UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-Managua

Hospital Escuela Dr. Roberto Calderon Gutiérrez
Departamento de Patología

Protocolo

Para optar al Título de
Especialista en Patología

Concordancia Clínica y Ditopatológica de Efusión Pleural y Peritoneal en Muestras enviadas al Departamento de Patología, Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, en el año 2011.

Autora: Dra. Umbelina Gaitán
Residente III año de Patología.

Tutora: Dra. Jenny Méndez
Patóloga Médico de Base HERCG

Asesor: Dr. . Ramón Madriz, Ph.D.
Prof. Titular Dpto. Salud Pública

Managua, Marzo 2012

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINAS
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	2
JUSTIFICACIÓN	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
OBJETIVOS	6
MARCO TEÓRICO	23
MATERIALES Y MÉTODOS	26
RESULTADOS	28
ANALISIS DE LOS RESULTADOS	30
CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES	32
BIBLIOGRAFIA	34
ANEXOS	33

- Ficha de recolección de datos

AGRADECIMENTO

“Ayuda a tus amigos con las cosas que sabes

Porque estas cosas las sabes por la Gracia Divina”

(Proverbio Africano)

A la Lic. Zela Obregón por todo su ayuda y colaboración.

A la Dra. Jenny Méndez tutora del presente estudio.

Al Lic. Gardenio Miranda por sus valiosos aportes metodológicos.

Y a todos mis maestras(os) por su paciencia y enseñanzas.

A las manos laboriosas de todos los que permitieron plasmar datos y resultados y los colaboradores.

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso hacedor de vida, forjador de espíritu, fuente inagotable de amor.

A mi hija Nayelhi fuente e inspiración para conquistar la meta.

A mis padres que siempre me brindan apoyo en mis buenos y malos momentos que hemos vivido y muy especial a mi padre que lucha por continuar viviendo.

A mi futuro esposo que ha compartido conmigo las dificultades del camino.

A todos mis amigos que me brindaron su mano amiga en los momentos más necesitados.

INTRODUCCIÓN

La efusión se define como el derrame de Líquido que puede acumularse anormalmente en la cavidad pleural, pericardio, o el peritoneo. Las efusiones se clasifican en trasudados y exudados, así como en benignas y malignas. [1-4]

La prevalencia de efusión o derrame pleural (DP) es de aproximadamente 400 por 100,000 habitantes. En países desarrollados la causa mas común es la insuficiencia cardiaca congestiva, pero las causas predominantes entre los derrames exudados son neumonía, cáncer, y embolismo pulmonar.[5,6] No obstante, en países en desarrollo, la tuberculosis ocupa un lugar importante que puede afectar el abordaje diagnóstico de DP. [7] En los Estados Unidos la prevalencia de ascitis (presencia de volumen anormal de líquido en cavidad peritoneal) es de 360 por 100,000 habitantes. El 80% esta asociada a cirrosis e insuficiencia hepática, 15% a insuficiencia cardiaca y 5% a otras causas. [8]

El diagnóstico citológico del derrame seroso se hace generalmente con certeza por citomorfología de rutina, permitiendo tomar decisiones de tratamiento. Diversos estudios han demostrado una sensibilidad del 57,3% y una especificidad del 89% a la citología convencional para la detección de células malignas en muestras de derrames. Estudios han demostrado que los valores predictivos positivos y negativos para la detección de malignidad por citomorfología son 89.3% y 69.4%, respectivamente. Sin embargo, siempre existe una zona gris, donde el citopatólogo se encuentra con problemas en la determinación de la naturaleza de las células, si son reactivas, atípicas, o fuera de toda duda de malignidad.

Por otro lado, existen muchas técnicas auxiliares que aumentan la exactitud del diagnóstico de malignidad de los derrames serosos, [9] sin embargo, la mayoría no están disponibles en países en desarrollo como Nicaragua.

ANTECEDENTES

Actualmente en el Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez no encontré ningún estudio relacionado con el presente trabajo. Sin embargo, existen estudios internacionales, especialmente relacionados a efusiones pleurales.

Assi, et al. (1998) estudiaron 98 pacientes con derrames pleurales, de los cuales 97% tenían criterios de una efusión exudativa. [10]

En Caracas, Venezuela, Hernández et al. (2001) evaluaron la sensibilidad y especificidad del método citológico y concordancia diagnostica de las causas de la efusión pleural, con respecto a las biopsias y/o necropsias. Concluyeron que la citología del líquido pleural es un método valioso para el estudio de pacientes con efusión pleural maligna. [11]

En un hospital de referencia en Irán, Golshan et al. (2002) realizaron un estudio descriptivo para determinar las causas de todos los casos de pacientes referidos con efusión pleural durante un año (n=213). De estos 132 eran hombres y 81 mujeres. El rango de edad fue de 18-85 años. Las etiologías más comunes fueron: insuficiencia cardiaca congestiva (39.4%), neoplasias (27.2%), neumonía (8%), empiema y tuberculosis 5.2%, respectivamente. [12]

López y Salazar (2003) realizaron un estudio descriptivo en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) en México, y revisaron 460 expedientes de pacientes con diagnostico de derrame pleural entre 1992-2000, de los cuales 240 cumplieron con los criterios de malignidad. Se concluyo que la toracoscopía y la toracotomía fueron los procedimientos diagnósticos mas efectivos en obtener el diagnostico. El citológico y la biopsia mostraron menor efectividad, pero fueron similares a lo reportado por la literatura. [13]

Karoo et al. (2003) revisaron 276 muestras citotológicas de fluido ascítico de enero de 1999 a mayo de 2001 en un gran hospital escuela ingles. La sensibilidad y especificidad del análisis citológico fue de 60% y l00%, respectivamente. La prevalencia de malignidad total fue de 17% (48/276), pero fue mayor en las especialidades de ginecología (25%), seguido por oncología (22%), hepatología (20%), cirugía (21%) y medicina (2.5%). La tasa total de falsos negativos fue de 19%. De los 48 casos conteniendo células malignas, 41 fueron cáncer de ovario, 3 casos de linfoma, un caso de metástasis de mama, un carcinoide y dos fueron primario desconocido. Solamente 3 fueron hombres y 45 mujeres. [14]

Bielsa et al. (2008) estudiaron retrospectivamente a 1,427 pacientes con efusión pleural, incluyendo 466 pacientes con cáncer. En este estudio se analizaron las citologías sucesivas, el tiempo transcurrido entre las mismas, las características bioquímicas del líquido pleural y el tamaño del derrame pleural. Concluyeron que la citología continua siendo una prueba diagnostica sencilla y de valor en el diagnostico del derrame pleural maligno (DPM). Aconsejan repetir de forma inmediata, una segunda toracocentesis para obtener una muestra destinada al análisis citológico, cuando el primero ha sido negativo y se sospecha malignidad. El demorar esta extracción no aumenta la rentabilidad citológica. Los DPM con un cociente entre la glucosa de liquido pleural y del suero ≤ 0.75 ofrecen, con más frecuencias, citologías positivas. [15]

En Turquia, Dagli et al. (2011) estudiaron la distribución de los diagnósticos citopatológicos y cito-histopatológicos en efusiones pleurales y las tasas de correlación (n=298). Ellos concluyeron que mayoría fueron benignas (82.6%) y que las principales causas de casos malignos fueron carcinomas metastáticos, de pulmón, mama y ovario, seguido por mesotelioma. La sensibilidad de la biopsia del tejido pleural en el diagnostico de pleuresía maligna fue menor que la evaluación citopatológica. Muy pocos caso negativos en citología pueden ser diagnosticados por biopsia. [16]

JUSTIFICACIÓN

El estudio de la citología de líquidos serosos (pleura, pericardio y peritoneo) tiene una alta especificidad en el diagnóstico de patologías inflamatorias y neoplasias. Es una técnica poco agresiva de fácil y rápida realización, en muchos casos suficiente y valiosa para establecer un diagnóstico precoz y un mejor pronóstico. Sin embargo, tanto esta técnica al igual que la biopsia esta relacionada al tipo de tumor y al grado de afectación de las estructuras involucradas.

En el Laboratorio de Patología del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez se han implementado normas de manejo de las citologías de líquidos, las cuales se debe realizar monitoreo y seguimiento constantes para retroalimentarse. Además, en este hospital no se encontró ningún estudio relacionado con el presente trabajo.

La situación anterior motivó la realización de este estudio para conocer los avances obtenidos con las nuevas normas, así como identificar la frecuencia de causas de efusiones y evaluar la utilidad del diagnóstico citológico , al medir que tan especifico, bajo costo, técnica sencilla y concordancia diagnostica. Se espera que esta información sea usada para mejorar los planes diagnósticos de pacientes ingresados con derrames pleurales y peritoneales en el hospital bajo estudio. La decisión de incluir solamente derrames pleurales y peritoneales fue debido a que son mas frecuentes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la concordancia entre los diagnósticos clínicos y citopatológico en muestras enviadas al departamento de Patología del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, en el año 2011?

OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar la concordancia de diagnósticos clínicos y citopatológicos en muestras de efusiones pleurales y peritoneales, enviadas al departamento de Patología del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, en el año 2011.

Objetivos Específicos:

1. Categorizar según las características Generales en los pacientes Hospitalizados en el HRCG que se les indica citología pleural y peritoneal.

