

ÍNDICE

1. MARCO TEÓRICO	1-7p.
1.1 Epidemiología	1-2
1.2 Concepto	2-2
1.3 Etiología	2-2
1.4 Fisiopatología	3-5
1.5 Cuadro clínico	5-6
1.6 Diagnóstico	6-6
1.6 Tratamiento	7-7
2. JUSTIFICACION	8-8
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8-8
4. OBJETIVO GENERAL	8-8
5. OBJETIVOS PARTICULARES	9-9
6. MATERIAL Y METODOLOGIA.	10-10
7. MARCO MUESTRAL	10-11
7.1 Unidad de población y tamaño de la muestra	10-10
7.2 Definición de variables	10-11
7.3 Método de recolección de datos	11-11
7.4 Técnica y procedimiento	11-11
8. DISEÑO ESTADISTICO	11-11
9. RECURSOS	11-11
9.1 Recursos humanos	11-11
9.2 Recursos materiales	12-12
9.3 Recursos financieros	12-12
10. LOGISTICA	12-12
11. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS	19-19
12. RESULTADOS	20-21
13. DISCUSIÓN	22-23
14. CONCLUSIONES	24-24
ANEXOS.	



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

1. MARCO TEÓRICO

1.1 Epidemiología.

La tuberculosis tiene una distribución mundial, pero su frecuencia es mayor en los países subdesarrollados, en donde llega a ser endémica, debido principalmente a las deficientes condiciones de higiene y nutrición. A partir de 1985 ha habido un resurgimiento tanto de tuberculosis pulmonar como extrapulmonar en los Estados Unidos, primariamente debido a la presencia de HIV, así como del resultado de migración de personas de áreas con alta prevalencia de tuberculosis como Asia y América Latina, sumándose a esto el desarrollo de microorganismos multirresistentes a los medicamentos comunes (1,2,3,7,14,15).

En México en años recientes, se encontró una frecuencia de tuberculosis extrapulmonar de 2.66% y 1.69% correspondió a tuberculosis del aparato digestivo o peritoneo, sin embargo otros estudios en Sudáfrica informan una incidencia de 0.7% (2). La tuberculosis peritoneal es secundaria con mayor frecuencia al bacilo bovino, en los últimos decenios se reporta un descenso en su incidencia en los países desarrollados, por la disminución global de la tuberculosis bovina, la mejoría de las condiciones sanitarias de la leche y los antibióticos antituberculosos, sin embargo en los países subdesarrollados sigue siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad (2,7,14,27).

La tuberculosis peritoneal no es poco frecuente en ciudades desarrolladas, pudiéndose encontrar particularmente en algunos inmigrantes. La tuberculosis peritoneal se reporta en la literatura como más frecuente en el sexo femenino, pudiéndose presentar a cualquier edad, siendo más frecuente en el adulto joven, habiendo muy pocos reportes en la literatura de niños equieños (1, 4, 6).

El peritoneo representa un importante pero poco frecuente sitio de infección tuberculosa. El 5% de los pacientes con tuberculosis pueden tener compromiso abdominal y aproximadamente del 25-60% pueden tener compromiso peritoneal. En México se informa un incremento importante de la tasa de morbimortalidad con una frecuencia de 2.6% de tuberculosis extrapulmonar y de 1.6% del tubo digestivo, así en resumen la incidencia de la tuberculosis peritoneal ha incrementado debido además de lo ya mencionado a un menor apego a estudios de vigilancia preventiva, como la realización de la prueba de la tuberculina, incremento de los casos de tuberculosis no tratada, abuso de drogas intravenosas, así como el desarrollo de micobacterias multirresistentes.

En los últimos reportes a nivel mundial se comenta que la tuberculosis peritoneal es poco frecuente y ocurre en menos del 1-5% de los casos con el diagnóstico de tuberculosis pulmonar, Porque la presentación de la tuberculosis

peritoneal es indispensable un alto índice de sospecha en el paciente para su propio diagnóstico y tratamiento (1,3,15).

1.2 Concepto.

La tuberculosis peritoneal también llamada tuberculosis abdominal, peritonitis tuberculosa, es una enfermedad infectocontagiosa producida por el *Mycobacterium tuberculosis* que afecta a cualquier órgano de la cavidad abdominal, caracterizada por el hallazgo histopatológico sugestivo realizado en biopsia de peritoneo (necrosis caseosa o granulomas) tinciones y cultivos positivos para *Mycobacterium tuberculosis* (2).

1.3 Etiología.

El agente causal es el *Mycobacterium tuberculosis* del cual hay dos especies que afectan al ser humano que son el *hominis* y el *bovis*, los cuales son bacilos ácido-alcohol resistentes.

El *Mycobacterium tuberculosis* *hominis* es un bacilo delgado, arrosariado que tiene una longitud media de 4 micras cuando se tiñe con la técnica de Ziehl-Neelsen o con colorantes fluorescentes. No se tiñe con la tinción de Gram ni con técnicas histológicas habituales, su período de división es de 48 horas, aproximadamente, y su crecimiento en cultivo es lento; por tanto, el diagnóstico microscópico directo en muestra de esputo, sedimentos, exudados o biopsias ahorra una gran cantidad de tiempo, aunque el cultivo sigue siendo necesario para descartar la presencia de artefactos y para verificar la especie. No obstante se debe de recordar que es necesario que existan entre 100,000 y un millón de bacterias por mililitro de tejido para que puedan ser visualizadas.

Los bacilos tuberculosos son aerobios estrictos, crecen con una PO₂ de 140mmHg, lo que puede explicar su tendencia a producir afectación de las porciones subapicales del pulmón y su escases en tejidos necróticos que carecen de sangre oxigenada. Su crecimiento también se inhibe cuando el Ph es menor de 6.5 y en presencia de ácidos grasos de cadena larga. La enfermedad humana causada por *Mycobacterium bovis*, que es el agente de la tuberculosis bovina, se ha identificado en los Estados Unidos, mientras que *Mycobacterium africanum* es raro. Otras micobacterias pocas veces producen enfermedad pulmonar en niños inmunocompetentes pero pueden causar linfadenopatías (4, 14,15,18),

1.4 Fisiopatología.

Los bacilos tuberculosos que afectan al ser humano se transmiten habitualmente mediante la inhalación de gotitas de saliva infectadas y eliminadas hacia el aire por pacientes con lesiones abiertas, (es decir con focos

tuberculosis en comunicación con las vías respiratorias; esta puede ser una de las vías de entrada para desarrollar secundariamente tuberculosis peritoneal, sin embargo existen otros focos de entrada que aunque menos frecuentes se pueden presentar, así puede ser que los bacilos tuberculosos tengan como puerta de entrada la conjuntiva o la piel tras una punción o erosión. Los bacilos tuberculosos bovinos se transmiten a través de la leche procedente de vacas enfermas, y producen en primer lugar lesiones intestinales o amigdalares (1,2,15).

En los países desarrollados, el control de la enfermedad en los rebaños de vacas y la pasteurización de la leche han erradicado virtualmente esta forma de transmisión, en otras zonas geográficas la tuberculosis extrapulmonar está producida por bacilos bovinos o por cepas humanas locales con características distintivas.

La patogenia de la tuberculosis peritoneal está basada en cuatro consideraciones:

1. La virulencia del *Mycobacterium tuberculosis*.
2. El papel desempeñado por la hipersensibilidad inducida.
3. El papel de la inmunidad o resistencia.
4. Y la génesis del patrón tan característico de reacción granulomatosa que se observa en la tuberculosis.

El *Mycobacterium tuberculosis* no produce exotoxinas, endotoxinas ni enzimas histolíticas, presenta varios antígenos que no parecen desempeñar un papel importante en la virulencia. Más importante parece ser el contenido microbiano de micósidos extraíbles (lípidos y carbohidratos complejos unidos mediante enlaces covalentes). Uno de estos micósidos, denominado factor cordonal es esencial para el crecimiento *in vitro* del *Mycobacterium tuberculosis* en un patrón de cordones en forma de serpiente. Los microorganismos que crecen de esta forma son virulentos para los animales. Cuando se extrae este factor cordonal de los bacilos tuberculosos, pierden su virulencia. Las cepas formadoras de cordones también poseen un glucolípido sulfatado (sulfátido) que impide la fusión de los fagosomas con los lisosomas y favorece la supervivencia intracelular de las micobacterias en el interior de los macrófagos. Cuando son inyectados junto con tuberculoproteína, algunos de los constituyentes de la pared de las micobacterias como la cera D y el muramit dipéptido, producen una intensa reacción de hipersensibilidad frente a la tuberculina. De esta forma las fracciones lipídicas contribuyen tanto a la virulencia como al estado de hipersensibilidad asociada a la tuberculosis, así la hipersensibilidad frente al bacilo tuberculoso desempeña un papel muy importante en la destrucción tisular que se observa en esta enfermedad.

En la primera exposición los bacilos tuberculosos actúan como partículas inertes y producen una respuesta inflamatoria neutrofílica inespecífica, durante este periodo los bacilos se introducen en los fagocitos, se multiplican de forma incontrolada y pueden introducirse en los linfáticos y en el torrente sanguíneo, alcanzando zonas alejadas, donde en última instancia, pueden ser destruidos, pueden permanecer en fase latente o pueden inducir focos de enfermedad, y una vez que se produce la sensibilización, la reacción inflamatoria adopta un

carácter granulomatoso pudiendo las zonas centrales de los granulomas sufrir necrosis de caseificación, originando los tubérculos típicos (4,14,18,22).

El tubérculo incluye un agregado microscópico organizado de histiocitos (macrófagos) que han sido llamados células epitelioides, también se pueden observar células gigantes multinucleadas de tipo Langhans formadas por la fusión de macrófagos o por la división nuclear interna sin división simultánea del citoplasma, alrededor del granuloma se puede observar un collar periférico de fibroblastos activos mezclados con linfocitos, esta descripción corresponde al llamado tubérculo duro, llamado de esta manera por carecer de necrosis y reblandecimientos centrales. Con mayor frecuencia la zona central del tubérculo sufre una forma característica de necrosis caseosa de tipo granular, a esto se le ha llamado tubérculo blando que constituye el rasgo característico de la tuberculosis (3,4,14),

En la Tuberculosis peritoneal o abdominal pueden presentarse casos de tuberculosis primaria, la cual se define como la infección de una persona que no había tenido contacto previo con el bacilo tuberculoso y la forma más frecuente es la secundaria o postprimaria que se define como la fase de la infección tuberculosa que se produce en una persona previamente sensibilizada, tanto si los bacilos proceden de un origen endógeno o exógeno, la mayor parte de los casos de tuberculosis secundaria representan una reactivación de la enfermedad primaria asintomática, y se pueden producir en cualquier momento después de la infección primaria, en ocasiones muchas décadas después debido en la mayoría de los casos a inmunocompromiso. Con menor frecuencia la tuberculosis secundaria puede deberse a un origen exógeno de los microorganismos, esta fase de la enfermedad se denomina en muchas ocasiones de forma incorrecta tuberculosis del adulto o de reinfección. La tuberculosis abdominal puede ser secundaria a una tuberculosis miliar, la cual se produce cuando los microorganismos se introducen a los linfáticos y en sangre y se diseminan a órganos distantes. El término miliar es descriptivo de la aparición de lesiones blanquecino amarillentas de pequeño tamaño con un aspecto similar a semillas de mijo o alimento de canarios. La diseminación miliar puede estar limitada a los pulmones cuando se invade una arteria, aunque cuando la diseminación es intensa, o bien cuando un foco caseoso se introduce a una vena pulmonar, se produce una diseminación sistémica, no obstante ciertos tejidos son especialmente resistentes a la infección tuberculosa y es raro observar tubérculos en corazón músculo estriado, tiroides o de páncreas, no así algunos otros órganos intrabdominales incluyendo peritoneo (1,4,15,18).

