagnostic clinic: analysis of 550 patients. *Br J Cancer* 2003; 8:354.
13. Selby CD, Marcus HS, Toghil PJ. Enlarged epitrochlear lymph nodes: an old physical sign revisited. *J R Coll Physicians Lond* 1992; 26:159.
14. Hurt C, Tammaro D. Diagnostic evaluation of mononucleosis-like illnesses. *Am J Med* 2007; 120:911.e1.
15. Lai KK, Stottmeier KD, Sherman IH, McCabe WR. Mycobacterial cervical lymphadenopathy. Relation of etiologic agents to age. *JAMA* 1984; 251:1286.
16. Pineda DK, Rosas GM, Rosas UA. Biopsia de ganglio linfático: indicaciones, tipos, procesamiento e interpretación. *Patología. Revista latinoamericana* 2008; 46 (1): 33-43.
17. La Rosa GL, Belfiore A, Giuffrida D, et al. Evaluation of the fine needle aspiration biopsy in the preoperative selection of cold thyroid nodules. *Cancer* 1991; 67:2137.

Anexo 1. Cronograma.

	Octubre 2011	Noviembre 2011	Diciembre 2011	Enero 2012	Febrero 2012
Revisión de la literatura					
Planteamiento del problemas					
Diseño del protocolo					
Presentación al Comité					
Recolección de datos					
Análisis de datos					
Presentación de Tesis					

Anexo 2. Hoja de recolección de datos.

Paciente	
Edad	
Fecha de inicio de estudio	
Tamaño de ganglio biopsiado	
Sitio anatómico de realización de BAAF	
Número de adenomegalias descritas en la exploración física	
Duración de adenopatía desde aparición hasta realización de BAAF	
Fecha de realización de BAAF	
BAAF realizada de forma ambulatoria (si o no)	
Material satisfactorio para análisis (si o no)	
Número de BAAF realizadas	
Resultado de BAAF (neoplasia, infección, hiperplasia reactiva, no concluyente, otro)	
Realización de biopsia excisional (si o no)	
Tiempo transcurrido entre BAAF y biopsia	
Resultado de biopsia (neoplasia, infección, hiperplasia reactiva, no concluyente, otro)	
Diagnóstico definitivo del paciente	
Tiempo transcurrido entre la toma de BAAF y diagnóstico definitivo	
Tiempo transcurrido entre la toma de biopsia y diagnóstico definitivo	