2. Determinar los diagnósticos clínicos mas frecuentes de los casos estudiados.

3. Determinar la relación existente entre los diagnósticos citopatológicos y clínicos.

MARCO TEORICO

La historia de la citología de derrames serosos se remonta al siglo XIX. Lucke y Klebs fueron al parecer los primeros investigadores que reconocieron la presencia de células malignas en un líquido ascítico en 1867. En 1882 Quincke fue acreditado por una descripción detallada de células de cáncer de pulmón y ovario en los derrames serosos. Desde entonces la citología de derrames han comenzado a aparecer en la literatura médica, y la citología de derrames serosos ahora es una rutina de procedimiento diagnóstico en todo el mundo. En los últimos años, con la disponibilidad de varios anticuerpos disponibles en el mercado, el diagnóstico y la tipificación de las células malignas en los fluidos serosos se ha vuelto más confiable, obviando el consumo de tiempo y de costoso examen con microscopio electrónico de bloques de célula de la efusión. [2]

Recolección y preparación de muestras de células

Para la citología del derrame una colección adecuada y la preparación de muestras de células son los requisitos previos para un citodiagnóstico fiable. Las muestras de líquido seroso se obtienen por aspiración con aguja del derrame pleural, pericárdico o peritoneal para aliviar la disnea o el malestar. Una muestra mínima de 20 ml y un mayor volumen son deseables para el estudio citológico. Un litro de derrame puede producir de 0.5 a 1 ml de sedimento para la preparación del bloque celular (CB). [2]

1. **Preparación de rutina.** Fijador no es necesario y no hay ninguna alteración significativa de la morfología de la célula observada si la muestra es procesada dentro de 12 horas o se mantiene refrigerada a 4 ° C hasta 72 horas. Cuando un mayor retraso se prevé, se recomienda además un volumen de 50% a 95% de etanol o fijador Saccomanno (etanol al 50% y el 2% Carbowax). La adición de un vial de heparina a una muestra de líquido evitará la precipitación de proteínas por el etanol, como la coagulación del derrame rico en proteínas interfiere con el procesamiento de la muestra. Rutinariamente, 4 preparaciones citológicas (normalmente se llama frotis) se hacen con frotis directo de los sedimentos de líquidos.

Los frotis son fijados en etanol al 95% , secado al aire. Los frotis fijos son teñidos por la técnica de Papanicolaou, con Hematoxilina y eosina, y secado al aire estos teñidos con la técnica Romanowsky o uno de sus métodos modificados (Wright, MGG o métodos de Diff-Quik). Los glóbulos rojos en un frotis de sangre puede ser lisados mediante la fijación en una solución de Carnoy de 3 a 5 min. A Ficoll-Hypaque solución puede ser utilizada para separar los glóbulos rojos a partir de células nucleadas en una muestra notablemente de sangrienta. El CB obtenido por centrifugación se fija en formalina y es procesada como una muestra de tejido y las secciones de CB son rutinariamente teñidos con hematoxilina y eosina. [2]

2. **Frotis inmunocitoquimico** se puede realizar en secado al aire, frotis fijados con etanol o formalina. Para tinciones ya teñidas por el método de Papanicolaou, decoloración con acido alcohol no es necesario antes de la tinción inmunohistoquimica (IM). Las secciones histológicas de un CB fijado en formol son las muestras más adecuadas para estudio de IM por la técnica de rutina del complejo avidita-biotina. [2]

3. **Microscopía electrónica.** Una pequeña porción de aproximadamente 2 mm cúbicos de sedimento obtenido del derrame por centrifugación de una muestra de líquido fresco y no fijado se fija en el 2% de glutaraldehído y procesado como un fragmento de tejido para la transmisión del examen de microscopía electrónica (EM). Muestras no fijadas se mantiene refrigerado a 4^{o} C por lo general conservan la morfología celular por estudio de EM por aproximadamente 48 horas. Fijado en formol e incluido en parafina CB puede ser de encerado y procesado por EM. El etanol no es un fijado adecuadamente para este propósito, ya que destruye las ultraestructuras celulares. [2]

4. **Demora en el procesamiento** de las muestras de líquido fresco guardada en un refrigerador a 4 ° C hasta 14 días no causa ninguna alteración notable en la morfología y la IM o de las características moleculares de las células tumorales en suspensión, de acuerdo con Manoska et al. Por lo tanto, el líquido residual se debe almacenar en el refrigerador por otros procedimientos de diagnóstico, si está indicado. [2]

Efusiones[1,2,4,17,18]

Se define efusión como el derrame de líquido que puede acumularse anormalmente en la cavidad pleural, pericardio, o el peritoneo. Las efusiones se clasifican en trasudados y exudados.

Trasudados: los trasudados se desarrollan cuando los factores que influencian la formación o la reabsorción de los líquidos se alteran y se produce una acumulación de líquido. desde el punto de vista citológico se caracteriza por tener pocas células por mmc, por debajo de algunos cientos, que cualitativamente se corresponden con células mesoteliales, histiocitos, linfocitos y escasos polinucleares neutrófilos. el fondo es limpio y ocasionalmente debido a artefactos de la punción pueden presentar hematíes. [1,2,4,17]

Exudados: Estos derrames están generalmente asociados con el daño a las paredes vasculares. Se corresponde con dos etiologías, inflamatoria o tumoral. Desde el punto de vista citológico se caracteriza por pleocitosis altas, las cuales cualitativamente están en relación con la etiología. Su fondo es sucio, pudiendo contener eritrocitos degenerados, pigmento hemático de los citoplasmas de las células mesoteliales, células mesoteliales degeneradas y también se pueden apreciar células atrapadas en fibrina. Diversas estadísticas presentan que entre el 42% y el 77% de las efusiones exudativas son secundarias a malignidad.[1,2,4,17]

La citología es el método disponible más definitivo para el diagnóstico de las efusiones pleurales malignas. Afirmaciones en relación con la sensibilidad y especificidad varían considerablemente. Esta variabilidad indudablemente está en relación con múltiples factores tales como el tipo de tumor, la cantidad de líquido analizado, el manejo y procesamiento de los líquidos y la experiencia del citopatólogo. De acuerdo a las características organolépticas del líquido (aspecto, color, etc.), podemos tener los siguientes tipos de derrames pleurales:

- Derrame con líquido claro: hidrotórax (exudados y trasudados).
- Derrame con líquido purulento: empiema.
- Derrame con líquido rojo: hemotórax o derrame serohemático.
- Derrame con líquido de aspecto lechoso: quilotórax o pseudoquilotórax.

CITODIAGNOSTICO

El citodiagnóstico, también llamado ***examen citológico*** o simplemente ***citología***, es el diagnóstico morfológico basado en los caracteres microscópicos de células y componentes extracelulares, desprendidos de los órganos espontáneamente u obtenidos por procedimientos que, en general, son menos invasivos que la biopsia. [19]

Objetivos del citodiagnóstico

1) Colaboración en el diagnóstico y tipificación de neoplasias malignas, mediante la evaluación de las alteraciones de la morfología del núcleo, citoplasma y de las relaciones entre las células.

2) Diagnóstico específico de algunas lesiones benignas, por ejemplo: tumores benignos, hiperplasias, ciertas infecciones virales o micóticas.

3) Elección de pacientes que deben ser estudiados más profundamente en grupos de alto riesgo para un tipo específico de cáncer.

4) En hematología, examen cualitativo y cuantitativo de los elementos figurados de la sangre periférica (hemograma) y de la médula ósea (mielograma).

Métodos de Obtención de la Muestra

1) Citología exfoliativa:

Se recoge material desprendido espontáneamente o en forma inducida de las superficies de los órganos. En la mayoría de los casos, la toma de la muestra se hace recogiendo material de un área amplia, sin visión directa de una zona sospechosa, como se aprecia en los siguientes ejemplos.

- **Muestra de mucosa cérvico-vaginal, por raspado con espátula de madera**. Este es el examen citológico más usado. Se aplica en programas de detección de cáncer del cuello uterino, examinando mujeres asintomáticas ("examen de Papanicolaou"). Las mujeres cuyo frotis contiene células atípicas son luego sometidas a examen clínico dirigido del cuello y biopsia, para confirmar si se trata de lesiones preneoplásicas o carcinoma infiltrante.
- Muestra de líquido de una serosa aspirado con aguja, en caso de derrame (acumulación anormal de líquido) peritoneal, pleural o pericárdico.

Se utiliza para el diagnóstico diferencial entre inflamación y tumor maligno. Los tumores malignos generalmente son metástasis de carcinoma en la serosa. El recuento de los diferentes tipos de células en el líquido de las serosas y en el céfalorraquídeo es importante también para el diagnóstico diferencial entre procesos patológicos benignos, por ejemplo: leucocitos polinucleares neutrófilos, eosinófilos, monocitos, linfocitos.

- Muestra de superficie del peritoneo por lavado en una intervención quirúrgica para detectar metástasis.
- Muestra de esputo, espontáneo o inducido, o de lavado o cepillado.

Se utiliza para detectar carcinoma bronquial o bien infecciones específicas en pacientes inmunodeprimidos (Pneumocystis carinii, hongos, alteraciones citopáticas virales)

- Muestra de orina obtenida por micción espontánea.

Se usa como método complementario para el diagnóstico de cáncer de la vejiga, en particular el tipo plano, o para el control después del tratamiento. En otros casos, la toma de muestra se hace con ayuda de un instrumento que permite ver una zona sospechosa, de la que se recoge material mediante cepillado o lavado. Se practica al paciente una endoscopía, del árbol bronquial o del tubo digestivo. Al encontrar una zona sospechosa de la mucosa, el médico puede introducir un cepillo y obtener material para hacer un frotis. También puede lanzar un chorro de suero a la lesión y aspirar el líquido que contiene células desprendidas. Con frecuencia el endoscopista también puede introducir una pinza y tomar una pequeña biopsia; en estos casos el examen citológico es complementario de la biopsia.