La tuberculosis peritoneal se produce habitualmente de manera primaria, es decir el bacilo llega directamente al tubo digestivo por ingestión de leche insuficientemente hervida, o mas excepcionalmente por otros alimentos que contengan el bacilo bovino, menos frecuente aunque debe ser considerada es la forma secundaria que se adquiere por la deglución del esputo conteniendo bacilos tuberculosos del propio paciente a partir de un foco tuberculoso pulmonar abierto, una vez que existe afectación intestinal se puede desarrollar una linfadenitis mesentérica, dando origen a la tuberculosis peritoneal por continuidad

a partir de una lesión intestinal ulcerada o por la perforación de un quiste de un ganglio mesentérico caseificado u ocurrir por vía hematológica, en el curso de una diseminación miliar. La enteritis mesentérica asienta en cualquier punto del intestino, desde el estómago hasta el recto pero su lugar habitual es el íleon terminal y la primera porción del intestino grueso, la adenitis mesentérica se suele iniciar en ganglios de la región ileocecal, pero pronto se extiende a otros grupos ganglionares, tiende a la caseificación a formar conglomerados ganglionares de aspecto pseudotumoral (1,2,14).

Dentro de la tuberculosis peritoneal se debe de individualizar la forma ascítica, que es la más frecuente y que se caracteriza de un abundante exudado peritoneal. La forma fibroadhesiva que se puede manifestar como tal inicialmente o ser una consecuencia de la forma ascítica, provoca la formación de abundantes tractos fibrosos, que conducen a la formación de adherencias, condicionando fenómenos oclusivos. La forma fibrocaseosa da lugar a masas pseudotumorales de contenido caseoso, lo cual unido a las adherencias existentes, favorece la formación de fistulas intestinales. Las tres formas de tuberculosis peritoneal pueden presentarse de forma individual o de forma independiente (18).

1.5 Cuadro Clínico.

Los signos y síntomas de la tuberculosis gastrointestinal y peritoneal son inespecíficos y el diagnóstico frecuentemente es difícil, a menos que se tengan índices de sospecha o se cuente con métodos de diagnóstico de alta tecnología. En un estudio realizado en 1996 en el Estado de California de Estados Unidos de Norte América se revisaron un total de 34 pacientes en donde los síntomas más frecuentes fueron distensión abdominal en el 94%, fiebre en el 71%, dolor abdominal en el 65%, y pérdida de peso en el 38% mientras que el signo predominante fue la ascitis en el 100% de los casos, fiebre en el 79% y el dolor muscular en el 50%, la hepatomegalia se encontró en el 32% de los casos y asociada a enfermedad hepática crónica. El 21% de los pacientes se refirió afebril, la fiebre fue en el 59% de los casos de características intermitentes y en el 9% con antecedente de remisión (4).

Otro estudio presentó los siguientes signos y síntomas predominantes: fiebre en el 100% de los casos, masa abdominal 63.6%, ascitis 63.6%, pérdida de peso 63.3%, vómito 63.6%, distensión abdominal 54.5%, diarrea 45.5% y adenopatías 45.5%, estos signos y síntomas encontrados en ambos estudios coinciden con la mayoría de los estudios realizados a nivel mundial con diferencias y similitudes en algunos signos o síntomas. A estos hallazgos se suma otro de mucha importancia como lo demuestran algunos estudios, es la desnutrición la cual se ha encontrado hasta en una cifra que supera el 70% de los casos (1,2,3,14).

1.6. Diagnóstico.

El diagnóstico de la tuberculosis gastrointestinal y peritoneal frecuentemente es difícil (10), a menos que se tengan índices de sospecha o se cuenten con métodos diagnósticos de alta tecnología., se valora la anamnesis, la clínica, el resultado de las pruebas tuberculinas, en el caso de enteritis el examen de heces en busca de sangre oculta y de BAAR, aunque este último hallazgo es poco frecuente. En las formas ascíticas , el líquido obtenido por punción tiene características de exudado con celularidad de predominio linfocitario (4,14, 18,24,31).

Radiológicamente en las enteritis aisladas sólo se aprecia un engrosamiento de los pliegues de la mucosa a nivel de la lesión de la primoinfección. En las adenitis mesentericas se puede apreciar una calcificación de los gánglios, pero solo en fases avanzadas del proceso o cuando este tiende a la curación. En las formas fibroadhesivas y fibrocaseosas, se comprueban rigidez, deformaciones y estenosis, especialmente en las últimas asas intestinales, ciego y ocasionalmente pueden detectarse trayectos fistulosos.

La tomografía computarizada y la ecografía constituyen una valiosa ayuda para el diagnóstico en la mayoría de los casos, aún con todo esto el diagnóstico de seguridad requiere muchas veces la visualización directa de las lesiones específicas y su biopsia mediante fibrocolonoscopia, peritoneoscopia por punción o laparotomía exploradora (8,9,11,12,13,19,24,26).

El diagnóstico diferencial debe establecerse, ante todo con la diarrea crónica, apendicitis, con otras causas de peritonitis y ascitis y con las neoplasias abdominales. En niños mayores es importante hacer diagnóstico diferencial con la enfermedad de Crohn cuya clínica y hallazgos radiológicos son muy similares. El diagnóstico definitivo se hace con el cultivo y aislamiento de *Mycobacterium tuberculosis* (10, 16, 17,21,22,23,32),

1.7 Tratamiento.

Con respecto al tratamiento de la tuberculosis peritoneal los mejores resultados en las diferentes series a nivel mundial sugieren esquema con tres fármacos izoniacida de 10 a 15 miligramos por kilogramo de peso al día, rifampicina de 10 a 20 miligramos por kilogramo de peso al día y pirazinamida de 15 a 30 miligramos por kilogramo de peso al día, por un periodo de 12 a 18 meses, prefiriéndose prolongarlo por 18 meses en las formas fibrocaseosas y pseudotumorales (5, 2528,30).

El tratamiento con esteroides es controvertido, coincidiendo la mayoría de las referencias en que su uso muestra beneficios sobre todo en etapas iniciales de la tuberculosis peritoneal en donde el proceso inflamatorio se encuentra

zítico, el medicamento de primera elección es la prednisona a dosis de 1 a 2 miligramos por kilogramo de peso al día (29).

Con los progresos del tratamiento antibiótico, el tratamiento quirúrgico ha perdido gran parte de su anterior importancia. En la fase activa de la enfermedad está indicado únicamente cuando se presenta un cuadro oclusivo por adherencias o estenosis y en los cuadros subocclusivos prolongados o intermitentes, que no cedan con tratamiento médico. Cuando la actividad tuberculosa ha desaparecido, puede estar indicada la cirugía para la reparación de fistulas o estenosis residuales (20,34,35).

RANGOS DE LAS DOSIS RECOMENDADAS DE LOS FARMACOS DE PRIMERA LINEA EN EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS

PESO DEL NIÑO EN KG.	INH 10-15mgkgd (dosis en mg)	RIF 10-20mgkgd (dosis en mg)	PZA 15-30mgkgd (dosis en mg)	EMB 15-25mgkgd (dosis en mg)
3-5	50	50	125	100
6-9	100	100	250	150
10-15	150	150	250	200
16-20	200	200	250	300
21-25	300	300	500	400
26-45	300	450	750	600
46-50	300	600	750	800
1-66	300	600	1500	1000
+67	300	600	2000	1400

2. JUSTIFICACIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima más de 8 millones de nuevos casos de tuberculosis y aproximadamente tres millones de personas que mueren por esta enfermedad al año. En la edad pediátrica la OMS estima que 1.3 millones de niños en el mundo desarrollan la enfermedad anualmente, causando la muerte de 450,000 niños por año, siendo la tasa de incidencia más elevada en países en vías de desarrollo. Dos factores han contribuido al resurgimiento de la tuberculosis, en primer lugar la pandemia del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y la aparición de cepas de *Mycobacterium tuberculosis* multirresistentes.

Estas cifras indican que hay un resurgimiento de la tuberculosis en el mundo, no solo del tipo pulmonar si no también extrapulmonar y dentro de esta última la tuberculosis peritoneal juega un papel importante, esto aunado a su morbimortalidad significativa obliga al médico a conocer las principales características de la historia natural de la tuberculosis peritoneal, así como su mejor manejo, que permita establecer líneas de investigación encaminadas a ofrecer un mejor pronóstico a estos pacientes, es por eso que consideramos importante evaluar estos datos en este Hospital de concentración Pediátrico y obtener conclusiones en los últimos 10 años.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la frecuencia, mortalidad, evolución clínica, métodos diagnósticos y de tratamiento en los pacientes con tuberculosis peritoneal en el Hospital Infantil de México "Federico Gómez"?

4. OBJETIVO GENERAL

Describir las características epidemiológicas, evolución clínica, métodos diagnósticos y de tratamiento en pacientes pediátricos con tuberculosis peritoneal del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" en un periodo de 10 años comprendido de 1990 al 2000.

2. JUSTIFICACIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima más de 8 millones de nuevos casos de tuberculosis y aproximadamente tres millones de personas que mueren por esta enfermedad al año. En la edad pediátrica la OMS estima que 1.3 millones de niños en el mundo desarrollan la enfermedad anualmente, causando la muerte de 450,000 niños por año, siendo la tasa de incidencia más elevada en países en vías de desarrollo. Dos factores han contribuido al resurgimiento de la tuberculosis, en primer lugar la pandemia del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y la aparición de cepas de *Mycobacterium tuberculosis* multirresistentes.

Estas cifras indican que hay un resurgimiento de la tuberculosis en el mundo, no solo del tipo pulmonar si no también extrapulmonar y dentro de esta última la tuberculosis peritoneal juega un papel importante, esto aunado a su morbimortalidad significativa obliga al médico a conocer las principales características de la historia natural de la tuberculosis peritoneal, así como su mejor manejo, que permita establecer líneas de investigación encaminadas a ofrecer un mejor pronóstico a estos pacientes, es por eso que consideramos importante evaluar estos datos en este Hospital de concentración Pediátrico y obtener conclusiones en los últimos 10 años.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la frecuencia, mortalidad, evolución clínica, métodos diagnósticos y de tratamiento en los pacientes con tuberculosis peritoneal en el Hospital Infantil de México "Federico Gómez"?

4. OBJETIVO GENERAL

Describir las características epidemiológicas, evolución clínica, métodos diagnósticos y de tratamiento en pacientes pediátricos con tuberculosis peritoneal del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" en un periodo de 10 años comprendido de 1990 al 2000.

2. JUSTIFICACIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima más de 8 millones de nuevos casos de tuberculosis y aproximadamente tres millones de personas que mueren por esta enfermedad al año. En la edad pediátrica la OMS estima que 1.3 millones de niños en el mundo desarrollan la enfermedad anualmente, causando la muerte de 450,000 niños por año, siendo la tasa de incidencia más elevada en países en vías de desarrollo. Dos factores han contribuido al resurgimiento de la tuberculosis, en primer lugar la pandemia del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y la aparición de cepas de *Mycobacterium tuberculosis* multirresistentes.

Estas cifras indican que hay un resurgimiento de la tuberculosis en el mundo, no solo del tipo pulmonar si no también extrapulmonar y dentro de esta última la tuberculosis peritoneal juega un papel importante, esto aunado a su morbimortalidad significativa obliga al médico a conocer las principales características de la historia natural de la tuberculosis peritoneal, así como su mejor manejo, que permita establecer líneas de investigación encaminadas a ofrecer un mejor pronóstico a estos pacientes, es por eso que consideramos importante evaluar estos datos en este Hospital de concentración Pediátrico y obtener conclusiones en los últimos 10 años.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la frecuencia, mortalidad, evolución clínica, métodos diagnósticos y de tratamiento en los pacientes con tuberculosis peritoneal en el Hospital Infantil de México "Federico Gómez"?

4. OBJETIVO GENERAL

Describir las características epidemiológicas, evolución clínica, métodos diagnósticos y de tratamiento en pacientes pediátricos con tuberculosis peritoneal del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" en un periodo de 10 años comprendido de 1990 al 2000.

5. OBJETIVOS PARTICULARES

1. Describir la frecuencia de tuberculosis peritoneal.
2. Describir los métodos diagnósticos utilizados en tuberculosis peritoneal.
3. Describir las características epidemiológicas en pacientes con tuberculosis peritoneal.
4. Determinar el número de pacientes con antecedente de aplicación de BCG y desarrollo de tuberculosis peritoneal.
5. Describir el antecedente de COMBE de pacientes con tuberculosis peritoneal.
6. Describir el estado nutricional en pacientes con tuberculosis peritoneal.
7. Describir los signos y síntomas predominantes en tuberculosis peritoneal.
8. Describir las patologías asociadas más frecuentemente asociadas a tuberculosis peritoneal.
9. Describir el tiempo de evolución de los pacientes con tuberculosis peritoneal.
10. Describir el tratamiento: tipo de drogas utilizadas, tiempo y respuesta de los pacientes con tuberculosis peritoneal.
11. Describir el número de pacientes con tuberculosis pulmonar y que desarrollaron tuberculosis peritoneal.
12. Determinar la mortalidad en pacientes con tuberculosis peritoneal.

6. MATERIAL Y METODOS.

6.1 Diseño del estudio

Serie de casos descriptiva.

6.2 Características del estudio

Descriptivo, transversal y retrospectivo.

7. MARCO MUESTRAL

7.1 Unidad de población y tamaño de la Muestra.

La muestra se tomó de los expedientes Cínicos de los pacientes egresados del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" con el diagnóstico de tuberculosis peritoneal en un periodo de 10 años comprendido del año 1990 al 2000.

7.2 Definición de variables

- *Pacientes con tuberculosis peritoneal.*

Se refiere a aquellos pacientes con hallazgo histopatológico de necrosis caseosa o granulomas en biopsia de peritoneo, tinciones y cultivos especiales para *Mycobacterium tuberculosis*.

Tipo de variable: continua.

Escala de medición: número.

- *Características epidemiológicas.*

Se refiere a aquellas características, como frecuencia, incidencia, sexo, edad, nivel socioeconómico, lugar de origen, antecedente de hacinamiento, contacto con tosedores crónicos y mortalidad.

Tipo de variable: Continuas y Discretas.

Escala de medición: porcentaje

- *Características Clínicas.*

Se refiere a los signos encontrados.

Tipo de variable: continua

Escala de medición: porcentaje

- *Métodos Diagnósticos.*

Conjunto de estudios: clínicos, de laboratorio y de gabinete con los que se llegó al diagnóstico de tuberculosis peritoneal.

Tipo de variable: discreta.

6. MATERIAL Y METODOS.

6.1 Diseño del estudio

Serie de casos descriptiva.

6.2 Características del estudio

Descriptivo, transversal y retrospectivo.

7. MARCO MUESTRAL

7.1 Unidad de población y tamaño de la Muestra.

La muestra se tomó de los expedientes Cínicos de los pacientes egresados del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" con el diagnóstico de tuberculosis peritoneal en un periodo de 10 años comprendido del año 1990 al 2000.

7.2 Definición de variables

- *Pacientes con tuberculosis peritoneal.*

Se refiere a aquellos pacientes con hallazgo histopatológico de necrosis caseosa o granulomas en biopsia de peritoneo, tinciones y cultivos especiales para *Mycobacterium tuberculosis*.

Tipo de variable: continua.

Escala de medición: número.

- *Características epidemiológicas.*

Se refiere a aquellas características, como frecuencia, incidencia, sexo, edad, nivel socioeconómico, lugar de origen, antecedente de hacinamiento, contacto con tosedores crónicos y mortalidad.

Tipo de variable: Continuas y Discretas.

Escala de medición: porcentaje

- *Características Clínicas.*

Se refiere a los signos encontrados.

Tipo de variable: continua

Escala de medición: porcentaje

- *Métodos Diagnósticos.*

Conjunto de estudios: clínicos, de laboratorio y de gabinete con los que se llegó al diagnóstico de tuberculosis peritoneal.

Tipo de variable: discreta.

- *Métodos de tratamiento.*

Se refiere al tipo de drogas utilizadas, así como su tiempo de administración y su dosis.

Tipo de variable: discreta.

7.3 Método de recolección de datos

La información se obtuvo del Archivo Clínico del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" de los expedientes de los pacientes egresados con el diagnóstico de tuberculosis peritoneal en un periodo de 10 años comprendido del 1 de enero de 1990 al 1 de enero del 2000.

Se anexa hoja de recolección de datos.

7.4 Técnica y procedimiento

Con la autorización de la Subdirección de enseñanza del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" se revisaron los expedientes de los pacientes con diagnóstico de egreso de tuberculosis peritoneal de 10 años comprendido del 1 de enero de 1990 al 1 de enero del 2000.

De cada paciente se obtuvo: nombre, registro, residencia, sexo, fecha de nacimiento, fecha de ingreso, fecha de la última cita, antecedentes patológicos de importancia, tipo de tuberculosis y su localización, fecha de inicio de los síntomas, fecha de defunción, peso, talla, índice de masa muscular, signos y síntomas al ingreso, su evolución, crecimiento de hígado y ganglios, hallazgos en la radiografía de tórax, hallazgos en tomografías realizadas, estudio de COMBE, evolución de las pruebas de función hepática, evolución de los recuentos celulares en biometría hemática, evolución de las pruebas de función renal, hallazgos en el examen general de orina, cultivos para *Mycobacterium tuberculosis* y otros gérmenes, hallazgos histopatológicos, resultado de PCR, hallazgos de autopsia en caso de haberse realizado, intervenciones quirúrgicas, número de hospitalizaciones, dosis y duración del tratamiento antifímico, así como de esteroides y vitaminas en caso de haberse utilizado.

8. DISEÑO ESTADÍSTICO

Los métodos que se emplearon para evaluar la información muestral fueron, medidas de tendencia central, de desviación estándar y porcentajes.

9. RECURSOS

9.1 Humanos: Dr. José Juan Morales Aguirre.

Médico adscrito del Servicio de Epidemiología del Hospital Infantil de México "Federico Gómez"

Dr. Erasmo Contreras Ortega (tesista).

- *Métodos de tratamiento.*

Se refiere al tipo de drogas utilizadas, así como su tiempo de administración y su dosis.

Tipo de variable: discreta.

7.3 Método de recolección de datos

La información se obtuvo del Archivo Clínico del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" de los expedientes de los pacientes egresados con el diagnóstico de tuberculosis peritoneal en un periodo de 10 años comprendido del 1 de enero de 1990 al 1 de enero del 2000.

Se anexa hoja de recolección de datos.

7.4 Técnica y procedimiento

Con la autorización de la Subdirección de enseñanza del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" se revisaron los expedientes de los pacientes con diagnóstico de egreso de tuberculosis peritoneal de 10 años comprendido del 1 de enero de 1990 al 1 de enero del 2000.

De cada paciente se obtuvo: nombre, registro, residencia, sexo, fecha de nacimiento, fecha de ingreso, fecha de la última cita, antecedentes patológicos de importancia, tipo de tuberculosis y su localización, fecha de inicio de los síntomas, fecha de defunción, peso, talla, índice de masa muscular, signos y síntomas al ingreso, su evolución, crecimiento de hígado y ganglios, hallazgos en la radiografía de tórax, hallazgos en tomografías realizadas, estudio de COMBE, evolución de las pruebas de función hepática, evolución de los recuentos celulares en biometría hemática, evolución de las pruebas de función renal, hallazgos en el examen general de orina, cultivos para *Mycobacterium tuberculosis* y otros gérmenes, hallazgos histopatológicos, resultado de PCR, hallazgos de autopsia en caso de haberse realizado, intervenciones quirúrgicas, número de hospitalizaciones, dosis y duración del tratamiento antifímico, así como de esteroides y vitaminas en caso de haberse utilizado.

8. DISEÑO ESTADÍSTICO

Los métodos que se emplearon para evaluar la información muestral fueron, medidas de tendencia central, de desviación estándar y porcentajes.

9. RECURSOS

9.1 Humanos: Dr. José Juan Morales Aguirre.

Médico adscrito del Servicio de Epidemiología del Hospital Infantil de México "Federico Gómez"

Dr. Erasmo Contreras Ortega (tesista).

9.2 Materiales: Archivo de expedientes del Hospital Infantil de México "Federico Gomez"
Computadora Pentium III.
Paquete para computadora EPI INFO 6.04 of Centres for Disease Control, Atlanta, Georgia, USA.

9.3 Financieros: El costo generado por el estudio de investigación, será cubierto por el investigador.

10. LOGÍSTICA

Enero-marzo 2001:

- Recolección por el tesista de la bibliografía básica, en bibliotecas, hemerotecas, Medline, OVI, Pub Med, ARTEMISA, Internet.

Abril-Mayo:

- Revisión por el tesista de los expedientes y captura de información, en el archivo de expedientes del Hospital Infantil de México "Federico Gómez", mediante una hoja de recolección de datos.

Junio-Julio:

- Análisis por el tesista de resultados y formulación de conclusiones con la utilización de Computadora Pentium III, paquete EPI INFO 6.04 of Centres for Disease Control, Atlanta, Georgia, USA.

Agosto:

- Revisión de tesis y edición.

- *Métodos de tratamiento.*

Se refiere al tipo de drogas utilizadas, así como su tiempo de administración y su dosis.

Tipo de variable: discreta.

