

11227  
79  
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL REGIONAL "10. DE OCTUBRE"

I.S.S.S.T.E

INCIDENCIA DE DERRAME PLEURAL EN EL  
HOSPITAL REGIONAL "10. DE OCTUBRE"

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

T E S I S D E P O S T G R A D O

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN

M E D I C I N A  
I N T E R N A

PRESENTA

DR. ALFREDO VALENZUELA PLATA

MEXICO, D.F., 1991

Aceros Nacionales No. 9 Ampliación Vista Hermosa.  
Tlalnepantla Edo. de Mex.





Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N D I C E

RESUMEN .....	i
SUMMARY .....	ii
INTRODUCCION .....	1
OBJETIVOS .....	8
MATERIAL Y METODOS .....	8
RESULTADOS Y ANALISIS .....	10
DISCUSION .....	15
CONCLUSIONES .....	17
BIBLIOGRAFIA .....	18

## R E S U M E N

Se realizó un estudio retrospectivo de 91 pacientes con diagnóstico de derrame pleural ingresados al servicio de Medicina Interna del Hospital Regional 1o. de Octubre ISSSTE - durante el periodo comprendido entre junio de 1990 a septiembre de 1991.

El objetivo del presente estudio es conocer cual es la incidencia de derrame pleural en nuestro hospital, así como determinar cuales son las causas más frecuentes que originan derrame pleural y los métodos de estudio utilizados para determinar la etiología del derrame pleural.

Encontramos que las principales causas de derrame pleural son insuficiencia renal crónica (28.5%); insuficiencia cardiaca (23%) y neumonía (14.2%).

Con respecto a los estudios de laboratorio los más utilizados son la determinación de glucosa, proteínas y gases en líquido pleural; siendo nuestros valores encontrados en estas determinaciones similares a los reportados en la literatura universal.

Unicamente en 3 pacientes (3.2%) no se llegó a ningún diagnóstico.

## S U M M A R Y

A restropective study of 91 patients with pleural efusion was done in The Medical Ward of the Regional Hospital "1o. de octubre", I.S.S.S.T.E. during june 1990 to september 1991.

The main purpose of this study was to determine the etiology, frecueny and principal laboratory studies employed.

It was found that in 28.5% of the cases the etiology - was chronic renal insufficiency in 23% congestive heart -- failure and in 14.2% postneumonic. The laboratory studies mo ve often used in pleural fluid were: glucose turnover, pro- tein content and acid base studies.

In only 3 patients (3.2%) no diagnosis was reached at - the moment. The laboratory results are in keeping with the - reported in current literature.

## I N T R O D U C C I O N

La cavidad pleural es un espacio potencial, el cual se encuentra entre la pleura visceral que cubre la superficie total del pulmón incluyendo las fisuras interlobares y la pleura parietal la cual cubre la superficie interior de la capa torácica, el mediastino y el diafragma.

En condiciones normales, el líquido pleural, que es en realidad un ultrafiltrado del plasma, se desplaza desde los vasos sistémicos de mayor presión situados en la pleura parietal, hasta la circulación visceral de menor presión en donde es absorbido.

La presión hidrostática de los capilares de la circulación pleural es de 30 mm de H<sub>2</sub>O y la presión oncótica de 34 cm de H<sub>2</sub>O.

En humanos, menos de 1 ml de líquido pleural se ha podido obtener del espacio pleural de voluntarios sanos.

De 1500 a 4500 células que se encuentran en 1 ml de líquido pleural el 60 a 70% son monocitos, varía el número de macrófagos, linfocitos y células mesoteliales libres, los neutrófilos son raros, el contenido normal de proteínas es variable, de 1 a 2 grs en 100 ml., es similar al del líquido intersticial.<sup>1, 2</sup>

Los derrames pleurales son causados por diversos transtornos y se clasifican generalmente en dos grupos, de acuerdo a la composición del líquido existente: trasudados y exudados.

Los trasudados se forman principalmente del aumento de

la filtración vascular de proteínas de alto peso molecular y líquido.

Un derrame pleural con características de trasudado ocurre cuando se presentan alteraciones de la producción, o bien, en la absorción del líquido pleural, estos factores incluyen:

1. Incremento en la presión hidrostática de los capilares sistémicos.

2. Incremento en la presión hidrostática de los capilares pulmonares.

3. Disminución en la presión oncótica intravascular.

4. Aumento de la presión negativa pleural.

En varios estudios realizados, se ha reportado que la principal causa de trasudados es la insuficiencia cardiaca, la cual se encuentra como causa de derrame pleural en el 10% de una serie de 435 pacientes.

La fisiopatología de esta enfermedad, se debe a una elevación de las presiones hidrostáticas sistémica y pulmonar, lo cual incrementa la producción de líquido pleural, a la vez que disminuye su absorción.<sup>4</sup>

Otras causas importantes de derrame pleural de tipo trasudado incluyen: derrame pleural secundario a patologías hepáticas. aproximadamente de 5-6% de pacientes con cirrosis hepática y ascitis, se acompañan de derrame pleural; este suele ser de localización derecha (68%), pero puede ser izquierdo (16%), o bilateral (16%). La gran mayoría de pacientes con cirrosis que desarrollan derrame pleural tienen ascitis. El mecanismo por el cual el líquido pleural se acumula en pacientes con cirrosis o ascitis es probablemente multi-

factorial.

Además de las mencionadas causas de trasudado se pueden encontrar secundarias a enfermedades renales, entre las cuales las tres más frecuentes son la obstrucción del tracto urinario, la glomerulonefritis aguda y el síndrome nefrótico.

La tromboembolia pulmonar produce derrame pleural en el 30 a 50% de los pacientes y en el 31% de estos pacientes, - las características del líquido de derrame pueden corresponder a trasudado.

Con menos frecuencia podemos encontrar como causas de - trasudado al mixedema, obstrucción de la vena cava superior o bien derrames pleurales producidos iatrogénicamente.<sup>5</sup>

Los exudados se forman por una excesiva filtración de - líquido, proteínas de alto peso molecular y células como consecuencia de alteraciones en la barrera capilar pleural, como ocurre en el proceso de la inflamación.

Entre las causas de exudado, se encuentran las ocasionadas por enfermedades malignas, como cáncer bronquial o pleural, ya sea primario o metastásico. Los órganos que con mayor frecuencia originan metástasis a pleura son cáncer de mama, cáncer gástrico y cáncer de ovario.<sup>15</sup>

Los linfomas Hodgkin y no Hodgkin son también causas de derrame pleural maligno; una causa rara es el mesotelioma, - el cual se encuentra en un paciente por millón por año.