2) Citología por aspiración con aguja fina

Se introduce en la lesión una aguja más fina que las empleadas para biopsia. El corte por el filo de la aguja y la aspiración por la presión negativa que se produce dentro de ella desprenden un líquido sanguinolento que contiene grupos de células; con este líquido se prepara el frotis. Se pueden distinguir dos tipos de muestras por punción aspirativa con aguja fina:

a) Punción directa de lesiones superficiales palpables.

Generalmente la practica un médico en el consultorio con una aguja fina corriente. Se usa frecuentemente en casos de quistes y nódulos mamarios o tiroideos, para el diagnóstico diferencial entre lesión benigna y cáncer. Otro ejemplo es la punción de ganglios linfáticos superficiales (linfoadenopatías), como parte del diagnóstico diferencial entre inflamación, hiperplasia, linfoma o metástasis.

b) Punción de lesiones profundas no palpables, dirigida por imágenes.

Es realizada por médico radiólogo en paciente hospitalizado, utilizando agujas finas largas, de diseños especiales. La punción se practica bajo control de imágenes ecográficas o de tomografía computada. Se emplea en masas hepáticas, pancreáticas, pulmonares, mediastínicas o retroperitoneales, para el diagnóstico diferencial entre lesiones benignas y malignas. [19]

Preparación y Examen de la Muestra

El material obtenido por raspado, cepillado o punción aspirativa se extiende sobre un portaobjeto en forma de una delgada capa y se fija inmediatamente en alcohol de 96º. Los líquidos (orina, ascitis, material de lavado) se fijan con un volumen igual de alcohol al , 95%; a continuación se centrifugan. Parte del sedimento se extiende sobre un portaobjeto. Los frotis o extendidos así preparados se colorean con el método de Papanicolaou o con hematoxilina-eosina. En hematología los frotis se secan al aire y se tiñen el método de May-Grünwald- Giemsa y se examinan al microscopio. En los laboratorios que procesan muchos exámenes, un citotecnólogo hace un examen preliminar y marca las zonas del extendido que contienen células sospechosas (screening); luego el patólogo examina dichos elementos y formula el diagnóstico citológico. Se pueden guardar extendidos adicionales por si es necesario practicar métodos auxiliares de tinción para identificar elementos específicos como bacterias, hongos, o practicar reacciones de inmunocitquímica. Se recomienda incluir en parafina los grumos de material o sedimento sobrantes, para hacer cortes histológicos que completan el examen citológico bloques celuleres.

Ejemplos de Diagnósticos Citológicos

Examen citológico negativo para células neoplásicas malignas

(Se observan elementos celulares compatibles con fibroadenoma)

(Se observan estructuras micóticas del género Candida)

(Se observa abundante exudado purulento compatible con peritonitis aguda)

Examen citológico no concluyente

(Se observan atipias celulares sospechosas, pero no diagnósticas, de carcinoma; se sugiere practicar biopsia)

Examen citológico positivo para células neoplásicas malignas

(Alteraciones compatibles con carcinoma espinocelular)

(Alteraciones compatibles con metástasis de melanoma)
(Alteraciones compatibles con tumor maligno indiferenciado)

Muestra insuficiente para examen citológico

Ventajas del Examen Citológico

En comparación con la biopsia, la toma de muestra citológica es más fácil, más económica y menos cruenta. El procesamiento es también más sencillo y el resultado se puede obtener con más rapidez. La muestra citológica en general, abarca un área mucho más amplia que la de una biopsia. En muchos casos permite detectar lesiones no visibles a ojo desnudo (Ejemplos: lavado peritoneal, examen de Papanicolaou).

Limitaciones del Examen Citológico

Para el diagnóstico de tumores malignos, se basa fundamentalmente en los caracteres celulares de malignidad (heterotipía); el extendido no permite ver directamente la distorsión de la microarquitectura ni la invasión. En algunos casos es difícil distinguir entre caracteres citológicos de cáncer y anaplasia de regeneración. La aplicación de técnicas de inmunohistoquímica es más dificultosa que en los cortes histológicos. Finalmente, es necesario destacar que un diagnóstico negativo para cáncer no descarta la existencia de un tumor maligno, especialmente cuando ese diagnóstico no demuestra una lesión benigna específica (tumor benigno, agente etiológico de un proceso infeccioso). Esta aseveración es válida para todos los métodos de diagnóstico. [19]

Efusión o derrame pleural

El espacio pleural, situado entre la pleura parietal — que recubre la pared torácica — y la visceral — que recubre el pulmón—, está ocupado en el individuo normal por unos pocos mililitros de líquido pleural (LP), que actúa como lubricante entre ambas superficies. La acumulación patológica de líquido en el espacio pleural se denomina derrame pleural (DP). [5]

Etiopatogenia y epidemiología

El LP puede originarse en los capilares pleurales (principalmente parietales), el espacio intersticial pulmonar, los linfáticos o los vasos sanguíneos intratorácicos, o la cavidad peritoneal. Su reabsorción se realiza principalmente mediante los linfáticos de la pleura parietal.

Los mecanismos por los que se origina el DP, que se muestran en la tabla 1, se relacionan con el aumento de producción o disminución de la reabsorción del LP, y pueden estar relacionados con cambios en las presiones hidrostáticas capilares, coloidosmóticas intra o extravasculares y presiones negativas intratorácicas. [5]

La prevalencia del DP es ligeramente superior a 400/100,000 habitantes. La causa más frecuente es la insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), y entre los exudados el derrame pleural paraneumónico (DPPN), el neoplásico o el secundario a tromboembolia pulmonar (TEP). En la tabla 2 se muestra otras etiologías del DP. [5]

Tabla 1 Mecanismos de producción de derrame pleural. [5]

➢ Aumento de presión hidrostática sistémica
➢ Descenso de la presión oncótica en la microcirculación
➢ Aumento de permeabilidad en la microcirculación pleural
➢ Aumento de líquido intersticial pulmonar
➢ Obstrucción del drenaje linfático
➢ Paso de líquido desde otras cavidades u orígenes:
➢ peritoneo, retroperitoneo, espacio cefalorraquídeo, catéteres
➢ Disminución de la presión negativa en el espacio pleural
➢ Rotura vascular torácica
➢ Rotura del conducto torácico

Tabla 2 Etiologías más frecuentes del derrame pleural. [5]

Agentes físicos	**Neoplasias**
Traumatismo torácico	Mesotelioma
Quemadura eléctrica	Carcinomas
Radioterapia	Síndromes linfoproliferativos
Iatrogenia	Sarcomas
Fármacos	Mieloma
Nitrofurantoína	Otros
Bromocriptina	**Enfermedades inmunológicas**
Procarbacina	Artritis reumatoide
Dantrolene	Lupus eritematoso diseminado
Mitomicina	Lupus inducido por fármacos
Metronidazol	Enfermedad mixta del tejido conjuntivo
Propiltiouracilo	Espondilitis anquilopoyética
Practolol	Síndrome de Sjögren
Metisergida	Linfoadenopatía angioinmunoblástica
Metotrexato	Vasculitis de Churg-Strauss
Amiodarona	Granulomatosis de Wegener
Ergotamina	Fiebre mediterránea familiar
Bleomicina	Sarcoidosis
Minoxidil	Alveolitis alérgica extrínseca
Descenso de la presión oncótica	Aspergilosis broncopulmonar alérgica
Hepatopatía crónica	Rechazo postrasplante pulmonar
Síndrome nefrótico	**Enfermedad infradiafragmática y digestiva**
Hipoalbuminemia de otras causas	Rotura esofágica
Cardiovasculares	Escleroterapia de varices esofágicas
Insuficiencia cardíaca	Hernia transdiafragmática incarcerada
Tromboembolia pulmonar	Cirugía abdominal
Pericarditis constrictiva	Peritonitis
Obstrucción de la vena cava superior	Enfermedad inflamatoria intestinal
Procedimiento de Fontan	Enfermedad esplénica: rotura, infarto, angioma
Trombosis de la vena esplénica	Absceso subfrénico, hepático o esplénico
Rotura del aneurisma disecante aórtico	Obstrucción del tracto biliar
Embolia por colesterol	Pancreatitis y seudoquiste pancreático
Cirugía de *bypass* coronario	Síndrome de hiperestimulación ovárica
Postinfarto-pospericardiotomía	Síndrome de Meigs
Infecciones	Posparto
Bacterianas: neumonía o infección sistémica	Trasplante hepático
Tuberculosis	Ascitis de otras causas
Parasitosis	**Otros**
Micosis	Derrame asbestósico benigno
Virus: respiratorios, hepatitis, cardiotropos	Uremia
Otros gérmenes	Síndrome de las uñas amarillas
	Linfangio leiomiomatosis
	Histiocitosis X
	Atrapamiento pulmonar
	Mixedema
	Derrame pleural fetal
	Amiloidosis

Métodos de estudio de la enfermedad pleural

Historia clínica

La integración de variables clínicas, antecedentes, exploración física, pruebas analíticas básicas y las relacionadas con la sospecha clínica, permiten elaborar un diagnóstico pretoracentesis y solicitar los estudios pertinentes. [5]

Técnicas radiológicas

La radiografía de tórax suele objetivar el DP superior a 75 ml. Los DP pueden ser de distribución libre o lobulada, de localización típica o atípica (subpulmonar, cisural o mediastínico) y de cantidad variable. En caso de duda por DP de poca cantidad, conviene confirmar la existencia de LP libre mediante una radiografía simple en decúbito lateral afectado o una ecografía torácica. La Presencia de anomalías en el parénquima pulmonar ayuda a definir la sospecha diagnóstica. La tomografía computarizada (TC) en estos casos puede aportar información complementaria. [5]