7.3 Método de recolección de datos

La información se obtuvo del Archivo Clínico del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" de los expedientes de los pacientes egresados con el diagnóstico de tuberculosis peritoneal en un periodo de 10 años comprendido del 1 de enero de 1990 al 1 de enero del 2000.

Se anexa hoja de recolección de datos.

7.4 Técnica y procedimiento

Con la autorización de la Subdirección de enseñanza del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" se revisaron los expedientes de los pacientes con diagnóstico de egreso de tuberculosis peritoneal de 10 años comprendido del 1 de enero de 1990 al 1 de enero del 2000.

De cada paciente se obtuvo: nombre, registro, residencia, sexo, fecha de nacimiento, fecha de ingreso, fecha de la última cita, antecedentes patológicos de importancia, tipo de tuberculosis y su localización, fecha de inicio de los síntomas, fecha de defunción, peso, talla, índice de masa muscular, signos y síntomas al ingreso, su evolución, crecimiento de hígado y ganglios, hallazgos en la radiografía de tórax, hallazgos en tomografías realizadas, estudio de COMBE, evolución de las pruebas de función hepática, evolución de los recuentos celulares en biometría hemática, evolución de las pruebas de función renal, hallazgos en el examen general de orina, cultivos para *Mycobacterium tuberculosis* y otros gérmenes, hallazgos histopatológicos, resultado de PCR, hallazgos de autopsia en caso de haberse realizado, intervenciones quirúrgicas, número de hospitalizaciones, dosis y duración del tratamiento antifímico, así como de esteroides y vitaminas en caso de haberse utilizado.

8. DISEÑO ESTADÍSTICO

Los métodos que se emplearon para evaluar la información muestral fueron, medidas de tendencia central, de desviación estándar y porcentajes.

9. RECURSOS

9.1 Humanos: Dr. José Juan Morales Aguirre.

Médico adscrito del Servicio de Epidemiología del Hospital Infantil de México "Federico Gómez"

Dr. Erasmo Contreras Ortega (tesista).

9.2 Materiales: Archivo de expedientes del Hospital Infantil de México "Federico Gomez"
Computadora Pentium III.
Paquete para computadora EPI INFO 6.04 of Centres for Disease Control, Atlanta, Georgia, USA.

9.3 Financieros: El costo generado por el estudio de investigación, será cubierto por el investigador.

10. LOGÍSTICA

Enero-marzo 2001:

- Recolección por el tesista de la bibliografía básica, en bibliotecas, hemerotecas, Medline, OVI, Pub Med, ARTEMISA, Internet.

Abril-Mayo:

- Revisión por el tesista de los expedientes y captura de información, en el archivo de expedientes del Hospital Infantil de México "Federico Gómez", mediante una hoja de recolección de datos.

Junio-Julio:

- Análisis por el tesista de resultados y formulación de conclusiones con la utilización de Computadora Pentium III, paquete EPI INFO 6.04 of Centres for Disease Control, Atlanta, Georgia, USA.

Agosto:

- Revisión de tesis y edición.

11. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TUBERCULOSIS PERITONEAL

DIAGNOSTICO: TIPO DE TUBERCULOSIS Y LOCALIZACION

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

REGISTRO: _____

RESIDENCIA: _____

SEXO: _____

FECHAS Y EDADES.

FECHA DE NACIMIENTO: _____

FECHA DE INGRESO: _____

FECHA DE LA ULTIMA CITA: _____

FECHA DE INICIO DE LOS SINTOMAS: _____

FECHA DE DEFUNCION: _____

SOMATOMETRIA DE SEGUIMIENTO

FECHA							
PESO							
TALLA							
IMC							

TUBERCULOSIS PERITONEAL: SINTOMAS AL INGRESO Y RESUMEN EVOLUTIVO

**CRECIMIENTO DE HIGADO Y GANGLIOS (CM)
(FECHAS DE SEGUIMIENTO).**

FECHA						
HEPATOMEGALIA						
ESPLENOMEGALIA						
CERVICAL						
AXILAR						
INGUINAL						
MEDIASTINAL						

RADIOGRAFIA DE TORAX Significativas.

HALLAZGOS EN TAC DE CRANEO.

ESTUDIO DE COMBE (ESPECIFICAR QUE TIPO DE FAMILIARES).

	BCG si/no	PPD mm	TESTIGO mm	RX TORAX NORMAL/AN ORMAL	TOS
PACIENTE					
PADRE					
MADRE					
HERMANO					
HERMANA					

BIOMETRIA HEMATICA COMPLETA (AL INGRESO Y C/3-4MESES).

FECHA							
HEMOGLOBINA							
HEMATOCRITO							
LEUCOCITOS							
NEUTROFILOS							
LINFOCITOS							
MONOCITOS							
EOSINOFILOS							
BANDAS							
MCV							
MCH							
MCHC							
PLAQUETAS							

PRUEBAS DE FUNCION HEPATICA.

FECHA				
BIL. INDIR.				
BIL. DIR.				
ALBUMINA				
GLOBULINAS				
PROT. TOT.				
DHL				
FA				
CPK				
TGO				
TGP				

PRUEBAS DE FUNSION RENAL.

FECHA				
SODIO				
POTASIO				
CALCIO				
FOSFORO				
MAGNESIO				
AC.URICO				
UREA				
CREATININA				
OSMOLARIDAD S				
OSM.URIN.				

EXAMEN GENERAL DE ORINA.

FECHA	INGRESO			
CULTIVO				
HEMATURIA				
PROTEINAS				
ERITROCITOS				
LEUCOCITOS				
DENSIDAD				
PH				
GRAM				

ANTECEDENTES PATOLOGICOS(MENCIONAR COMO PRIMER DIAGNOSTICO PATOLOGIA DE BASE:SIDA,LEUCEMIA,ETC)._____

HOSPITALIZACIONES _____

CULTIVO DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS Y OTROS GERMENES.

FECHA _____ SITIO _____

FECHA _____ SITIO _____

BAAR SITIO Y RESULTADO.

ORINA POSITIVO _____ NEGATIVO _____ NUMERO _____

ESPECTORACION POS _____ NEGATIVO _____ NUMERO _____

JUGO GASTRICO POS _____ NEGATIVO _____ NUMERO _____

LCR POS _____ NEGATIVO _____ NUEMRO _____

OTROS SITIOS:

TRATAMIENTO AL PACIENTE: MENCIONAR DOSIS Y DURACION DE LOS FARMACOS ANTIFIMICOS, ASI COMO ESTEROIDES Y VITAMINAS (PIRIDOXINA).

MANEJO QUIRURGICO: FECHA Y PROCEDIMIENTO.

**TRATAMIENTO ANTIFIMICO EN CONTACTOS (FAMILIARES Y
EXTRAFAMILIARES: DROGAS Y DURACION).**

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

12. RESULTADOS.

Se realizó en el Hospital Infantil de México "Federico Gómez" un estudio, observacional, descriptivo, retrospectivo, titulado revisión de una serie de casos en un periodo de 10 años comprendido de 1999-2000, encontrándose los siguientes resultados:

Se lograron captar un total de 15 pacientes, de los cuáles 7 fueron masculinos y 9 femeninos, con un rango de edad de 1 a 12 años, de los cuáles se encontraron entre 1 y 5 años 8 pacientes (53%), 6 pacientes (40%) entre 6 y 9 años de edad y 1 paciente (7%) mayor de 9 años de edad, siendo el 60% menores de 5 años, en cuanto a su distribución geográfica: 5 pacientes (33%) fueron originarios del área metropolitana, 3 (20%) de Hidalgo, 2(13%) de Puebla, 2 de Veracruz, 1 de Chiapas, 1 de Guerrero y 1 de Oaxaca

De los 15 pacientes, 7 (47%) contaban con el antecedente de la aplicación de la vacuna de BCG. Desde el punto de vista nutricional 96% presentaron un grado de desnutrición, solo cuatro pacientes(27%) fueron eutróficos, 5 (33%) pacientes estuvieron por abajo de la percentil 5 en cuanto a talla para edad, 11 (73%) para peso para talla y 11(73%) para peso para edad. Los signos y síntomas se distribuyeron de la siguiente manera: la fiebre se presentó en 14 pacientes (94%), seguida de distensión abdominal y masa abdominal palpable en 9pacientes (60%), dolor abdominal en el 53%, vomito, rechazo a la vía oral y datos de ascitis en el 27% de los casos, ataque al estado general, hepatomegalia, esplenomegalia y datos de obstrucción intestinal en el 20% de los casos, otros síntomas menos frecuentes, fueron: diarrea, tos, sangrado de tubo digestivo alto, datos de hipertensión portal, crisis convulsivas y adenopatias de las cuáles en tres pacientes fueron cervicales, 3 inguinales y una axilar .

En este estudio el antecedente epidemiológico positivo COMBE se presentó en 8 pacientes (54%), la reacción cuánea a la tuberculina se reportó positiva en 4 pacientes (27%), mientras que los hallazgos en la biometría hemática predominantes fueron la anemia en 10 paciente (70%), leucocitosis, neutrofilia y linfocitosis,

Continuando con los datos diagnósticos en este estudio 10 pacientes (67%) tuvieron biopsias peritoneal positiva, BAAR en peritoneo positivo en 4 pacientes (27%), en biopsias de hígado 3 pacientes (20%), biopsia de ganglio abdominal, BAAR en ganglio abdominal y precipitinas positivas en 2 pacientes (14%) y solo 1 paciente (7%) PCR positiva en líquido peritoneal y cultivo de líquido peritoneal, encontrandose solo en 2 pacientes (14%) alteraciones en el citoquímico del líquido peritoneal con cuenta leucocitaria entre 82, a 52,000, neutrófilos de 70-100, linfocitos de 0-30, proteínas de 2700-3770mg/l, glucosa de 0-70mg/l, con aspecto turbio.

La tuberculosis en otros sitios además del peritoneal se presentó en 12 pacientes (80%), siendo los sitios más frecuentes: hígado en 4 pacientes (27%), en pulmón 3 pacientes (20%), meningea y miliar 2 pacientes (13%) y 1 paciente (7%) respectivamente. En cuanto al tratamiento utilizado, encontramos que 14

pacientes (94%) fueron tratados con Rifater con esquema de 6 a 12 meses en donde 6 pacientes (40%) lo recibió por 12 meses, 4 pacientes (27%) por 6 meses, 4 pacientes (27%) por 9 meses, y solo un caso fue tratado con Rifinah por 12 meses (6%). Finalmente los pacientes fallecidos fueron 2 (13%), los cuales tenían las siguientes características: eran menores de 5 años, ambos femeninos, sin antecedente de aplicación de BCG, con peso para edad y peso para talla por abajo de la percentil 5, con COMBE negativo, así como prueba de la tuberculina negativa, ambos con tuberculosis meníngea agregada, con desarrollo de edema cerebral y aracnoiditis, recibiendo tratamiento con Rifater.

13. DISCUSION.

A pesar de que se disponen de medidas preventivas eficaces, así como de la terapéutica antituberculosa específica y eficaz, la prevalencia de la tuberculosis está aumentando en todo el mundo y también en nuestro país.