El mecanismo responsable de la formación de derrame -- pleural asociado a neoplasia se debe a la obstrucción del -- drenaje linfático por crecimiento tumoral.<sup>15</sup>

La tuberculosis también representa una causa importante

por linfonodos adyacentes infectados.<sup>12</sup>

El derrame pleural que se presenta en pacientes con neumonía o empiema, en el cual el derrame es debido al incremento en la permeabilidad de la pleura visceral y a la acumulación del líquido pleural estéril en un inicio, que secundariamente es colonizado por los microorganismos responsables de la infección.

Otra causa de exudado son las colagenopatías, pancreatitis, absceso subfrénico y hepático, atelectasia y uremia.<sup>1</sup>

En un estudio realizado en 1979 en el Servicio de Neumología del Centre Hospitalier Intercommunal y en la Clínica de Neumofisiología del Hospital Laennec en París, Francia, -- donde se estudiaron 300 casos de derrame pleural, se encontraron como causas más frecuentes: cáncer (39%); tuberculosis pulmonar (17.6%) e infección bacteriana (12.6%). En 20.6% de los casos, no se llegó a ninguna causa etiopatogénica.<sup>4</sup>

En otro estudio realizado en 1973, en el Departamento de Medicina The Johns Hopkins University School of Medicine y el Johns Hopkins Hospital, se encontró como causa más frecuente cáncer (44%); insuficiencia cardiaca congestiva (39%); para-neumónico (24%); tuberculosis pulmonar (14%); cirrosis hepática (4%) y diagnóstico desconocido en el 24%.<sup>11</sup>

Durante muchos años se han dado múltiples descripciones de hallazgos clínicos, así como de procedimientos para llegar al diagnóstico etiológico del derrame pleural, sin embargo, existe una técnica bien fundamentada de procedimientos a seguir, que dan el diagnóstico preciso en el 85% de los casos, los siguientes procedimientos en orden de realización son los

siguientes:

- \* Documentar la existencia de derrame pleural.
  - Historia clínica y exploración física.
  - Radiología de tórax: Placa posteroanterior y lateral, oblicua y lateral de decúbito.
  - Ultrasonido.
- \* Documentar la etiología del derrame pleural.
  - Exámenes generales (BH, QS, EGO, PFH).
  - Toracocentesis (citoquímico, citológico, cultivo, BAAR, tinción de Gramm, DHL, gasometría, biopsia pleural.
  - Toracoscopía con biopsia.
  - Biopsia pleural a cielo abierto.
  - Gammagrama pulmonar.
- \* Evaluación de patologías extratorácicas.

Entre los procedimientos más realizados, tanto por su bajo riesgo y relativamente bajo costo, está la toracocentesis, la cual está indicada realizarse en dos situaciones clínicas principalmente: 1. Procedimientos diagnósticos. -- 2. Procedimientos terapéuticos (disminuir la disnea en el paciente con derrame pleural extenso). 3,4,7

La composición química del líquido pleural puede orientar hacia la etiología, por ejemplo, una concentración de -- glucosa por abajo de 80 mgrs/100 cc. puede ser encontrada en padecimientos clasificados como de tipo exudado, incluyendo empiema, TBP, enfermedades neoplásicas y alteraciones reumatológicas. La acidosis en líquido pleural (pH por abajo de -- 7.30) ocurre en estos mismos padecimientos. Existe una correlación entre la concentración de glucosa y el pH de líquido

pleural en los derrames paraneumónicos. Esto sugiere que los productos finales del metabolismo de la glucosa, pueden acumularse en el espacio pleural y ser responsables de la acidosis. 8,10,12

Dos posibilidades pueden explicar el bajo pH y la pCO<sub>2</sub> elevados en algunos derrames pleurales. Primero, las superficies pleurales por sí mismas pueden ser responsables de la producción incrementada de CO<sub>2</sub>. Esto parece ser un mecanismo responsable en la elevación de CO<sub>2</sub> y reducción de pH en la artritis reumatoide; segundo, la superficie pleural por sí misma puede ser alterada al impedir el transporte de CO<sub>2</sub> fuera del espacio pleural y también a su relativa impermeabilidad o flujo sanguíneo disminuido.<sup>11</sup>

La acidosis de líquido pleural y la concentración baja de glucosa tiende a ocurrir en derrames con contenido alto en la concentración de proteínas y deshidrogenasa láctica, sugiriendo que este exudado pleural resulta de una marcada respuesta inflamatoria.<sup>10</sup>

En general, el conteo leucocitario menor a 1000 leucocitos por ml, sugiere trasudado y más de 1000, exudado. El conteo leucocitario diferencial podría ser de mayor valor diagnóstico; el predominio de neutrófilos se encuentra en procesos inflamatorios que afectan a la pleura, incluyendo neumonía, tromboembolia pulmonar, tuberculosis pulmonar, pancreatitis y pleuritis lúpica.

El predominio de células mononucleares en trasudados y derrames crónicos exudativos se asocia a carcinoma, tuberculosis pulmonar y pleuritis reumatoidea. La presencia predomi-

nante de linfocitos (menos del 50% de las células no es -- diagnóstica de exudado) y es indicación de biopsia pleural para buscar neoplasia o TBP.

La concentración total de proteínas en el líquido -- pleural depende principalmente de la permeabilidad del mesotelio del espacio pleural y del drenaje linfático.<sup>4</sup> La enseñanza médica tradicional describe el exudado como toda muestra con más de 3g de proteínas por 100 ml y al trasudado con menos de 3 g. de proteínas por 100 ml. Asimismo se menciona que la DHL por encima de 200 U/ml se encuentra en exudados, y menos de 200 U/ml en trasudados.<sup>2</sup>

Existen otros estudios de laboratorio que se pueden realizar al líquido de derrame pleural, tales como la determinación de células LE, anticuerpos antinúcleo, inmunoglobulinas, amilasa, bilirrubinas, lípidos,<sup>1</sup> análisis cromosómico, determinación de DNA, prostaglandina E, creatinina<sup>3</sup>, pero estos estudios deben ser realizados únicamente si hay sospecha de una patología que se correlacione con una entidad específica y que el clínico sospeche que estos estudios particulares pueden -- ser de utilidad valorando costo-beneficio.