Toracocentesis

El estudio del LP mediante toracocentesis se debe realizar siempre, excepto en los casos en los que la sospecha de DP secundario a determinados procesos subyacentes (p. ej., insuficiencia cardíaca) sea clara. Realizada por personal experimentado presenta escasa morbilidad. Sus complicaciones más frecuentes son la reacción vagal (10-14%) y el neumotórax (3-8%). No es imprescindible hacer una radiografía de tórax tras la toracocentesis salvo si se sospecha que se han producido complicaciones, como un neumotórax. [5]

Del LP obtenido se analiza el color, la apariencia (pus en el empiema, lechoso en el derrame lipídico o hemático en el hemotórax) y el olor (pútrido en las infecciones por microorganismos anaerobios, o amoniacal en el urinotórax). Un aspecto hemático es más probable en DP neoplásicos, por TEP o postraumático. En la Tabla 3 se muestra las determinaciones que habitualmente se solicitan en LP. [5]

Tabla 3 Estudio del líquido pleural o tejido de la biopsia pleural[5]

Muestras	**Toracocentesis diagnostica**	**Biopsia pleural**
Laboratorio bioquímica		
Bioquímica: proteínas glucosa, LDH, colesterol$_a$, triglicéridos$_a$, amilasa$_a$	Tubo seco o con heparina	
pH	Jeringa con heparina en anaerobiosis	
ADA$_a$, IFN-□$_a$, ANA$_a$, FR$_a$, otros$_a$	Tubo seco	
Células: recuento y fórmula leucocitaria, hematocrito$_a$	Tubo con EDTA (tubo tapón rosa o lila)	
Tejido en suero salino		
Microbiología		
Grama	Tubo sin heparina	
Cultivo aerobios y anaerobiosa	Botellas de hemocultivo	
Cultivo hongos$_a$	Tubo sin heparina	Tejido en suero salino
Baciloscopia y cultivo *Mycobacterium tuberculosisa*	Frasco con 100 ml sin heparina	Tejido en suero salino
Anatomía patológica$_b$		
LP para citología y otros estudios citológicos	Tubo heparinizado o citratado	
Tejido para histología		Tejido en formol o en fresco

LDH: lacticodeshidrogenasa; ADA: adenosina desaminasa; IFN-□ : interferón gamma; ANA: anticuerpos antinucleares; FR: factor reumatoide; EDTA: ácido etilendiamino-tetracético; LP: líquido pleural.
a Opcionales.
b Si se debe mantener horas sin procesar, conservar a temperatura ambiente.

Existen otros estudios para citologías y son los siguientes :

Parámetros bioquímicos.

Recuento y fórmula leucocitaria. Hematíes.

Cultivos.

Análisis citológico.

Biopsia pleural

Biopsia pleural transparietal o con aguja.

Toracoscopia.

Toracotomía.

Otros métodos de estudio[5]

Broncofibroscopia.

Ecografía torácica.

Tomografía computarizada.

Otros estudios. Según la sospecha diagnóstica, se pueden solicitar otros estudios, como los autoanticuerpos en suero, la ecografía Doppler de las extremidades inferiores, etc.

A pesar de las pruebas diagnósticas disponibles, en la mayoría de las series de pacientes con DP, un 5-10% de pacientes permanece con el diagnóstico de DP idiopático o de causa desconocida tras su estudio.

Liquido ascítico[20]

La ascitis es el acúmulo de líquido en la cavidad peritoneal. Cuando la cantidad de líquido es elevada, se manifiesta por aumento del perímetro abdominal; cuando es pequeña puede pasar desapercibida al paciente y apreciarse en la exploración física o pruebas de imagen (ecografía, TC).

Causas de Ascitis

a. ***Trasudados***

- Cirrosis y otras hepatopatías que cursan con hipertensión portal.
- Hipoalbuminemia de otro origen (síndrome nefrótico, malnutrición, etc)
- Cardiopatías: sobre todo, pericarditis constrictiva y lesiones tricuspídeas; en ocasiones aparece ascitis en la insuficiencia cardiaca grave con "anasarca", junto a derrame pleural y edemas.

b. ***Exudados***

- Infecciones: Tuberculosis, peritonitis bacteriana espontánea, otras peritonitis (ej, perforación intestinal)
- Tumores: Carcinomas (sobre todo de ovario, páncreas y tubo digestivo), linfomas, tumores primarios del peritoneo (mesoteliomas, mixomas)
- Síndrome de Budd-Chairi: aunque podría clasificarse como un trasudado, pues se debe a un proceso hemodinámico, típicamente cursa con una concentración elevada de proteínas, como los exudados. A veces también las cardiopatías cursan con ascitis con elevado contenido de proteínas.

- Enfermedades pancreáticas: pancreatitis aguda, pseudoquiste roto.
- Otras: Fiebre mediterránea familiar, LES, hipotiroidismo, etc.

c. ***Hemoperitoneo***

- Traumatismos abiertos o cerrados, a menudo con rotura hepática o esplénica
- Diátesis hemorrágicas

d. ***Ascitis quilosa***

- Es poco frecuente y su etiología es variada: tumores con afectación ganglionar, cirrosis (raro), etc.

Las causas más frecuentes son las hepatopatías (80%), seguidas de los tumores (10%). Hay que tener presente que con cierta frecuencia se da una combinación de causas. Por ejemplo, sobre una ascitis cirrótica se desarrolla una infección (peritonitis); o un paciente con un tumor desarrolla ascitis en relación con infiltración del peritoneo (carcinomatosis peritoneal) y además afectación hepática metastásica.

1. Características macroscópicas[19]

Normalmente la cavidad peritoneal contiene de 75 a 100 ml de líquido claro, de color pajizo, que facilita la lubricación de la membrana. En las ascitis se acumula líquido dentro de la cavidad peritoneal que puede presentar, según la causa, diversos aspectos. En la peritonitis infecciosa presenta un aspecto turbio o purulento. Puede ser hemorrágico en neoplasias, tuberculosis, pancreatitis y traumatismos. En la obstrucción linfática por trauma, neoplasias, tuberculosis, filariasis y anormalidades congénitas es quiloso.

2. Características químicas*[20]*

2.1. Proteínas

El líquido peritoneal normal es pobre en proteínas (< 2 g/dl). El contenido en proteínas del líquido ascítico es un criterio fundamental a la hora de clasificarlo como trasudado o exudado. La prueba cualitativa de Rivalta es poco exacta y siempre se debe realizar una determinación bioquímica.

Los trasudados se deben a la salida de líquido desde los sinusoides hepáticos y los capilares intestinales al espacio peritoneal, por lo tanto son ultrafiltrados del plasma y su contenido en proteínas suele ser relativamente bajo (< 3 g/dl en el 80 % de los casos).

Los exudados se producen por exudación de líquido por el propio peritoneo y su contenido en proteínas suele superar los 3 g/dl, aunque no de forma obligada. Por lo tanto, es necesario disponer de un criterio más discriminativo entre trasudado y exudado. Aparte de la información proporcionada por otros parámetros (Tabla 7.1), se ha establecido que el gradiente plasma-ascitis de albúmina es un criterio más discriminativo. Un gradiente superior a 1,1 g/dl es indicativo de trasudado, especialmente de ascitis cirrótica, mientras que si está por debajo de este límite indica exudado. Sin embargo, en los trasudados secundarios a síndrome de Budd-Chiari, el gradiente puede ser inferior a 1,1 g/dl debido a que el líquido ascítico es más rico en proteínas que en la cirrosis.

La fibronectina aumenta en la ascitis maligna. La β-2-microglobulina se eleva en los derrames causados por hemopatías.

2.2. Enzimas

- Colinesterasa. Desciende en los trastornos hepáticos, pues es en el hígado donde se sintetiza, llegando a un nivel inferior a 600 U.I./l y se incrementa en la tuberculosis o en caso de neoplasias.
- Lactato-deshidrogenasa (LDH). Como en el derrame pleural, se halla elevada en los exudados ascíticos (>200 U.I./l) de la misma manera que la razón líquido ascítico/suero es superior a 0,6. Se eleva en derrames neoplásicos y de forma leve en los inflamatorios. Sus cinco isoenzimas aumentan en la ascitis maligna, siendo la LDH-2 la de mayor especificidad diagnóstica.
- Fosfatasa alcalina. Se observa en derrames asociados a cáncer ovárico.
- Amilasa y lipasa. La elevación de ambas es consecuencia segura de la presencia de un proceso pancreático (pancreatitis, tumores y traumatismos). El incremento aislado de la primera sugiere otros procesos extrapancreáticos, fundamentalmente tumorales (neoplasias ginecológicas, quiste ovárico, carcinoma pulmonar, etc.).

- Adenosín-desaminasa (ADA). Es útil para el diagnóstico de peritonitis tuberculosa, en la que aumenta por encima de 43 UI.

2.3. Densidad

Es paralela a la concentración proteica en todos los casos citados, presentando los trasudados valores inferiores a 1,016.

2.4. pH

El pH del liquido peritoneal del sujeto sano es superior a 7.35, tal como también sucede en los derrames hemáticos y en el exudado de la cirrosis hepática. Por otro lado, tanto en las peritonitis espontáneas (p.e. cirrosis), como en las secundarias, se produce un descenso de estos valores, lo que parece deberse al aumento del metabolismo anaerobio. Asimismo están disminuidos en la carcinomatosis peritoneal y en la peritonitis tuberculosa. Otro parámetro de interés es el gradiente del pH entre la sangre arterial y el líquido ascítico, que adquiere valor diagnóstico cuando es superior a 0,10.