Nuestro estudio que comprendió la revisión de una serie de casos de un periodo de 10 años se obtuvo una corte de 389 casos de tuberculosis, en 15 pacientes (3.8%) se realizó el diagnóstico de tuberculosis peritoneal, en donde como lo reporta la literatura en la edad pediátrica hay dos picos de presentación de esta enfermedad, en menores de 5 años y en la adolescencia, encontrándose en este estudio que el 60% de los casos fueron menores de 5 años, siguiendo el orden de frecuencia de 5-10 años.

En la edad pediátrica la transmisión ocurre generalmente de una persona adulta conocida, teniendo como caso fuente generalmente un pariente cercano, en nuestro estudio el criterio epidemiológico positivo COMBE se presentó en el 54% de los casos.

Geográficamente los estados de mayor número de casos los representó el área metropolitana representando el 33% de los casos, Hidalgo 20%, Puebla y Veracruz 14%, y otros estados como Chiapas, Guerrero y Oaxaca se distribuyeron el 39% de los casos en orden decreciente, esto muy seguramente explicado por la cercanía de estos estados al Distrito Federal.

Se encuentra documentado que la lectura de PPD es positiva en más del 90% de los niños infectados, aunque también en algunos reportes no llega al 50%, no solo con tuberculosis peritoneal si no incluso en pacientes con meningitis tuberculosa y/o pulmonar. En nuestro estudio la reacción cutánea a la tuberculina se reportó positiva en el 27% de los casos.

Se conoce que la aplicación del biológico con BCG no protege contra la enfermedad si no contra formas graves, en este estudio se encontró aplicación positiva en el 47% de los casos y en los restantes negativo o no se describe la presencia de cicatriz cutánea.

En las diferentes series que se reportan de tuberculosis peritoneal no existe el predominio significativo de presentación con respecto a uno u otro sexo, en esta serie el 54% fueron del sexo femenino y el 46% masculino.

La literatura reporta que las manifestaciones clínicas de la tuberculosis peritoneal son muy variables y que además dependen de una gran cantidad de factores entre los que se encuentran la edad, estado inmune, en especial la desnutrición y estados de inmunodeficiencia específicos, así como la severidad de la enfermedad. Aunque los niños con tuberculosis peritoneal pueden inicialmente estar asintomáticos, la presencia de pérdida de peso, dolor abdominal, diarrea, anorexia, distensión abdominal, pueden indicar la presencia de enfermedad. Así en nuestro estudio encontramos que el signo predominante fue la fiebre la cual se presentó en el 94% de los casos, seguida de aumento en el perímetro abdominal, masa abdominal palpable en el 60% de los casos,

mientras que la hiperbilirrubinemia y datos de colestasis en el 27%, hepatomegalia, esplenomegalia, astenia y datos de obstrucción intestinal en el 20% de los casos.

En los estudios más significativos a nivel mundial se reporta que la radiografía de abdomen proporciona datos inespecíficos en esta serie los datos más frecuentes fueron sugerentes de líquido libre en cavidad, desplazamiento de asas intestinales, ganglios, quistes o masas intrabdominales.

Los hallazgos en la biometría hemática más frecuentemente encontrados fueron anemia en el 70% de los casos, seguida de leucocitosis, neutrofilia y linfocitosis en algunos casos, datos que coinciden con lo reportado en la literatura universal.

Hacer el diagnóstico de tuberculosis peritoneal en la edad pediátrica no es sencillo a menos que se tenga un índice de sospecha, con los antecedentes, datos clínicos y evolución del paciente, siembrago el estandar de oro diagnóstico sigue siendo el cultivo positivo para *Mycobacterium tuberculosis* de cualquier lesión sugestiva, así en nuestro estudio encontramos que el 67% de los casos, la biopsia peritoneal fue positiva, BAAR en peritoneo positivo en el 27%, en biopsia de hígado 20%, biopsia de ganglios abdominales, BAAR en ganglios abdominales y precipitinas positivos en el 14% de los casos, obteniéndose solo en el 14% positividad para PCR y cultivo de líquido peritoneal.

Además de estos hallazgos encontramos que el 74% de los pacientes presentó algún tipo de adenopatias, de las cuales 27% fueron linfadenopatias, 20% cervicales e inguinales y el 7% axilares.

En nuestra serie encontramos que el 80% de los casos presentaba tuberculosis en otros sitios, en hígado 27%, pulmonar 20%, meníngea 13% y miliar 7%.

En diversos estudios se menciona lo importante del estado nutricional como factor predisponente de gravedad y complicaciones en la tuberculosis peritoneal, en nuestro estudio solo el 27% de los pacientes eran eutróficos, mientras que el restante 73% cursaban con algún estado de desnutrición.

14. CONCLUSION.

En conclusión la tuberculosis peritoneal es una forma poco frecuente de tuberculosis, el cuadro clínico suele ser poco relevante, por lo que habrá que considerarlo en base a los siguientes puntos: a) pacientes con fiebre, ascitis, dolor abdominal crónico, aumento del perímetro abdominal y evidencia clínica de algún proceso infeccioso con cultivos negativos para bacterias, b) será conveniente realizar estudio citológico, determinación de deaminasa, búsqueda de BAAR y cultivo de bacterias en líquido de ascitis c) Confirmar el diagnóstico por medio de la biopsia del intestino o peritoneo en caso necesario d) iniciar la terapéutica farmacológica en cuanto se confirme el diagnóstico.

Cuando se diagnostique un caso deberá de examinarse a los familiares más cercanos en busca de contactos de tuberculosis ya que en ocasiones el COMBE es negado por los pacientes, tal como sucedió en nuestro estudio, además podemos concluir que la tuberculosis peritoneal en la edad pediátrica constituye un importante problema de salud pública a pesar de los considerables avances en el diagnóstico y en el tratamiento y que la morbimortalidad es mayor en preescolares que son los que presentan las formas más graves. Por tanto consideramos importante conocer la casuística y tener en mente los principales signos y síntomas que nos hagan sospechar de esta patología, para su pronta atención.

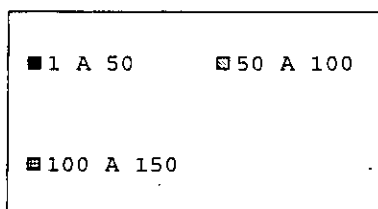
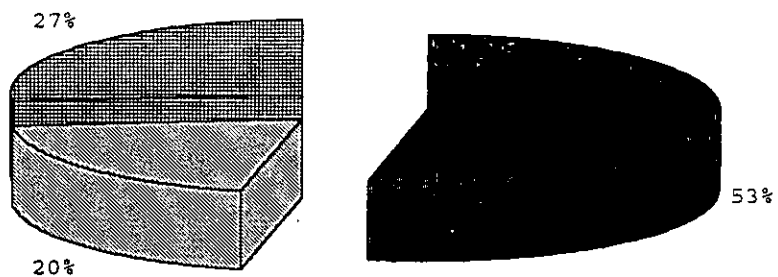
13.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ablin DS, Jain KA, Azouz EM. Abdominal tuberculosis in children. *Pediatr Radiol* 1994;24:473-477.
2. Galvan A, Ake AL, et al. Tuberculosis peritoneal en los niños. A Proposito de un caso. *Revista Mexicana de Pediatría*, 1998; 65(1):19-22.
3. Mohammad AF, Abdulazi AQ, et al. Tuberculosis peritonitis in Children: Report of two cases and literature Review. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 1997;24(2):222-225.
4. Obaid AS, Korula JM, et al. Diagnostic Features of Tuberculous peritonitis in the absence and presence of chronic liver disease: A case Control Study. *Am J Med*, 1996;100:179-185.
5. Hashimoto TM, Kiyoshi KM, et al. Peritoneal linear Uotake of Ga-67 Caused by tuberculous peritonitis. *Clin Nucl Med*, 2000;25(3):214-215.
6. Das A, Yacha SK. Unusual presentation of tuberculous peritonitis, *Indian Pediatr* 1993;29(8):548-550.
7. Prakash KC. Tuberculosis peritonitis. *Perit Dial Int*, 1999;19:283-289.
8. Tison C, Kerviler B, et al. Video-Laparoscopic diagnosis and follow-up of peritoneal tuberculosis. *Ann Chir*, 200;125(8):776-788.
9. Murray NG, Reynolds GC. Tuberculous peritonitis in an adolescent male. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 1995;7(5):477-478.
10. Saed G, Carosella G, et al. Hepato-Splenic and peritoneal tuberculosis. A difficult diagnosis. *Minerva Med*, 1998;89(10):371-377.
11. Semenovskii AV, Barinov VS, et al. Laparoscopy in the complex diagnosis abdominal and genital tuberculosis. *Probl Tuberk*, 1999;3:36-39.

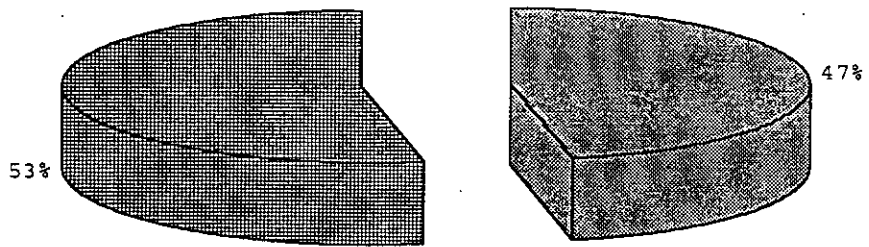
12. Iannello A, Bianco B, Botti G. A Case of peritoneal tuberculosis. Contribution of mini-endoscopy. *Minerva Ginecol*, 1999;51(4):149-152.
13. Apaydin B, Paksoy M, et al. Value of diagnostic laparoscopy in tuberculous peritonitis. *Eur J Surg*, 1999;165(2):158-163.
14. Wang HK, Hsueh PR, et al. Tuberculous peritonitis: analysis of 35 cases. *J Microbiol Immunol Infect*, 1998;31(2):113-118.
15. Gurkan F, Ozates M, et al. Tuberculous peritonitis in 11 children: Clinical features and diagnostic approach. *Pediatr Int*, 1999;41(5):510-513.
16. Asefa Z. Pattern of acute abdomen. *Ethiop Med J*, 2000;38(4):227-235.
17. Olbjorn C, Wathne KO, et al. Tuberculosis in Norwegian Children: Diagnostic challenges. *Am J Med*, 1998;10(2):524-532.
18. Sacze KB, Schaaf HS, et al. Diagnostic dilemmas in abdominal tuberculosis in children. *Pediatr Surg Int*, 2001;17(3):111-115.
19. Emir H, Yesildag E, et al. A Case of mesenteric Cysts caused by abdominal tuberculosis. *Eur J Pediatr Surg*, 2000;10(6):402-405.
20. Dave S, Gupta AK, et al. Surgery in tuberculosis. *Indian J Pediatr*, 2000;67:53-57.
21. Chavalittamrong B, Talalay P. Tuberculous peritonitis in children. *Prog Pediatr Surg* 1982;15:161-167.
22. Ahmad M, Ahmed A. Tuberculous peritonitis: Fatality associated with delayed diagnosis. *South Med J*, 1999; 92(4):406-408.
23. Koniaris LG, Seibel JL. Tuberculosis presenting as a perirectal mass. *Dis Colon Rectum* 2000;43(11):1604-1607.