## O B J E T I V O S

1. Conocer la incidencia de derrame pleural en el H.R. - 10. de Octubre I.S.S.S.T.E.
2. Conocer cuales son las causas más frecuentes de derrame pleural en el H.R. 10. de Octubre I.S.S.S.T.E
3. Determinar cuales son los estudios de laboratorio y gabinete de más utilidad para establecer el diagnóstico etiológico de derrame pleural.
4. Establecer cual es el porcentaje de derrame pleural - de etiología no precisada en el H.R. 10. de Octubre I.S.S.S.T.E.

## MATERIAL Y METODOS

Se realizó un trabajo retrospectivo donde se estudiaron 91 expedientes de pacientes que ingresaron al servicio de Medicina Interna del Hospital Regional 10. de Octubre I.S.S.S.T.E. durante el periodo comprendido entre junio de 1990 y septiembre de 1991 con el diagnóstico de derrame pleural, a los cuales se les realizó toracocentesis, teniendo como único criterio de inclusión, que los pacientes fueran mayores de 15 años con diagnóstico de derrame pleural establecido.

El criterio de exclusión fue únicamente que no se encontrara el expediente del paciente. No existieron criterios de eliminación.

Todos los estudios de laboratorio y gabinete efectuados fueron reportados por los servicios de radiodiagnóstico y laboratorio central del Hospital.

Las gasometrías de líquido pleural se realizaron en la UCI del Hospital Regional 1o. de Octubre, usando un gasómetro AVL 945; la medición de glucosa, proteínas y DHL se llevó a cabo usando un espectrofotómetro Beckman y un fluorómetro 343.

Los resultados se presentan por porcentajes, así como desviación estándar de cada uno de los parámetros medidos - en líquido pleural por medio de gráficas.

## RESULTADOS Y ANALISIS

Se captaron 91 pacientes con diagnóstico de derrame pleural, correspondientes al periodo comprendido entre junio de 1990 y septiembre de 1991, durante el cual el total de pacientes admitidos en el servicio de Medicina Interna fue de 1671, tendiendo un porcentaje de 5.44% los pacientes con diagnóstico de derrame pleural. \*

58.24% del total de pacientes con derrame pleural correspondió al sexo femenino y 41.7% al sexomascuino (Gráfica 1).

En la población general de pacientes con derrame pleural, se encontró que el grupo de edad que con mayor frecuencia presentó derrame pleural fue el de 46 a 50 años de edad (14.19%).

Asimismo, el grupo de edad con menor frecuencia de presentación de derrame pleural correspondió a los pacientes en el grupo de 15 a 20 años, ya que únicamente se encontró a un paciente (1.09%) (Gráfica 2).

Dentro de las causas de derrame pleural, encontramos 26 pacientes con diagnóstico de insuficiencia renal crónica --- (28.5%); con el diagnóstico de insuficiencia cardiaca, se encontraron 21 pacientes (23%); el diagnóstico de neumonía, 13 pacientes (14.2%); tuberculosis pulmonar se diagnosticó en 7 pacientes (7.6%); cáncer metastásico en 4 pacientes (4.3%), los sitios de localización del cáncer primario en estos pacientes fueron: cáncer gástrico, cáncer de ovario, cáncer -- cervicouterino y cáncer de páncreas.

\* Fuente: Archivos de Admisión Hospitalaria

Con el diagnóstico de empiema 4 pacientes (4.3%); con tromboembolia pulmonar 4 pacientes (4.3%); con insuficiencia hepática 3 pacientes (3.2%); con cáncer pulmonar primario tenemos a 3 pacientes (3.2%); sin diagnóstico de egreso establecido 3 pacientes (3.2%), los cuales ingresaron y egresaron del servicio con el diagnóstico de derrame pleural en estudio siendo 2 del sexo masculino (66.2%) y 1 femenino (33.4%) con el diagnóstico de lupus eritematoso sistémico se encontraron 2 pacientes (2.19%) y con el diagnóstico de tumoración pulmonar se encontró un paciente (1.09% el cual correspondió al sexo femenino). (Gráfica 3, 4).

El síntoma más frecuente por el cual se ingresó a los pacientes a hospitalización fue disnea, la cual fue encontrada en 74 pacientes (81.3%), siguiendo en orden decreciente de presentación, tos en 45 pacientes (49.4%); dolor pleurítico - en 26 pacientes (28.5%) y en menor porcentaje, síndrome urémico, cianosis, pérdida de peso, hemoptisis y ascitis. (Gráfica 5).

En cuanto a la localización de derrame pleural tenemos - que en el 51.6% fue del lado derecho, en el 29.6% izquierdo y bilateral en el 18%, correspondiendo en la mayoría de los casos a pacientes con diagnóstico de insuficiencia renal crónica e insuficiencia cardiaca (88.2%) (Gráfica 6)

La distribución en cuanto a exudado y trasudado en 54.9% correspondió a trasudado, el 41.7% a exudado y en el 3.2% no se llegó a ningún diagnóstico, aunque por las características del líquido pleural, las 3 correspondan a exudado. (Gráfica 7)

En cuanto a su localización, según el diagnóstico de exudado y trasudado, tenemos que en el caso de los exudados en -

el 51.2% se presentó localizado al lado derecho, teniendo como causa principal a los pacientes con neumonía que representaron el 55% de los derrames pleurales derechos catalogados como exudados; el 46.1% se presentó del lado izquierdo, siendo los diagnósticos de cáncer pulmonar metastásico, empiema y tromboembolia pulmonar los que con mayor porcentaje se presentaron del lado izquierdo.

En los trasudados, el 54% se localizó del lado derecho, 30% izquierdo y 16% bilateral, los que se presentaron del lado izquierdo en el trasudado, se encontró en pacientes con diagnóstico de insuficiencia renal crónica en el 87.7% de los casos y en un paciente con insuficiencia cardiaca (12.5%) (Gráfica 8).

Ahora bien, existieron pacientes con diagnóstico de egreso de derrame pleural de tipo trasudado (4 pacientes con insuficiencia renal crónica, 3 pacientes con insuficiencia cardiaca y un paciente con insuficiencia hepática), en quienes las características bioquímicas del líquido pleural lo clasificaban como exudado (8.7% del total de pacientes).

En 11 casos el diagnóstico del derrame pleural fue hecho exclusivamente con bases clínicas.

En lo referente a los estudios de laboratorio y gabinete realizados dentro del protocolo de estudio de pacientes con derrame pleural, tenemos que 74 pacientes (81.34%) fueron estudiados en forma incompleta; en forma completa se estudiaron a 6 pacientes (6.54%) y no se estudiaron a 11 pacientes (12.06%) (Gráfica 9).