2.5. Lípidos

Su incremento ocasiona la ascitis quilosa, que es secundaria a obstrucción linfática de cualquier etiología, que en la actualidad suele ser un linfoma. Tienen una alta concentración en triglicéridos y baja en colesterol.

2.6. Lactato

Suele ser inferior a 25 mg/dl y se eleva en las mismas situaciones en las que desciende el pH. También es útil el gradiente sangre/ascitis cuando supera los 15 mg/dl.

3. Elementos celulares[19]

3.1. Neutrófilos

Como los procedimientos microbiológicos son lentos y presentan muchos falsos negativos, su cuantificación se hace esencial en las peritonitis bacterianas espontáneas que complican la cirrosis, caracterizadas por no presentar una fuente primaria de infección.

Normalmente, en ausencia de infección, los leucocitos no superan los 300/µl y predominan los linfocitos, siendo la proporción de polimorfonucleares inferior al 25 %. Si se supera este porcentaje se considera que existe infección, aunque hay casos en que aun así el líquido se mantiene estéril. Más específica es la cantidad de neutrófilos, que es superior a los 250/µl en los procesos sépticos, dato definitivo si se acompaña de clínica. No obstante, los casos con más de 250/µl pero sin síntomas (ascitis neutrofílica) han de considerarse también como peritonitis bacteriana y se deben tratar como tales.

3.2. Linfocitos

Predominan en la tuberculosis, superando el 70 %. Pueden también verse incrementados en las neoplasias.

3.3. Células mesoteliales

Pueden aumentar sobre todo en procesos extraperitoneales como en la insuficiencia cardiaca congestiva o el síndrome nefrótico.

3.4. Eritrocitos

Muchas enfermedades, además de los traumatismos, pueden presentarlos elevados en el líquido peritoneal. Dignas de mencionar son las neoplasias, la insuficiencia cardiaca congestiva y la peritonitis tuberculosa.

4. Estudios microbiológicos[20]

Siempre que se realice una paracentesis diagnóstica se deben recoger muestras para microbiología. El rendimiento aumenta cuando se hace la inoculación directamente en frascos de hemocultivo, ya que las bacterias suelen ser escasas y dejan de ser viables en el tubo al cabo de pocas horas.

En la peritonitis bacteriana espontánea (PBE) del cirrótico la positividad de los estudios bacteriológicos no supera el 70%. De ahí la necesidad de tratar las ascitis neutrofílicas. Por el contrario, hay casos con bacteriología positiva pero sin neutrofilia (bacterioascitis). Sólo el 38 % de estos casos evolucionan a PBE y por lo tanto se puede mantener una actitud expectante. Si se sospecha peritonitis tuberculosa se deben realizar cultivos en medios específicos e investigar la presencia de ADN micobacteriano, ya que la tinción de Ziehl-Neelsen raras veces es positiva.

Tabla 4. El líquido ascítico en el diagnóstico diferencial. [20]

Causa	Aspecto	Proteínas (g/dl)	Gradiente albumina plasma/ascitis	Leucocitos/µl	Otros datos
Cirrosis	Claro. Amarillo pálido o intenso si hay ictericia.	< 2,5 (80 %)	> 1,1	< 300, predominio linfocitario	LDH < 60 % plasma
Neoplasia	Variable: pajizo, hemático, quiloso...	> 2,5 g/dl	< 1,1	Variable en cantidad y tipo celular	LDH > 60 % plasma Citología
Peritonitis bacteriana espontanea	Variable: opalino, turbio, raras veces purulento	< 2,5 g/dl	> 1,1	> 250 PMN	PH < 7,35
Peritonitis secundaria	Turbio o purulento	> 2,5 g/dl	< 1,1	> 250 PMN (generalmente > 10.000)	Flora múltiple
Peritonitis tuberculosa	Variable: pajizo, quiloso o hemorrágico	> 2,5 g/dl	> 1,1 (puede ser menor en cirróticos)	> 100.000 Predominio linfocitario	ADA> 45 UI./ml Cultivos específicos ADN micobacteriano
Insuficiencia cardiaca congestiva	Claro, amarillo pálido	> 2,5 g/dl	> 1,1 (inconstante)	< 1000, abundan células mesoteliales	
Pancreatitis	Turbio o hemorrágico. Raras veces quiloso	> 2,5 g/dl	< 1,1	Variable en cantidad y tipo celular	Amilasa y lipasa

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio: descriptivos de corte transversal.

Población y tamaño de la muestra:

La población serán todos los/las pacientes hospitalizados en los diferentes servicios del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez a quienes se les realiza estudio citológico de líquidos pleurales y peritoneales en el periodo de estudio.

Muestra:

No habrá muestreo puesto que se estudiará a todos los pacientes ingresados en los diferentes servicios del HRCG durante el año 2011.

Criterios de inclusión:

Total de muestras enviadas para citología de pacientes ingresados en los servicios de medicina interna y cirugía del HRCG y que son recibidas en el servicio de patología.

Criterios de exclusión: reporte de estudios citológicos y que por alguna razón (decisión medico tratante o familiar) fueron omitidas de este Hospital.

Resultados de otro centro hospitalario ingresados en este hospital.

Caso de revisión de láminas.

Paciente que se les realizo muestra para citología en emergencia y no ingreso.

Procedimiento de recolección de la Información:

Inicialmente se pedirá consentimiento a la dirección del hospital. La fuente de Información será secundaria, a través de libros de ingreso y egreso, estadísticas de patología, y los expedientes clínicos. Posteriormente se procederá a revisar las estadísticas del departamento de Patología del Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, del año 2011. Luego se solicitaran los expedientes clínicos de pacientes que cumplan los criterios de inclusión.

El instrumento de recolección de datos será una ficha previamente elaborada para recolectar los datos los expedientes clínicos y/o resultados citológicos.

Plan de Tabulación y análisis estadístico:

La información será procesada y ordenada en software SPSS versión 18.0. Las variables numéricas se analizaran en tablas de frecuencia y porcentaje.

Aspectos éticos

Se solicitará autorización para el uso de las estadísticas hospitalarias.

Plan de Análisis

Edad – Primer Diagnostico
Sexo --- Diagnostico clínico
Edad—Exámenes complementarios
Edad --- Diagnostico Citológico
Diagnostico Clínico – Tipo de Derrame
Diagnostico clínico --- Citopatológico

Operacionalización de variables

Variable	Definición	valor
Edad	Tiempo en años que ha vivido un individuo desde su nacimiento hasta la fecha actual.	Joven16 -30 Adulto 31-57 Adulto mayor 58- a mas
Sexo	Característica fenotípica que diferencia al macho de la hembra.	Masculino femenino
Manifestaciones clínicas	Signos y síntomas que producen la enfermedad en el paciente.	Se especificará
Tipo de derrame	Sitio anatómico en el cual se encuentra el derrame o efusión.	Pleural Peritoneal
Clasificación del derrame		Exudado Trasudado
Tiempo de evolución de la Enfermedad	Tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta la fecha actual	Se especificará
Exámenes complementarios	Estudios que ayudan a realizar el diagnóstico	TAC USG Resonancia Magnética
Diagnóstico clínico	Características clínicas de la enfermedad	Se especificará
Diagnóstico citotológico	Características microscópicas de los líquidos examinados.	Se especificará

RESULTADO

En el estudio se consideró inicialmente la inclusión de 101 pacientes, sin embargo solamente se captaron 70 ya que por debilidades del sistema de información se detectó duplicidad de algunos, y expedientes que no coincidieron con el registro de patologías.

De acuerdo al procesamiento y tabulación de los datos se presenta a continuación los siguientes resultados.

Según el primer objetivo los adultos de 30 – 59 años representan el mayor porcentaje con 44.3% frente a 22.9% que corresponde al grupo de 16 – 29 años.

Con respecto al género el sexo femenino presenta el porcentaje más elevado con el 68.6%.

En relación al diagnostico clínico numero uno los resultados presentan el mayor porcentaje en las encuestas clasificadas como neoplásicas con un 70%.

De acuerdo a las causas especificas de los diagnósticos clínicos no neoplásicas se observa que las neumonías representan el 22.4% y los derrames pleurales con 20.1%.

Con respecto a las causas de cada diagnostico clínico neoplásico la mayor recurrencia la representa carcinoma del tracto gastrointestinal con 33.3% y el cáncer del pulmón con 19%.

De manera particular los diagnósticos citológicos según negatividad de células malignas estas representan un 75.7%. Los positivos el 18.5%, con un bajo porcentaje de muestras inadecuadas 5.8%

De acuerdo a la relación edad versus diagnostico clínico el grupo de 30 a 59 años es el que aporta el mas alto porcentaje con el diagnostico clínico neoplásico. Los otros grupos considerados revelan un porcentaje menor.

Con respecto a la relación edad-tipo de derrame el mayor porcentaje corresponde al derrame pleural en la edad de 30 a 59 años. Seguido de las efusiones peritoneales en el grupo de edad mayores de 60 años.

Los exámenes complementarios mayormente utilizados en el diagnostico fueron los ultrasonidos.

La relación edad versus diagnostico citológicos los resultados revelan que en el grupo de 30a 59 años el mayor porcentaje corresponde a las citologías negativas 40%. En en el mismo grupo se observa con mayor frecuencia las citologías positivas, aunque no supera a las negativas. Igualmente en la edad del adulto mayor.

La relación sexo y diagnósticos citológicos revela que las mujeres aportan el mayor porcentaje de positividad de células malignas con un 77% frente a 23% en los hombres.

Se observa en el estudio que de los 21 casos (30%) diagnosticados clínicamente como neoplasias el 12 (23 %) resultaron negativas para células malignas frente al 62 % que resultaron positivas.