24. Saczecz KB, Schaaf HS, et al. Diagnostic dilemmas in abdominal tuberculosis in children. *Pediatr Surg Int*, 2001;17(3):111-115.
25. Muneff MA, Memish Z. Tuberculosis en the belly: a review of forty-six cases involve gastrointestinal tract and peritoneum. *Scand J gastroenterol*, 2001;36(5):528-532.
26. Pillay T, Jeena PM. A Neonate With hemorrhagic Ascites. *Lancet*, 1999;354:914-951.
27. Colditz GA, Berkey CS, et al. The efficacy of bacillus Calmette-Guerin vaccination of newborns and infants in the prevention of tuberculosis: meta-analyses of the published literature. *Pediatrics*, 1995;96:29-35.
28. Iseman MD. Treatment of multidrug-resistant tuberculosis. *N Eng J Med*, 1993;329:784-791.
29. Dooley DP, Carpenter JL. Adjunctive Corticosteroid therapy for tuberculosis: a critical reappraisal of the literature. *Clin Infect Dis*, 1997;25:872-887.
30. Swanson DS, Starke JR. Drug-resistant tuberculosis in pediatrics. *Pediatr Clin North Am*, 1995;42:553-580.
31. Smith KC, Starke JR, et al. Detection of Mycobacterium tuberculosis in clinical specimens from children using a polymerase chain reaction. *Pediatrics*, 1996;97:155-160.
32. Vallejo JG, Ong LT, et al. Clinical features, diagnosis, and treatment of tuberculosis in infantes. *Pediatrics*, 1994;94:1-7.
33. American Thoracic Society diagnosis and clasification of tuberculosis in adultos and children. *Am Respir Crit Care Med*. 2000;161:1376-1395.
34. Jeffrey R, Starke MD. Chilhood Tuberculosis during the 1990's. *Pediatrics in Review*, 1992;13(9):343-353.
35. Jeffrey R. Moderm approach to the diagnosis an treatment of tuberculosis in children. *Pediatr Clin North Am*, 1998;35(3):441-451.

RELACION DE LOS DIAS DE ESTANCIA DE LOS PACIENTES CON
TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE
1990-2000 EN EL HIMFG

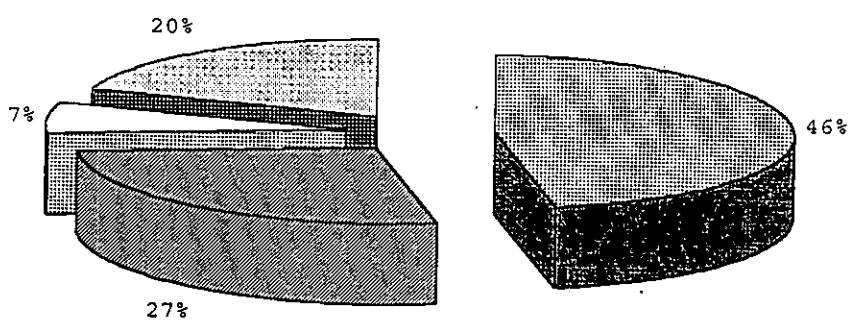


RELACION DE ACUERDO AL SEXO DE LOS PACIENTES CON
TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE
1990-2000 EN EL HIMFG



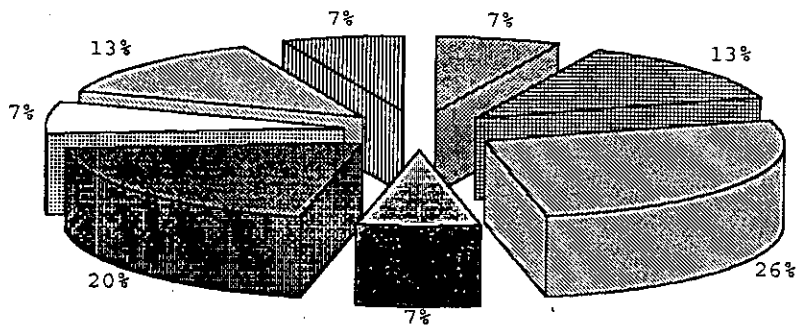
■ MASCULINO ■ FEMENINO

RANGO DE EDAD EN AÑOS DE LOS PACIENTES CON
TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE
1990-2000 EN EL HIMFG



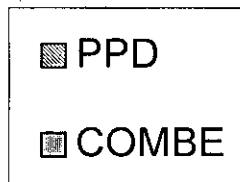
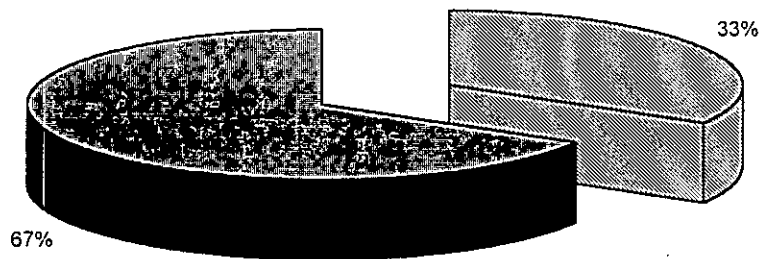
■ 1 A 3	■ 4 A 6
□ 7 A 9	□ 10 A 12

RELACION DEL LUGAR DE ORIGEN DE LOS PACIENTES CON
TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE
1990-2000 EN EL HIMFG

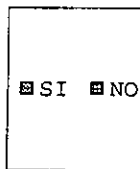
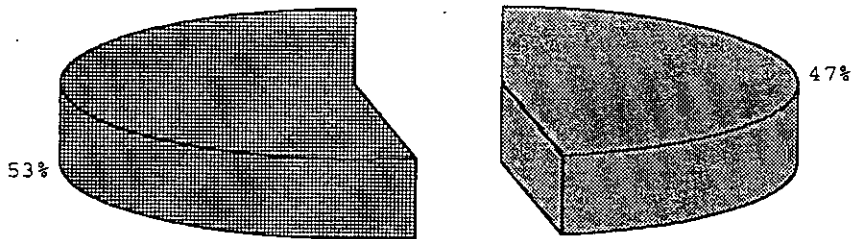


■ D.F.	■ PUEBLA	■ EDO. DE MEXICO
■ CHIAPAS	■ HIDALGO	■ OAXACA
■ VERACRUZ	■ GUERRERO	

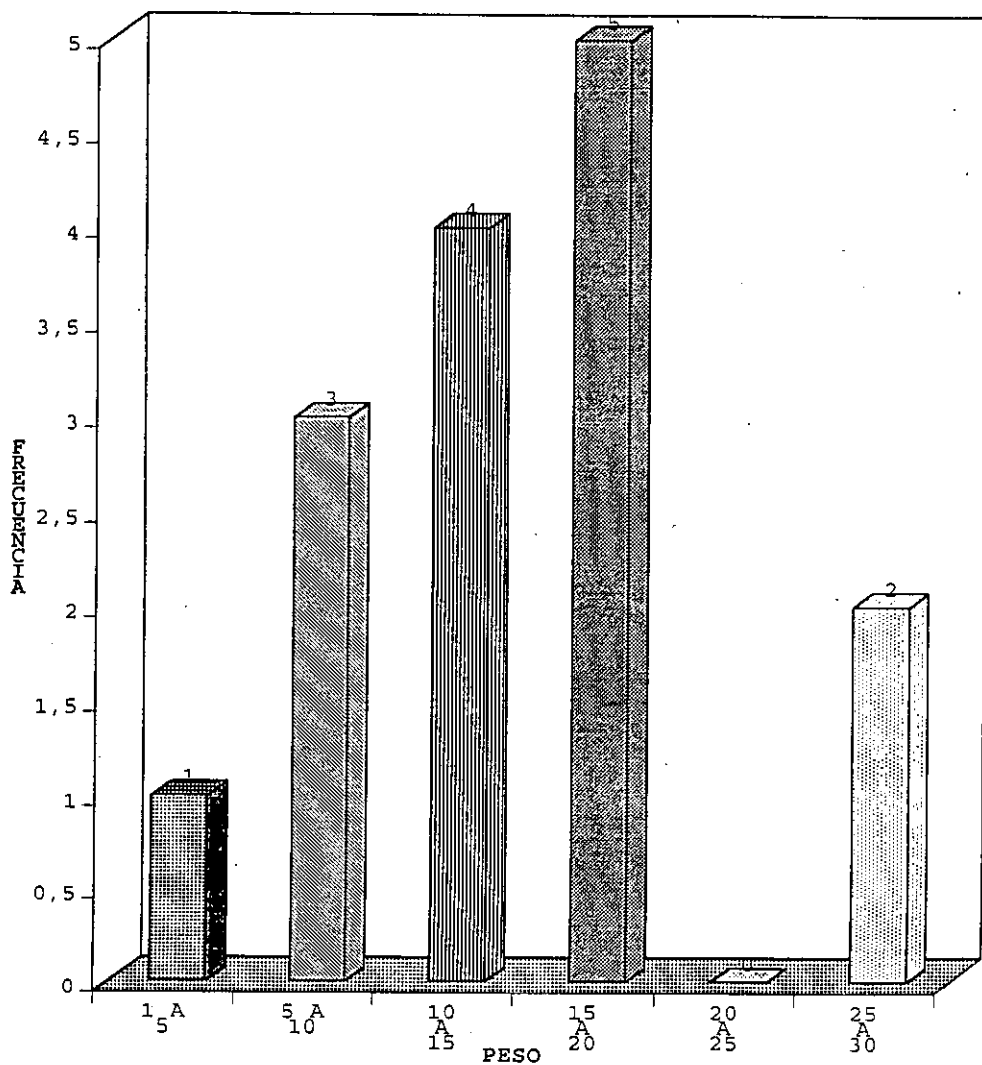
**ANTECEDENTES EPIDEMIOLOGICOS EN PACIENTES CON
TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL PERIODO COMPRENDIDO
DE 1990-2000 EN EL HIMFG**



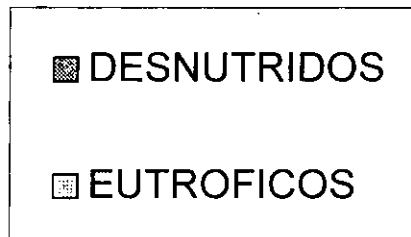
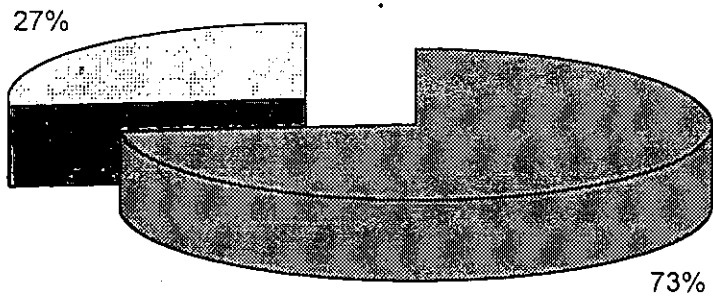
RELACION DE PACIENTES VACUNADOS CON BCG Y QUE
PRESENTARON TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL PERIODO
COMPRENDIDO DE 1990-2000 EN EL HIMFG