La radiografía de tórax es el único estudio que se reali

zó en la totalidad de los pacientes (100%) donde se confirmó el diagnóstico radiológico. La determinación de glucosa y -- proteínas en el líquido de derrame pleural se realizó en 80 pacientes (87.9%); el recuento leucocitario de líquido pleural en 71 pacientes (78.02%); la realización de gases de líquido pleural en 53 pacientes (58.24%); el citológico (papanicolau) en 32 pacientes (35.16%); deshidrogenasa láctica en 20 pacientes (21.97%) y tinción de Gram se realizó únicamente en 17 pacientes (20.8%). (Gráfica 10)

En cuanto a los estudios especiales utilizados para confirmar los diagnósticos nosológicos, tenemos que a los pacientes que se egresaron con el diagnóstico de tuberculosis pulmonar (7 pacientes), a todos ellos se les realizó BAAR - en expectoración siendo positivo en el 100%.

Los pacientes con tromboembolia pulmonar (4 pacientes) el diagnóstico definitivo se hizo mediante gammagrama perfusorio realizado en el Hospital 20 de Noviembre, siendo compatible con TEP los 4 estudios realizados.

De los pacientes egresados con diagnóstico de cáncer metastásico, (4 pacientes) en uno de ellos el diagnóstico se estableció en base al examen citológico (papanicolau). En dos de ellos se empleó la broncoscopia con cepillado bronquial - lo cual confirmó el diagnóstico; sólo en uno de ellos fue necesario recurrir a la biopsia pleural a cielo abierto. En los 4 pacientes se documentó previamente el sitio de cáncer primario.

Un paciente egresado con diagnóstico de tumoración pulmonar, tanto el estudio citológico, como la broncoscopia rea

lizada fueron inespecíficos, por lo que no se llegó a ningún diagnóstico nosológico en particular.

Los dos pacientes con diagnóstico de lupus eritematoso sistémico se confirmaron tanto por criterios clínicos, así como de laboratorio e inmunológicos.

Los pacientes en los cuales no se llegó a ningún diagnóstico (3 pacientes), fueron sometidos a broncoscopia con toma de biopsia en dos de ellos, sin que se llegara a ningún diagnóstico específico.

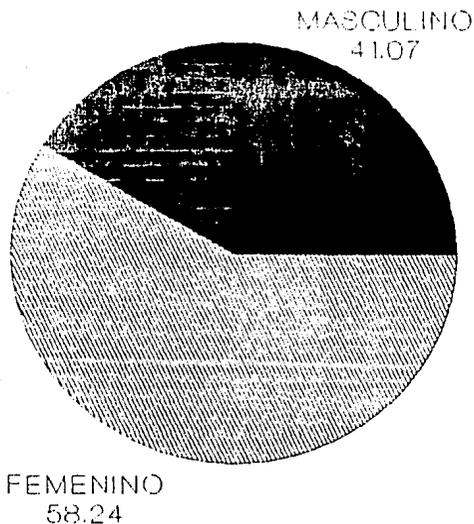
En lo referente a los hallazgos del estudio estándar de líquido pleural encontramos que existe compatibilidad entre los resultados obtenidos por nosotros y los reportados en la literatura universal. Encontramos que la glucosa de los pacientes con padecimiento que origina derrame pleural de tipo trasudado, en todos los casos fue mayor a 80 mg/dl, asimismo en este grupo de pacientes, la concentración de proteínas en contradas en líquido pleural fue menor a 3 g/dl en todos los casos y el pH mayor a 7.30.

En cuanto al grupo de pacientes con padecimientos que originan derrame pleural de tipo exudado, la concentración de glucosa, proteínas y pH en líquido pleural corresponde a los esperados según la literatura. (Cuadro núm. 1).

# HOSPITAL REGIONAL "1o. DE OCTUBRE I.S.S.S.T.E.

## SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

### DISTRIBUCION POR SEXOS EN PACIENTES CON DERRAME PLEURAL

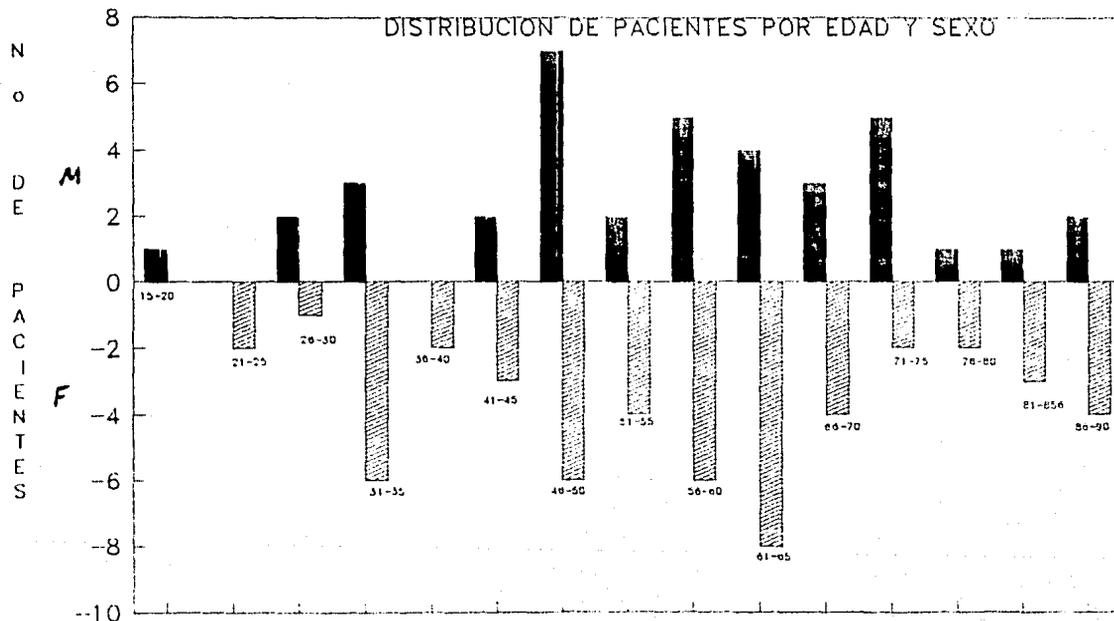


**GRAFICA # 1**

# HOSPITAL REGIONAL "10. DE OCTUBRE"

I.S.S.S.T.E.

SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

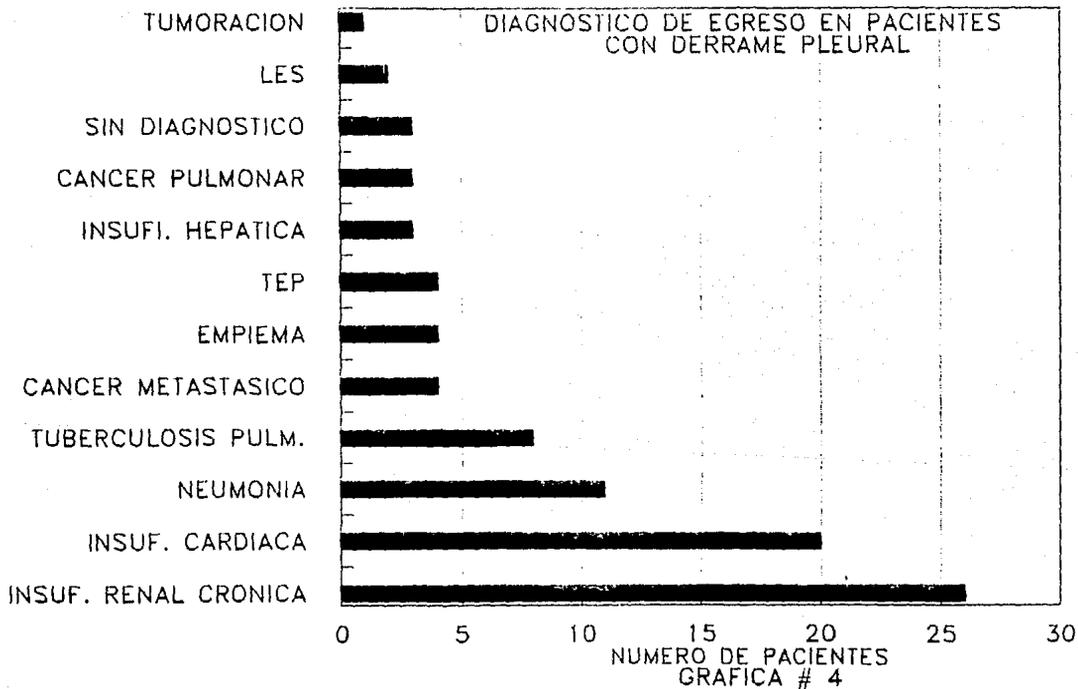


GRAFICA # 2

# HOSPITAL REGIONAL 1o. DE OCTUBRE"

I.S.S.S.T.E.

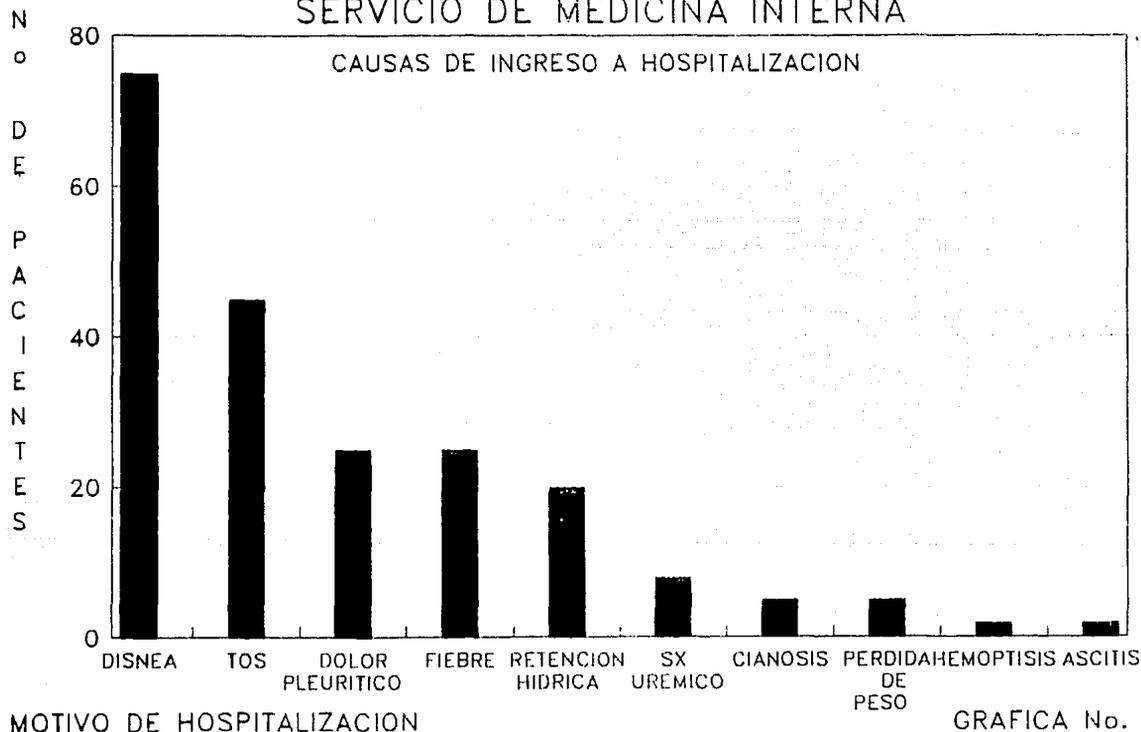
## SERVICIO DE MEDICINA INTERNA



# HOSPITAL REGIONAL 1o. DE OCTUBRE"

I.S.S.S.T.E.

## SERVICIO DE MEDICINA INTERNA



GRAFICA No. 5

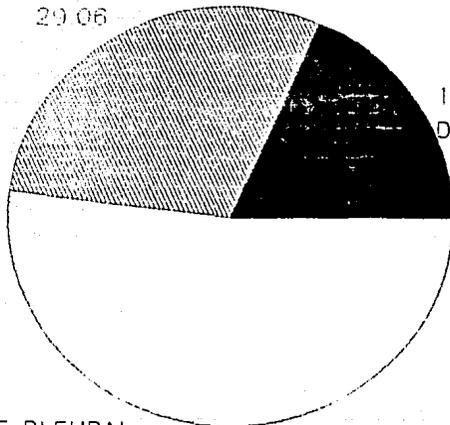
HOSPITAL REGIONAL "1o. DE OCTUBRE"  
I.S.S.S.T.E.

SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

LOCALIZACION DE DERRAME PLEURAL

DERRAME PLEURAL

IZQUIERDO 29.06



18.06

DERRAME PLEURAL  
BILATERAL

DERRAME PLEURAL

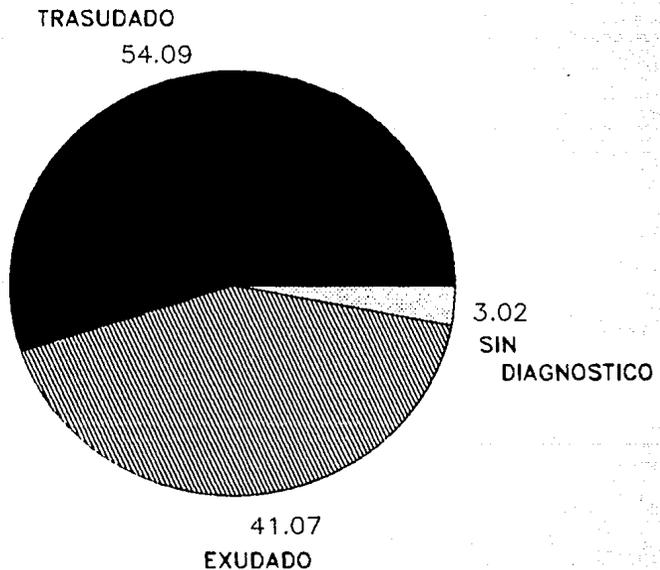
DERECHO 51.06

GRAFICA # 6

HOSPITAL REGIONAL "1o. DE OCTUBRE"  
I.S.S.S.T.E.

SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

DISTRIBUCION DE PRESENTACION  
DE EXUDADO Y TRASUDADO

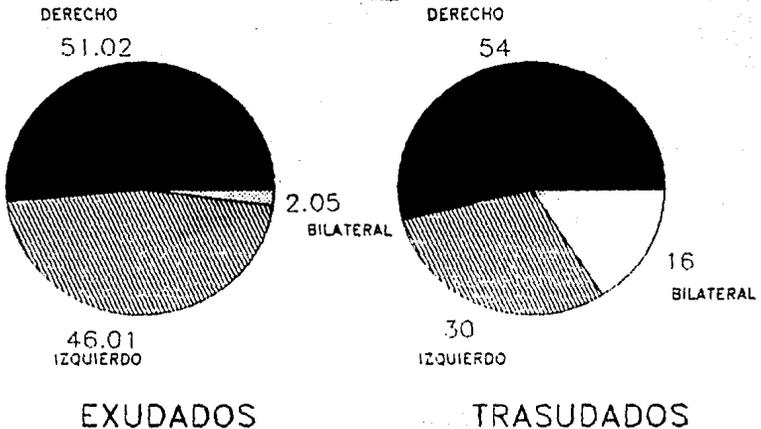


GRAFICA # 7

HOSPITAL REGIONAL "10. DE OCTUBRE"  
I.S.S.S.T.E.