En el caso del diagnostico clínico no neoplásico el 77% resultaron negativos para células malignas, frente al 38% que si fueron positivas.

Según la encuesta se recopilo la información de que la mayor demanda de estudios complementarios fueron los ultrasonido 60% en las edades mayores de 60 años.

Cabe mencionar que hubieron varios Diagnostico clínicos , pero solo se tomo el primero como punto de referencia, sin embargo en el segundo diagnostico clínico no neoplasicos prevaleció los derrames pleurales 38% y en segundo lugar las anemias 24%.y en la Neoplasicas el cáncer de Hígado y pulmón 22% respectivamente.

ANALISIS DE RESULTADO

De acuerdo a los objetivos planteados en el presente estudio se procede a señalar el comportamiento de sus variables de la siguiente manera:

A la mayoría de los pacientes pertenecen al grupo etáreo de 30 a 59 años, se les indicó citologías según criterio medico, siguiéndole en el orden el grupo etáreo mayor de 60 años. La cual indica que estos grupos son los que mayor acuden a las unidades de salud y que presentan algún padecimiento que inducen a la prescripción de esos exámenes.

Según género el sexo femenino fue el que aporta el mayor porcentaje. Lo cual se debe seguramente a que las mujeres son las que con mayor frecuencia acuden a los establecimientos de salud.

Esto sugiere que los hombres no asumen el abordaje de sus problemas de salud y por ende las prescripciones menores.

Con respecto al primero diagnostico clínico según causa en pacientes con citologías pleurales y peritoneales más del 50% corresponden a las no neoplásicas. Lo cual indica que no corresponden a una precisión diagnostica clínica del médico, puesto que dentro de las causas no neoplasicas revela un alto porcentaje para las citologías positivas para celulas malignas por lo cual hay que realizar u buen abordaje de la historia clínica y Examen físico orientado al problema de salud para garantizar una mejor calidad de atencion y no esperar que el patólogo emita su diagnostico Citológico para tomar decisión en la conducta a seguir.

De los diagnósticos clínicos no neoplásicos estudiados las neumonías ocupan la mayor frecuencia, siguiéndole en orden de secuencia los derrames pleurales. En tanto que en los diagnósticos clínicos neoplásicos el cáncer del tracto gastrointestinal es la primera causa, mientras que el Cáncer de del pulmón se ubica en el segundo lugar. Esto tiene relación con la literatura médica y según estudios realizados en otros países , en donde refiere n que las causas no neoplasicas predominantes son los derrames y en las los neoplásicos que atacan el sistema digestivo y pulmón.

Con respecto al diagnostico citológicos de las muestras pleurales y peritoneales en pacientes hospitalizados en el HRCG, los resultados positivos son los de mayor frecuencia. Un mínimo porcentaje corresponden a las muestras indeterminadas.

De acuerdo a la relación en las variables edad y tipos de resultados (neoplásicos y no neoplásicos) se observa que el grupo de 30 a 59 años es el que presenta los mayores resultados tanto en el diagnóstico neoplásico como el no neoplásico. En el orden continúan el grupo de adultos mayores.

La variable de resultados no neoplásicos relacionado con la edad presenta 40.8 y al mismo grupo de 30 a 59 años como el que mayor aporte ha generado. Igualmente sigue en ese orden los adultos mayores lo cual indica que estos adultos mayores se inclinan a un deterioro en su calidad de vida. En ambas variables el aporte es alto en el grupo de 30 a 59 años.

Según edad y tipo de derrame o efusión pleural y peritoneal la edad que aporta mas es 30 a 59 años y el mayor porcentaje corresponde a derrames pleurales, coincidiendo con los diagnósticos clínicos no neoplasicos según causas que son la segunda causa.

La relación del sexo y positividad del diagnostico citológicos en muestras pleurales y peritoneales en pacientes hospitalizados en el HRCG en el año 2011, revelan que el sexo femenino es el que presenta el mayor porcentaje de diagnostico tanto positivo como negativo. En el caso de los hombres el diagnostico positivo siempre es menor.

En cuanto a la edad relacionada con el diagnostico citológicos de muestras pleurales positivas en pacientes hospitalizados los resultados corroboran los hallazgos de la variable primeros diagnósticos clínicos.El grupo de 30 a 59 años es el quien brinda los mayores aportes tanto en los resultados positivos como negativos. Esto es un indicador que apunta hacia la calidad de vida de estas edades.

La concordancia clínica y citopatológica de las efusiones pleurales y peritoneales en las muestras analizadas en el diagnostico clínico no neoplásico expresa el mayor porcentaje en los resultados. Esto se relaciona con la positividad de células malignas que también es menor.

CONCLUSIONES

1. No existe relación entre el diagnostico clínico y los resultados citológicos, lo cual sugiere que no se agota un adecuado examen físico y una optima historia clínica y el juicio dado por la experiencia.

2. Definitivamente los grupos mas afectados según los resultados son los grupos de 30 a 59 años.

3. La citología continúa siendo una prueba diagnóstica sencilla y de gran valor en el Diagnostico de las Neoplasias.

RECOMENDACIONES

1. Desarrollar la valoración clínica a través de la actualización sistemática del personal médico, esto incluye sensibilización.
2. Fomentar las metodologías de autoaprendizajes que incluya análisis de casos para complementar la educación permanente.
3. Monitoreo por parte de la Gerencia de los servicios para mejorar el desempeño.

REFERENCIAS

1. García-Ureta E. Citología de los derrames cavitarios. X Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica. Del 1 al 30 de noviembre de 2009. ISBN: 978-84-692-76778
2. Nguyen GK. Essentials of fluid cytology. First edition. Edmonton, Alberta, Canada. 2010.
3. Kinasewitz GT. Transudative effusions. Eur Respir J 1997; 10: 714-718.
4. Longo DL. Approach to the patient with cancer. Chap. 66. In: Kasper DL, editors. Harison's Principles of Internal Medicine. 16th edition. New York: McGraw-Hill. 2005.
5. Villena Garrido V, et al. Diagnóstico y tratamiento del derrame pleural. Arch Bronconeumol 2006; 42 (7): 349-372.
6. Heffner JE, Klein JS. Recent advances in the diagnosis and Management of malignant pleural effusion. Mayo Clin Proc 2008; 83 (2): 235-250.
7. Golshan M, et al. Common causes of pleural effusion in Referral Hospital in Isfahan, Iran 1997-1998. Asian Cardiovascular & Thoracic Annals 2002; 10 (1): 43-46.
8. Depratí M. Actualización: Ascitis en la practica ambulatoria. Evid Actual Pract Ambul 2005; 8: 120-123.
9. Mohanty SK, Dey P. Serous effusions: diagnosis of malignancy beyond cytomorphology. An analytic review. Postgrad Med J 2003; 79: 569-574.
10. Assi, et al. Citologically proved malignant pleural effusions: Distribution of transudates and exudates. CHEST 1998; 113: 1302-1304.
11. Hernández A, et al. Efusión pleural maligna: estudio histopatológico de 75 casos consecutivos con correlación clínica e histológica. Gac Méd Caracas 2001; 109 (4): 514-525.
12. Golshan M, et al. Common causes of pleural effusion in Referral Hospital in Isfahan, Iran 1997-1998. Asian Cardiovascular & Thoracic Annals 2002; 10 (1): 43-46.
13. Lopez-Segundo E, Salazar-Lezama MA. Métodos diagnósticos en el derrame pleural maligno: Revisión de casos de 1992-2000. Rev Inst Nal Enf Resp Mex 2003; 16 (2): 70-73.
14. Karoo ROS, et al. How valuable is ascitic cytology in the detection and Management of malignancy? Postgrad Med 2003; 79: 292-294.
15. Bielsa et al. Rentabilidad del estudio citológico del líquido pleural en el derrame maligno. Anales de Medicina Interna 2008; 25 (4): 171-177.

16. Dagli AF, et al. Cytopatologic diagnosis in pleural effusion and cyto-histopathologic correlation. Turkish Journal of Pathology 2011; 27 (1): 12-16.
17. Kinasewitz GT. Transudative effusions. Eur Respir J 1997; 10: 714-718.
18. Porcel JM, Light RW. Diagnostic approach to pleural effusions in adults. American Family Physicains 2006; 73 (7):1211-1220.
19. Chuaqui B, González S. Manual de Patología General. Universidad Católica de Chile.
20. Govantes Betes J. MANUAL NORMON. Octava Edición. Madrid, España: Laboratorios Normon, S.A. 2006. **http://www.normon.es/media/manual_8/capitulo_07.pdf**

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Concordancia clínica y citopatológica de efusión pleural y peritoneal en muestras enviadas al departamento de Patología, Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, en el año 2011.

I.Datos generales:

1. No. ficha:_____
2. No. Expediente:_____
3. No. de muestra:_____
4. Edad (años cumplidos):_____
5. Sexo: a) Femenino b) Masculino
6. Procedencia: a) Urbano b) Rural

II. Hallazgos patológicos:

8. Diagnóstico clínico:_____

_____

9. Tipo de derrame o efusion:
    a) Pleural
    b) Peritoneal
10. Clasificacion del derrame o efusion:
    a) Exudado
    b) Trasudado
11. Examenes complementarios:
    a) USG
    b) TAC
    c) Resonancia magnética

12. Diagnóstico citológico:_____

Cuadro Nº 1

Distribución de pacientes según Grupos etareos según estudio en el HRCR año 2011.