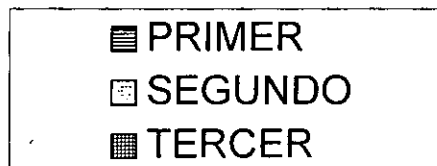
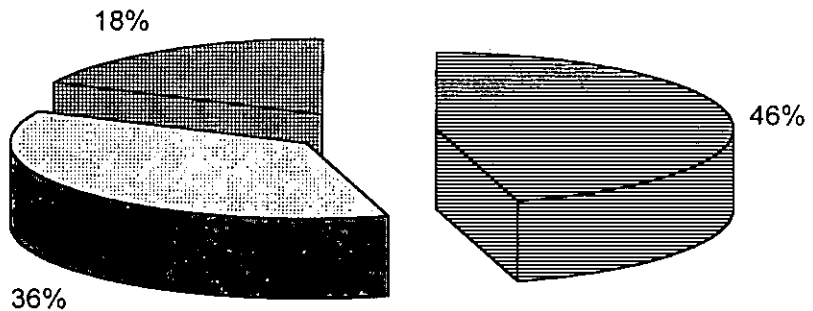
RELACION DEL PESO EN KGS DE LOS PACIENTES CON
TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE
1900-2000 EN EL HIMFG



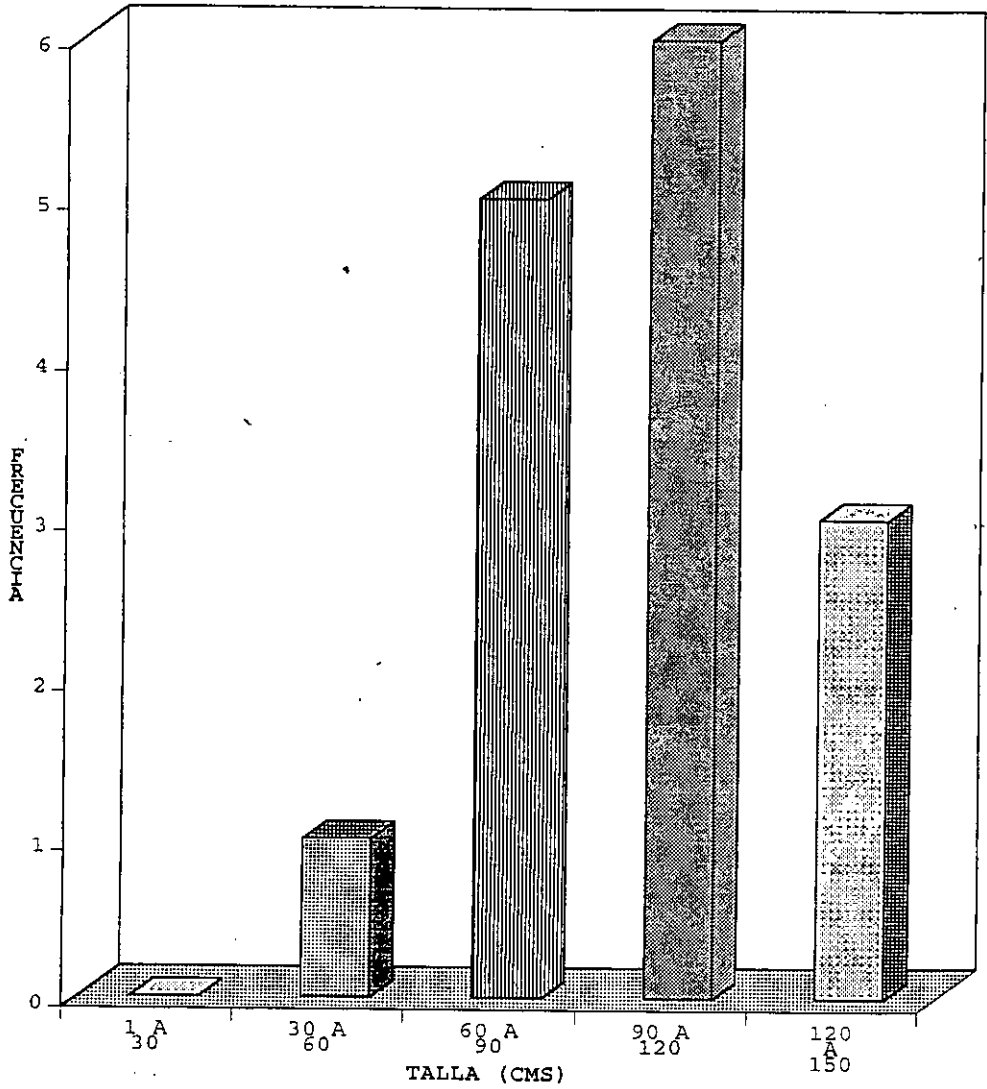
RELACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CON
TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL PERIODO COMPRENDIDO
ENTRE 1990-2000 EN EL HIMFG



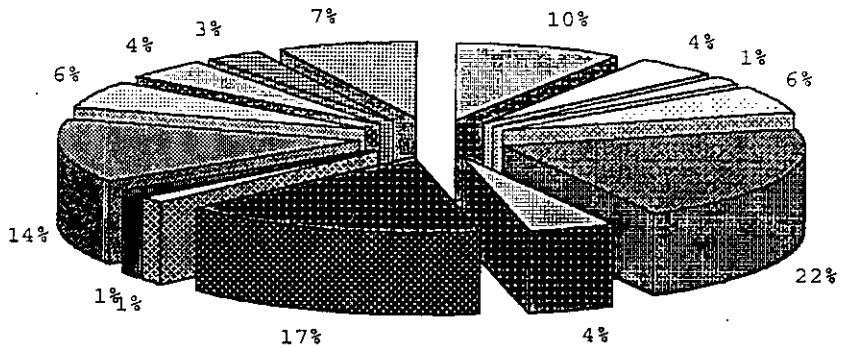
**GRADOS DE DESNUTRICION EN LOS
PACIENTES CON TUBERCULOSIS
PERITONEAL EN EL PERIODO
COMPRENDIDO DE 1990-2000 EN EL HIMFG**



RELACION DE LA TALLA DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS
PERITONEAL EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE 1990-2000 EN
EL HIMFG

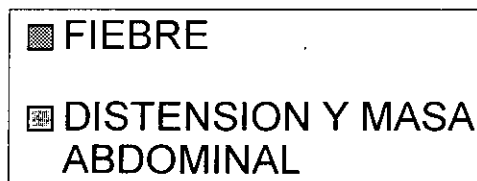
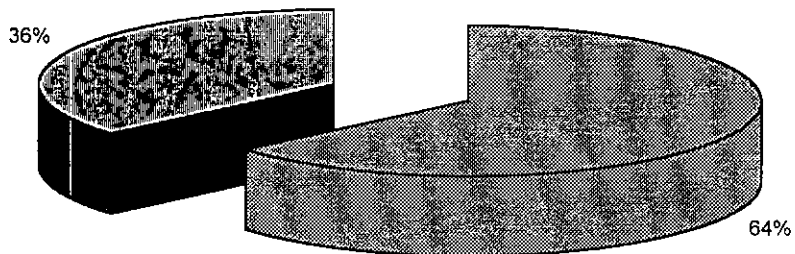


RELACION DE LAS MANIFESTACIONES CLINICAS DE LOS
 PACIENTES CON TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL PERIODO
 COMPRENDIDO DE 1990-2000 EN EL HIMFG

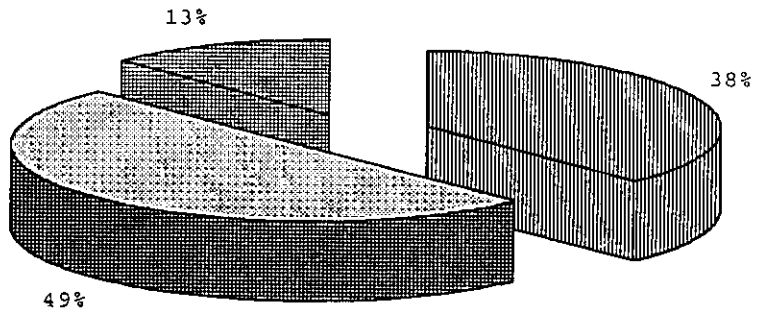


▣ PERDIDA DE PESO	▣ DIARREA
▣ TOS	▣ RECHAZO A LA VIA ORAL
▣ FIEBRE	▣ ASTENIA
▣ DISTENSION ABDOMINAL	▣ MENINGISMO
▣ CONVULSIONES	▣ DOLOR ABDOMINAL
▣ HEPATOMEGALIA	▣ ESPLENOMEGALIA
▣ ASCITIS	▣ VOMITO

**RELACION DE SIGNOS Y SINTOMAS MAS
RELEVANTES QUE SE PRESENTARON EN LOS
PACIENTES CON TUBERCULOSIS PERITONEAL
EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE 1990-2000 EN
EL HIMFG**

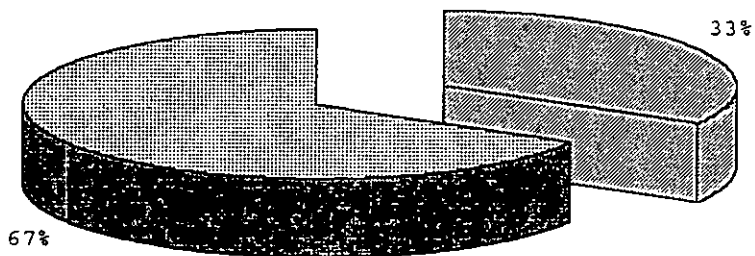


RELACION DE LA LOCALIZACION DE LAS ADENOPATIAS EN LOS
PACIENTES CON TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL PERIODO
COMPRENDIDO DE 1900-2000 EN EL HIMFG



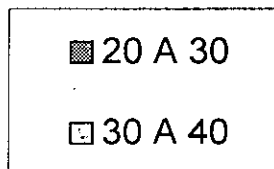
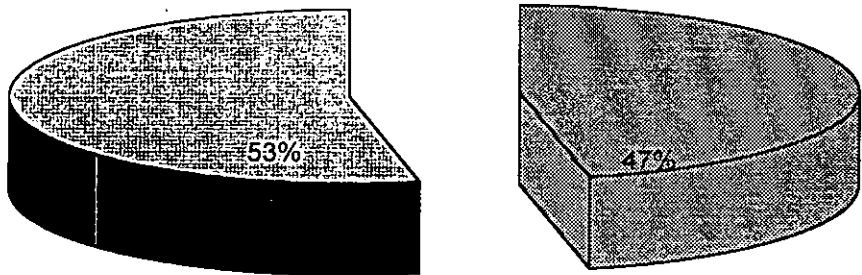
■ CERVICAL □ AXILAR ■ INGUINAL

RELACION DE LINFADENOPATIAS DE PACIENTES CON
TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE
1990-2000 EN EL HIMFG