SERVICIO DE MEDICINA INTERNA

LOCALIZACION DE DERRAME PLEURAL  
EN EXUDADOS Y TRASUDADOS

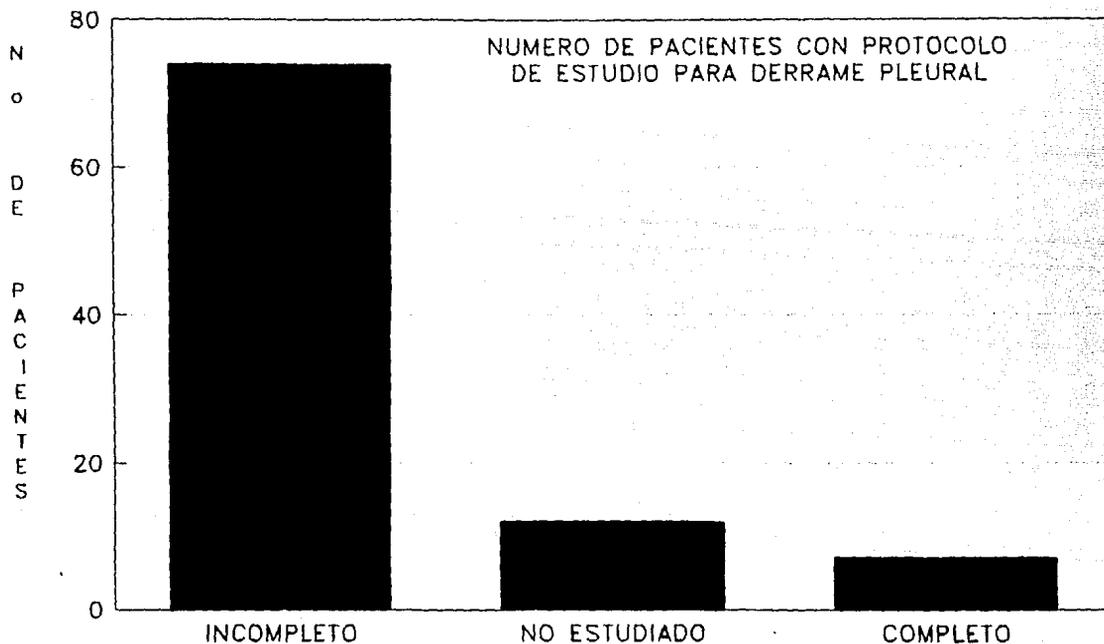


GRAFICA # 8

# HOSPITAL REGIONAL "10. DE OCTUBRE"

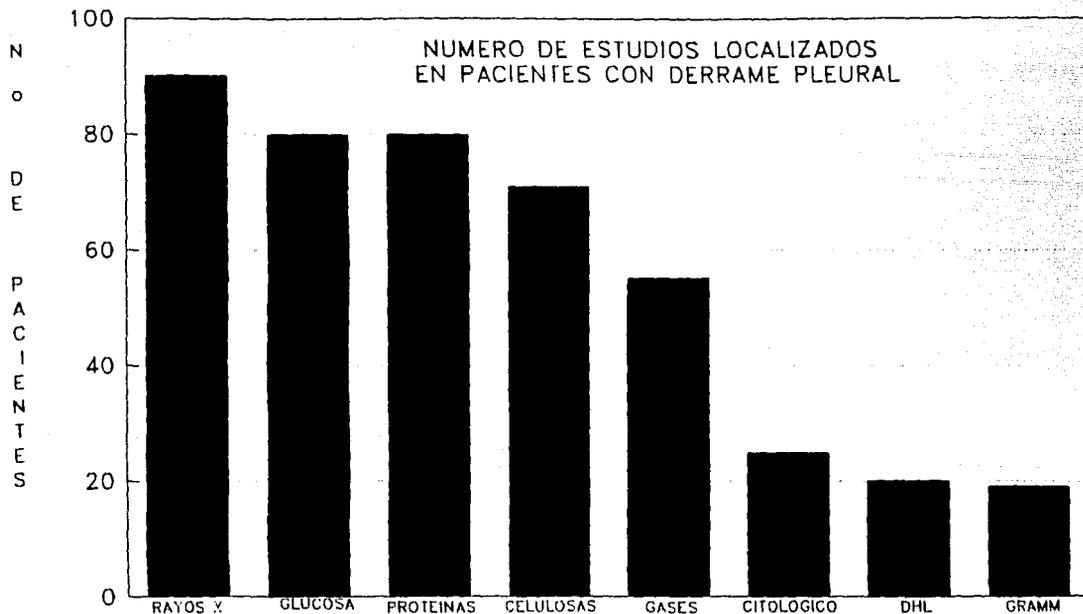
I.S.S.S.T.E.

SERVICIO DE MEDICINA INTERNA



GRAFICA # 9

HOSPITAL REGIONAL "10. DE OCTUBRE"  
I.S.S.S.T.E.  
SERVICIO DE MEDICINA INTERNA



GRAFICA # 10

HOSPITAL REGIONAL "1o. DE OCTUBRE"  
I.S.S.S.T.E.

HALLAZGOS POR LABORATORIO EN EXAMEN DE LIQUIDO PLEURAL

DIAGNOSTICO	LOCALIZACION DEL DERRAME			GLUCOSA EN LIQUIDO PLEURAL MGS/Dl	PROTEINAS EN LIQUIDO PLEURAL MGS/Dl	pH EN LIQUIDO PLEURAL MM/Hg	CO <sub>2</sub> EN LIQUIDO PLEURAL MM/Hg	LEUCOCITOS CELULAS POR CAMPOS
	D	I	B					
I R C	9	7	10	122.33+53.3	2.63 + 0.95	7.37+0.12	26.4+9.03	31.38+27.4
I C C	15	1	5	87.6+51.3	2.39+1.03	7.40+0.07	31.9+7.59	51.06+46.41
NEUMONIA	11	2	0	54.53+24.07	4.87+1.3	7.25+1.4	57.25+19.12	2272.71 +1056.07
T B P	5	2	0	49.8+14.4	5.14+1.8	7.20+0.04	36.17+1.3	356.8+56.8
CA METASTOSICO	0	4	0	32.3+26.73	5.05+1.22	*	*	87+56.8
EMPIEMA	0	4	0	40.7+21.37	5.5+1.7	7.13+0	43.3+0.8	4275+4042.23
T E P	1	3	0	66.2+22.6	5.3+0.8	7.1+0	44+10.2	*
INSUFICIENCIA HEPATICA	3	0	0	82+46	2.23+1.2	**	**	47.3+33.5
CA PULMONAR	1	1	1	75.6+19.0	5.2+2.1	7.17+.12	47.3+0.9	345+205
L E S	0	1	1	**	**	**	**	** *
SIN DIAGNOSTICO	1	2	0	115+95.2	5.06+1.04	7.2+0	44+22	495+319
TUMORACION PULMONAR	1	0	0	**	**	**	**	** *

\* REPORTE DE SOLO 2 PACIENTES

\*\* REPORTE DE 1 SOLO PACIENTE

TABLA 1

## D I S C U S I O N

El derrame pleural en nuestro hospital ocupa un porcentaje considerable, tomando en cuenta que representa el 5.44% del total de pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna durante el periodo estudiado.

Ahora bien, aunque los resultados obtenidos son favorables en lo que respecta al porcentaje de pacientes con derrame pleural de diagnóstico no establecido (3.2% de nuestra revisión), contra 20 a 24% de los estudios reportados en la bibliografía, nos encontramos con que existen pacientes que por las características del líquido pleural no se correlaciona con el diagnóstico de egreso hospitalario, sobre todo en aquellos que por su patología de base (IRC, IC) se dá por hecho que el derrame pleural es secundario a su misma patología por lo que consideramos que a todos los pacientes con derrame pleural a los cuaes se les realiza toracocentesis, deben ser estudiados completamente hasta descartar la presencia de algún proceso morbozo agregado a su patología de base y que pudiera ser el causante del derrame pleural.

Es interesante asimismo, el que nuestros resultados obtenidos del estudio de líquido pleural, se correlacionan en su totalidad a los esperados por el grupo de padecimientos, y tenemos que tanto la glucosa, proteínas, células y gasometría del líquido pleural son de gran valor para establecer el diagnóstico de certeza; aunque por otra parte existen estudios -- que son de gran valor para apoyar el proceso diagnóstico en nuestros pacientes y que no se realizan de manera rutinaria

como es la determinación de DHL, tinción de Gram, cultivo y citológico de líquido pleural, determinaciones que en conjunción con las solicitadas de rutina en nuestro Hospital, aumentarían de manera considerable la certeza diagnóstica del derrame pleural.

De los estudios considerados como especiales, como son - la determinación de complemento, inmunoglobulinas y anticuerpos en líquido pleural, deben ser solicitados únicamente cuando el proceso patológico del paciente nos oriente a sospechar de etiología inmunológica como causa del derrame.

La broncoscopia debe realizarse en todos aquellos pacientes en quienes tras un estudio bioquímico completo del líquido pleural, no se logre establecer un diagnóstico certero; en nuestro estudio encontramos que únicamente se realizó cuando existía la sospecha de un proceso neoplásico a nivel pulmonar.

Asimismo, la biopsia pleural cerrada no se realizó en ninguno de nuestros pacientes, y únicamente en tres de nuestros pacientes se realizó la biopsia pleural a cielo abierto, por lo que considero que es un procedimiento no aprovechado, ya que según Hirsch A. y Ruffie P. establece un diagnóstico certero en el 67% de los casos (4), cuando las medidas anteriores han fallado para establecer el diagnóstico.