Edad	Frecuencia	Porcentaje %
Joven 16-29	16	22.9
Adulto 30-59	31	44.3
Adulto mayor 60+	23	32.9
Total	70	100.0

fuente: Expedientes clínicos y registros de patología

Cuadro Nº 2

Distribución de pacientes según Sexo según estudio en el HRCG año 2011.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje %
Femenino	48	68.6
Masculino	22	31.4
Total	70	100.0

Fuente: Expediente Clínico y registros de Patología

Cuadro Nº 3

Primer Diagnostico Clínico según causas en pacientes con citologías Pleurales y peritoneales en el HRCG año 2011.

diagnostico Clínico	Frecuencia	Porcentaje %
no neoplasica	49	70.0
neoplasica	21	30.0
Total	70	100.0

Fuente: Expediente Clínico y registros de Patología

Cuadro Nº 4

Causas mas frecuentes de los diagnósticos clínicos no neoplásicas en pacientes del HRCG año 2011.

no neoplasias	Frecuencia	Porcentaje %
neumonía	11	22.4
derrame pleural	10	20.4
hepatopatía cronica no alcohólica	7	14.3
otras	21	42.8
total	49	100.0

Fuente: Expediente Clínico y registros de Patología

Cuadro Nº 5

Causas de los diagnósticos clínicos neoplasicas en pacientes hospitalizados del HRCG año 2011.

neoplasicas	Frecuencia	Porcentaje
Ca TGI	7	33.0
Ca de pulmón	4	19.0

Fuente: Expediente Clínico y registros de Patología.

Cuadro Nº 6

Diagnostico Citológico de muestras Pleurales y Peritoneales en pacientes hospitalizados del HRCG año 2011.

citologías	Frecuencia	Porcentaje
negativo	53	75.7
positivo	13	18.6
inadecuado	4	5.8
total	70	100.0

Fuente: Expediente Clínico y registros de Patología.

Cuadro Nº 7

Relación entre la Edad de los Pacientes y el primer Diagnostico clínico no neoplasico en HRCG año 2011

Edad	No neoplasicos	
	No	%
16-29	13	26.5
30-59	20	40.8
mas de 60	16	32.7
total	49	100

Fuente: Expediente Clínico y registros de Patología.

Cuadro Nº 8

Relación entre la Edad de los Pacientes y el primer Diagnostico clínico neoplasico en HRCG año 2011

Edad	Neoplasicos	
	No	%
16-29	3	14.3
30-59	11	52.4
mas de 60	7	33.3
total	21	100

Fuente: Expediente Clínico y registros de Patología.

Cuadro Nº 9

Relación entre la edad del Paciente y Tipo de Derrame o efusiones pleurales y Peritoneales en el HRCG año 2011.

edad	Tipo de derrames					
	Pleural		Peritoneal		Total	
	No	%	No	%	No	%
16-29	8	22.2	8	23.5	16	22.9
30-59	17	47.2	14	41.2	31	44.3
60 a mas	11	30.6	12	35.3	23	32.9
Total	36	100	34	100	70	100

Fuente: Expediente Clínico y registros de Patología.

Cuadro Nº 10

Relación según sexo y el Diagnostico Citológico de muestras pleurales y peritoneales en pacientes Hospitalizados en el HRCG en el año 2011.

	negativo para celulas malignas		Positivo Para celulas malignas		Inadecuado		Total	
sexo	No	%	No	%	No	%	No	%
femenino	35	66	10	77	3	75	48	68.6
masculino	18	34	3	23	1	25	22	31.4
total	53	100	13	100	4	100	70	100

Fuente: Expediente Clínico y registros de Patología.

Cuadro Nº 11

Relación entre la edad y exámenes complementarios mas utilizados en pacientes del Presente Estudio del HRCG en el año 2011-

	Exámenes complementarios						Total	
	U/S		TAC		No Tiene			
Edad	No	%	No	%	No	%	No	%
16-29	12	29.3	1	33.3	1	20	16	22.9
30-59	14	34.1	2	66.7	1	20	31	44.3
mas de 60	15	36.6	0	0	3	60	23	32.8
total	41	100	3	100	5	100	70	100

Fuente: Expediente Clínico y registros de Patología.

Cuadro Nº 12

Relación según edad y diagnostico Citológico de muestras pleurales y peritoneales en pacientes Hospitalizados en el HRCG en el año 2011.

Edad	negativo para celulas malignas		Positivo Para celulas malignas		Inadecuado		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
16-29	14	26	1	7.7	1	25	16	22.9
30-59	21	40	7	54	3	75	31	44.3
60 a mas	18	34	5	39	0	0	23	32.9
total	53	100	13	100	4	100	70	100

Fuente: Expediente Clínico y registros de Patología.

Cuadro Nº 13

Relación entre el diagnostico Clínico Cancerígeno y Tipo de Derrame o efusiones pleurales y peritoneales en Pacientes Hospitalizados en el HRCG en el año 2011.

Diagnostico Clínico	Tipo de derrames					
	Pleural		Peritoneal		Total	
	No	%	No	%	No	%
Neoplasico	7	19.4	14	41.2	21	30
No neoplasico	29	80.6	20	58.8	49	70
Total	36	100	34	100	70	100

Fuente: Expediente Clínico y registros de Patología.

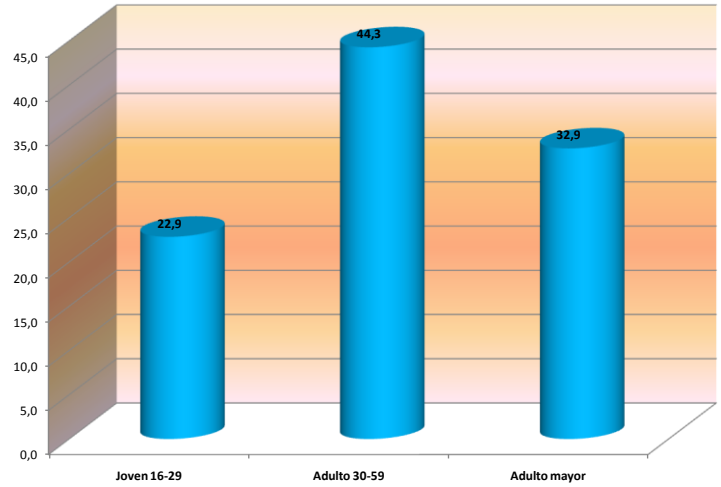
Cuadro Nº 14

Concordancia clínica y citopatológica de efusión pleural y peritoneal en muestras enviadas al departamento de Patología, Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, en el año 2011.

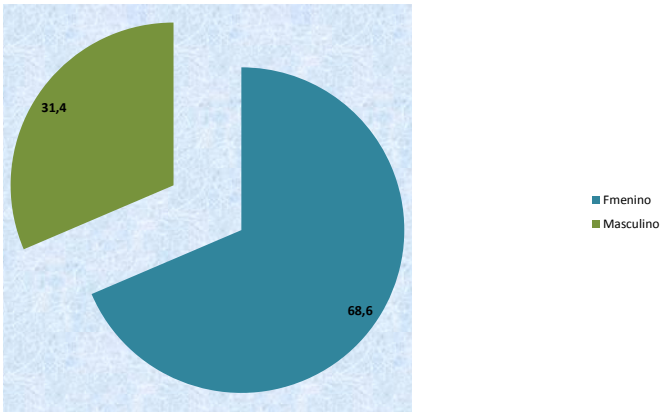
Diagnostico clinico	negativo para celulas malignas		Positivo Para celulas malignas		Inadecuado		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
neoplasico	12	23	8	62	1	25	21	30
no neoplasico	41	77	5	38	3	75	49	70
total	53	100	13	100	4	100	70	100

Fuente: Expediente Clínico y registros de Patología.

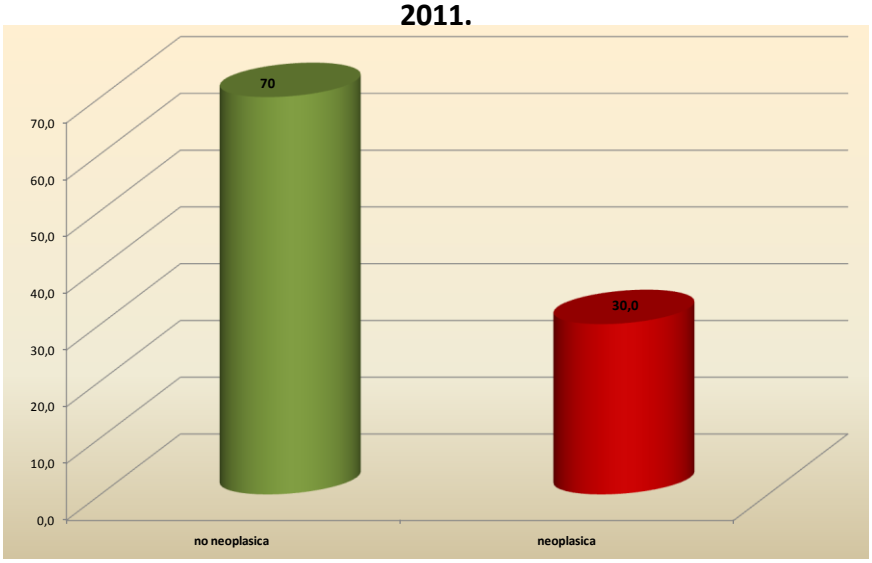
Distribución de Pacientes según grupos etareos HRCG año 2011-