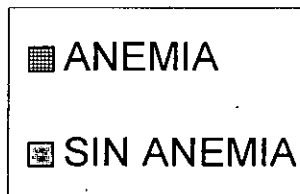
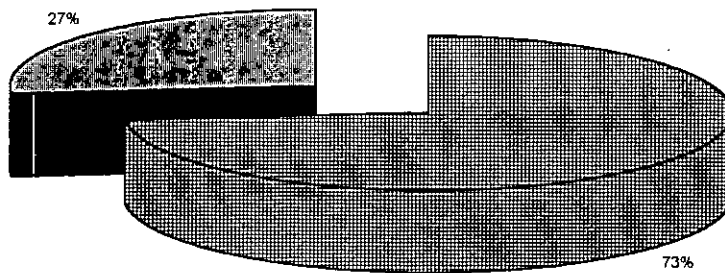


■ SI ■ NO

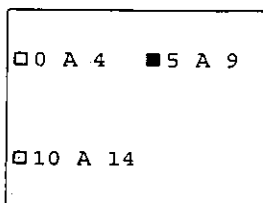
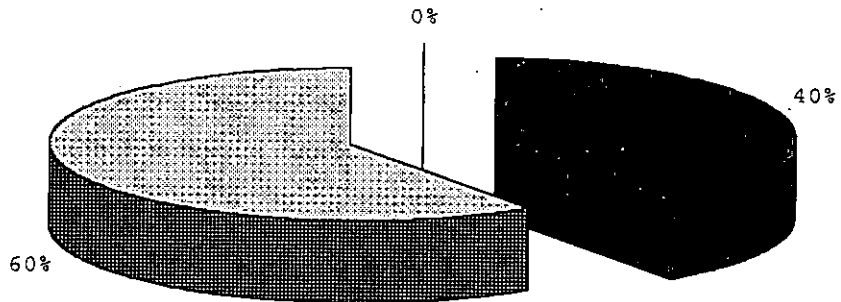
**RELACION DEL RESULTADO DE
HEMATOCRITO DE LOS PACIENTES CON
TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL
PERIODO COMPRENDIDO DE 1900-2000 EN
EL HIMFG**



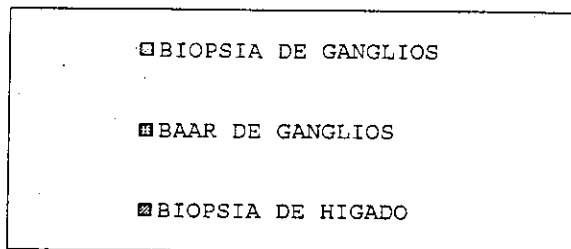
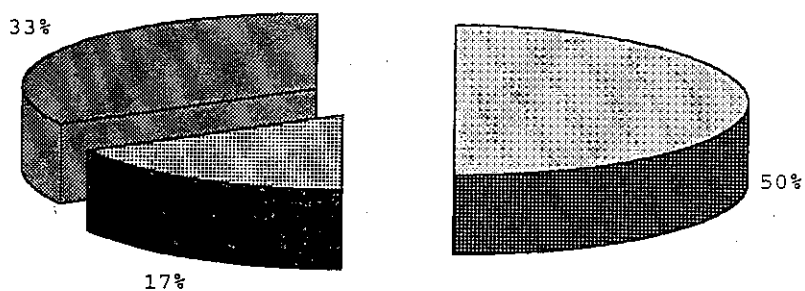
**RELACION DE CASOS DE ANEMIA EN PACIENTES CON
TUBERCULOSIS PERITONEAL EN UN PERIODO
COMPRENDIDO DE 1990-2000 EN EL HIMFG**



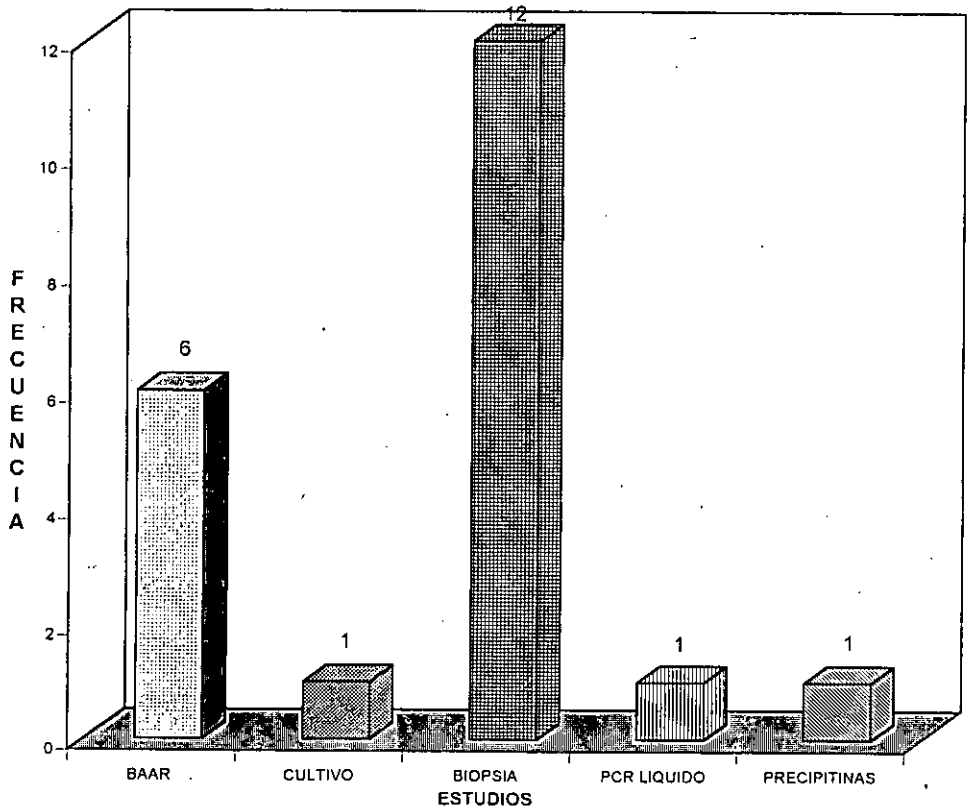
RELACION DE LA HEMOGLOBINA EN GM X 100 ML DE LOS
PACIENTES CON TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL PERIODO
COMPRENDIDO DE 1990-2000 EN EL HIMFG



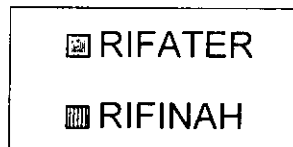
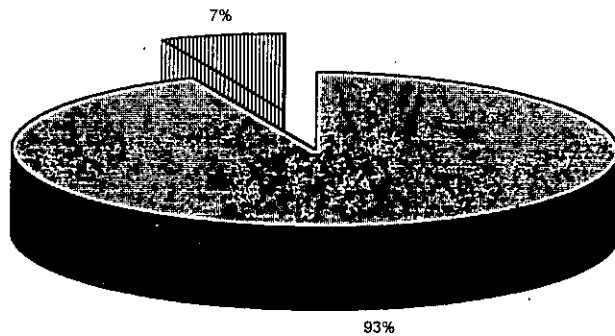
ESTUDIOS REALIZADOS A NIVEL ABDOMINAL EN LOS PACIENTES
CON TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL PERIODO COMPRENDIDO
DE 1900-2000 EN EL HIMFG



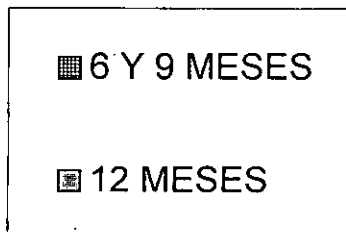
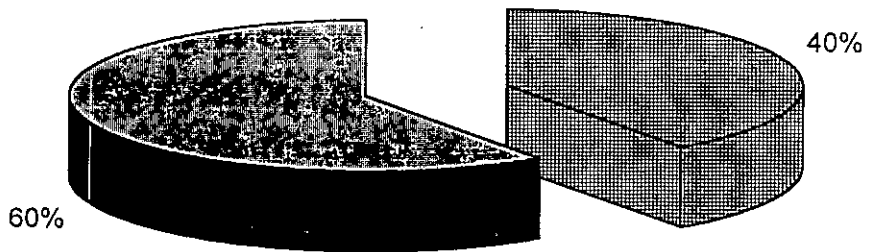
**RESULTADOS POSITIVOS EN EL DIAGNOSTICO
DE TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL
PERIODO COMPRENDIDO DE 1990-2000 EN EL
HIMFG**



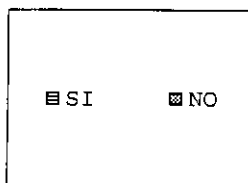
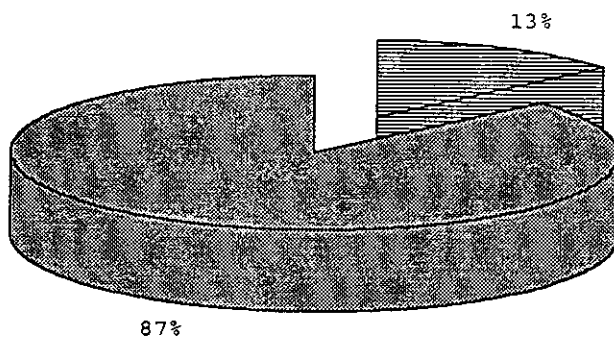
**TRATAMIENTO UTILIZADO EN PACIENTES CON
TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL PERIODO
COMPENDIDO DE 1990-2000 EN EL HIMFG**



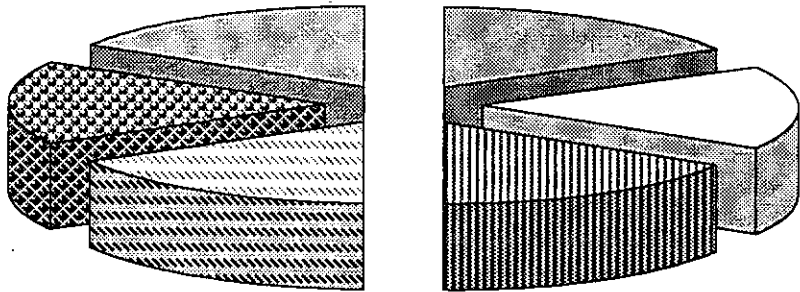
**DURACION DE TRATAMIENTO UTILIZADO EN PACIENTES
CON TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL PERIODO
COMPRENDIDO DE 1990-2000 EN EL HIMFG**



MORTALIDAD DE LOS PACIENTES CON TUBERCULOSIS
PERITONEAL EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE 1990-2000 EN
EL HIMFG



**CARACTERISTICAS CLINICAS DE LOS PACIENTES QUE FALLECIERON DE
TUBERCULOSIS PERITONEAL EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE 1990-
2000 EN EL HIMFG.**



- MENORES DE 5 AÑOS
- FEMENINOS
- ▨ TUBERCULOSIS MENINGEA
- ▩ DESNUTRICION
- ▤ BCG NEGATIVO
- ▧ COMBE NEGATIVO