En cuanto a las patologías que con mayor frecuencia ocasionan derrame pleural en nuestro medio, tenemos que en primer lugar se encuentran los pacientes con patologías crónicas del tipo de la IRC o ICC, en contraposición con los reportes de la literatura universal en donde las causas más frecuentes son - los procesos neoplásicos malignos; esto es quizá debido a que

en nuestro hospital la población de pacientes con insuficiencia renal crónica e insuficiencia cardiaca es elevada.

## CONCLUSIONES

1. El derrame pleural representa una causa significativa de internamiento al servicio de Medicina Interna del Hospital Regional 1o. de Octubre con un porcentaje de 5.44% durante el período estudiado (16 meses).

2. No hay predominio de algún sexo en los pacientes con derrame pleural.

3. Las causas más frecuentes de derrame pleural en el Hospital Regional 1o. de Octubre, son insuficiencia renal crónica, insuficiencia cardiaca y neumonía, a diferencia de estudios previos en donde el cáncer pulmonar ocupa el primer lugar.

4. Los valores encontrados en el presente trabajo con respecto al estudio bioquímico de líquido pleural, son similares a los reportados en otros estudios.

5. Debe de llevarse a cabo el protocolo de estudio completo para derrame pleural en todos los pacientes en quienes se establezca este diagnóstico.

6. Sería recomendable realizar un estudio prospectivo de derrame pleural en nuestro Hospital aplicando el protocolo de estudio completo a todos los pacientes con diagnóstico de derrame pleural y comparar resultados.

## B I B L I O G R A F I A

1. Vukich J. David. Enfermedades pleurales. Clínicas Médicas de Norteamérica. 1989 (2) 347-351
2. Wang Nui-San: Anatomy and Physiology of the Pleural Space. Clinics in Chest Medicine. 1985 (6) 3-15
3. Stephen J. Jay: Diagnostic procedures for pleural disease. Clinics in Chest Medicine. 1985 (6) 33-46
4. Hirsch A, ruffie P., Nebut M, et al: Pleural effusion laboratory test in 300 cases. Thorax 1979 (34) 106-112
5. Chetiy Kota: Transudative pleural effusions. Clinics in -- Chest medicine. 1985 (6) 1; 49-53
6. Light Richard, Erozan Yener, Ball Wilmont; Cells in Pleural Fluid; Arch internal Medicine. 1973 (132). 854-860
7. Irani Dina, Underwood Reba, Johnson Edwin and cols: Malignant pleural effusions; Arch Internal medicine (147) 1133-1136
8. Good James, Taryle David, Maulitz Robert and cols: The -- Diagnostic value of pleural fluid pH. Chest 1980 (78) 1 - 55-58.
9. Brown Stephen, Light Richard: Pleural effusion Associated with pulmonary embolization. Clinis in Chest Medicine. -- 1985 6 (1). 77-81
10. Potts Daniel, Willcox Mary, Good James et al: The acidosis of Low-Glucose Pleural Effusions. American Review of Respiratory Disease. 1973 (117) 665-671
11. Light Richard, Mac Gregor Isabelle, Ball Wilmont et al: Diagnostic significance of pleural fluid pH and PCO2. Chest. 1973; (64) 5 591-596
12. Epstein David, Kline Lewis, Alberda Stevn et al: Tuberculous pleural effusions. Chest 1987 (91) 1. 106-109
13. Good James, Taryle David, Sahn Steven: The patogenesis - of low glucose, low pH malignant effusions. American Rev Respiratory Disease 1985 (131) 737-741
14. Light Richard: Parapneumonic effusions and empyema. Clinics in Chest Medicine. 1985 (6) 55-62
15. Steven A: Malignant Pleural effusion. Clinics in Chest - Medicine. 1985 (6) 1, 113-125



ISSSTE

SUBDIRECCION GENERAL MEDICA  
Subdirección de Servicios Médicos en el Area Metropolitana  
Enseñanza e Investigación.

*Departamento de Investigación*

CEDULA DE EVALUACION PARA INVESTIGACIONES  
DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA DELEGACION

REGISTRO No. 012

INSTITUCIONALIDAD: \_\_\_\_\_     

RIGOR CIENTIFICO-TECNICO: \_\_\_\_\_     

RIGOR EN EL ANALISIS DE LOS DATOS: \_\_\_\_\_     

ALCANCE DE LAS CONCLUSIONES: \_\_\_\_\_     

BENEFICIO ECONOMICO Y SOCIAL: \_\_\_\_\_     

EXPERIENCIA Y NECESIDAD DE MOTIVACION  
DE LOS GRUPOS DE TRABAJO: \_\_\_\_\_     

\_\_\_\_\_  
EL JEFE DE INVESTIGACION  
DE LA DELEGACION

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



**ISSSTE**

**SUBDIRECCION GENERAL MEDICA**

**Subdirección de Servicios Médicos en el Area Metropolitana  
Enseñanza e Investigación.**

*Departamento de Investigación*

**CEDULA DE EVALUACION PARA INVESTIGACIONES  
DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA UNIDAD**

REGISTRO No. 010

INSTITUCIONALIDAD: \_\_\_\_\_     

RIGOR CIENTIFICO-TECNICO: \_\_\_\_\_     

RIGOR EN EL ANALISIS DE LOS DATOS: \_\_\_\_\_     

ALCANCE DE LAS CONCLUSIONES: \_\_\_\_\_     

BENEFICIO ECONOMICO Y SOCIAL: \_\_\_\_\_     

EXPERIENCIA Y NECESIDAD DE MOTIVACION  
DE LOS GRUPOS DE TRABAJO: \_\_\_\_\_     

\_\_\_\_\_  
EL JEFE DE INVESTIGACION  
DE LA UNIDAD



**ISSSTE**

**SUBDIRECCION GENERAL MEDICA**  
Subdirección de Servicios Médicos en el Área Metropolitana  
Enseñanza e Investigación.  
*Departamento de Investigación*

**CEDULA DE EVALUACION PARA INVESTIGACIONES  
DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA ESPECIALIDAD**

REGISTRO No. 011

INSTITUCIONALIDAD: \_\_\_\_\_

RIGOR CIENTIFICO-TECNICO: \_\_\_\_\_

RIGOR EN EL ANALISIS DE LOS DATOS: \_\_\_\_\_

ALCANCE DE LAS CONCLUSIONES: \_\_\_\_\_

BENEFICIO ECONOMICO Y SOCIAL: \_\_\_\_\_

EXPERIENCIA Y NECESIDAD DE MOTIVACION  
DE LOS GRUPOS DE TRABAJO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
EL VOCAL DE INVESTIGACION  
DE LA ESPECIALIDAD