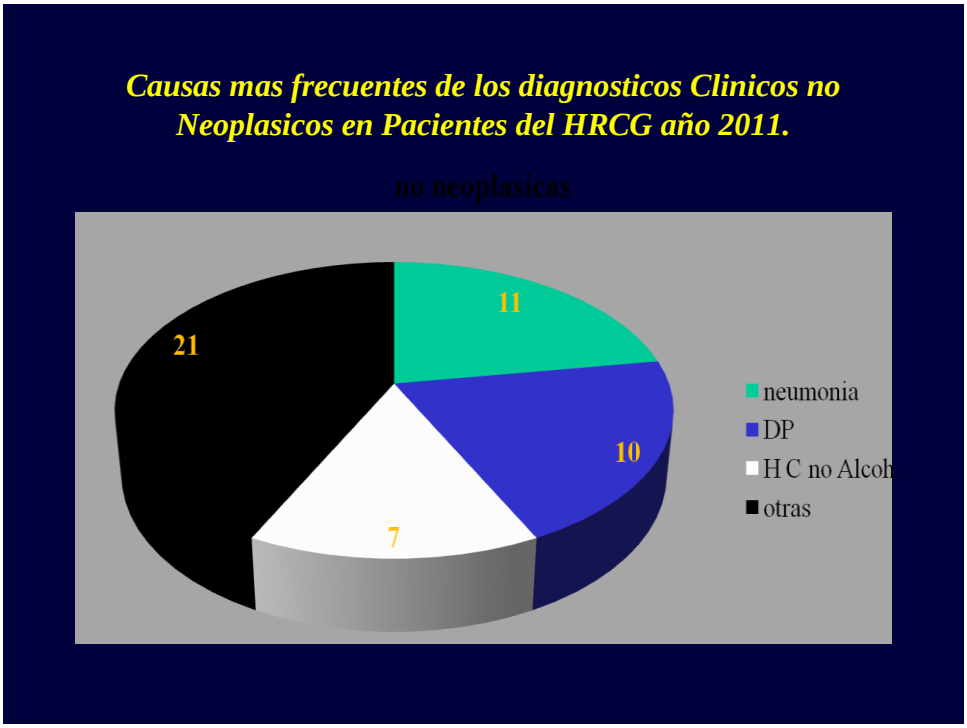


Distribución de pacientes según Sexo según estudio en el HRCG año 2011.

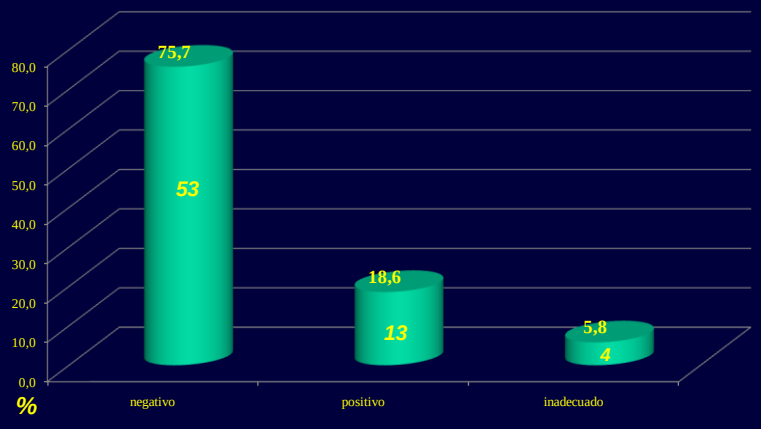


Primer Diagnostico Clínico según Causa en el HRCG en el año 2011.

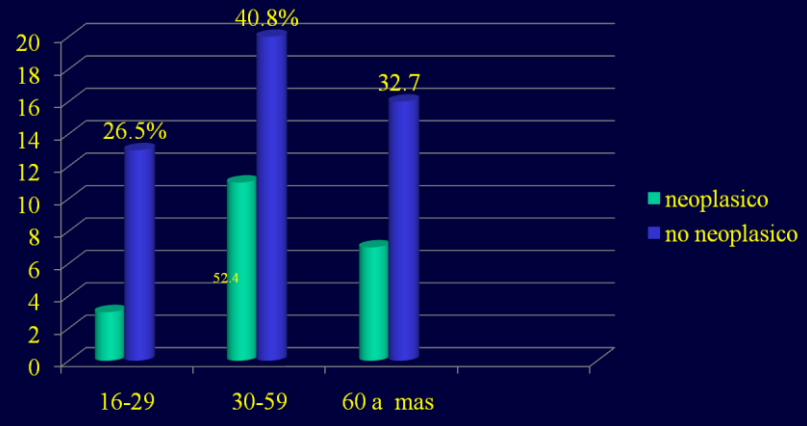




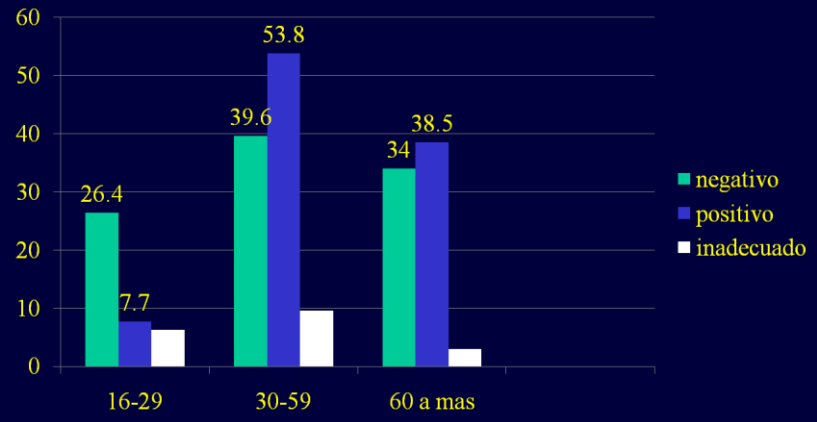
Diagnostico Citológico de muestras Pleurales y Peritoneales en pacientes hospitalizados del HRCG año 2011.



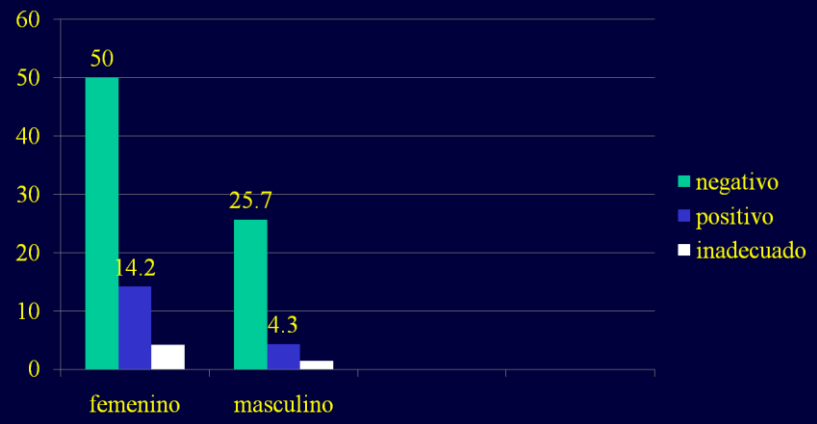
Relación de las edades de los pacientes y el primer Diagnostico clínico y clasificados en neoplasias y no neoplasias en el HRCR en el año 2011.



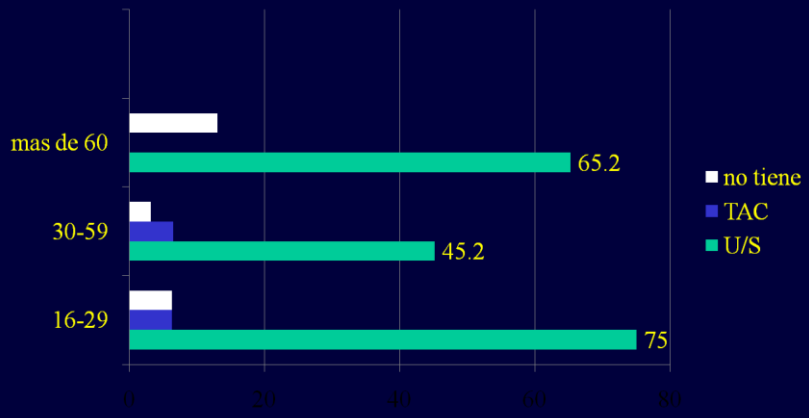
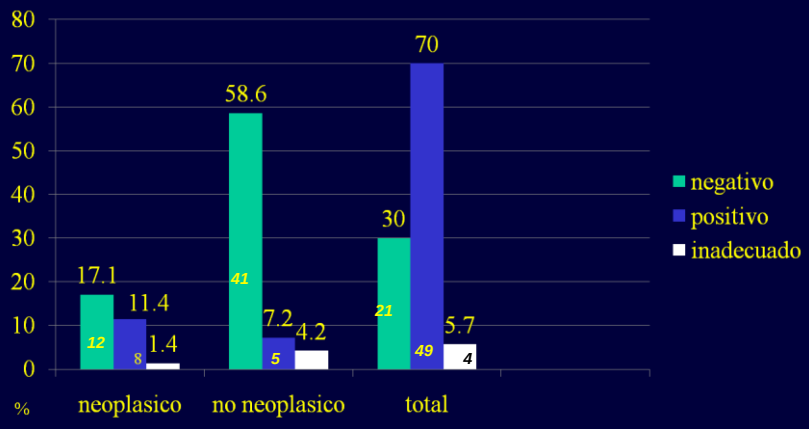
Relación según edad y diagnostico Citológico de muestras pleurales y peritoneales en pacientes Hospitalizados en el HRCG en el año 2011.



Relación según sexo y el Diagnostico Citológico de muestras pleurales y peritoneales en pacientes Hospitalizados en el HRCG en el año 2011.



Relación entre la edad y exámenes complementarios mas utilizados en pacientes del Presente Estudio del HRCG en el año 2011-



Concordancia clínica y citopatológica de efusión pleural y peritoneal en muestras enviadas al departamento de Patología, Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, en el año 2011.