



11245
2928

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

Facultad de Medicina
División de Estudios Superiores de Postgrado
Hospital de Ortopedia y Traumatología
"Magdalena de las Salinas"
Instituto Mexicano del Seguro Social

**" ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE TUMORES ÓSEOS
1981 - 1988 "**

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el Título de:

ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA

P r e s e n t a

DR. LUIS FERNANDO GARCIA RUIZ



FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

1989



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.

I. INTRODUCCION

Entre la variedad de tumores humanos, los tumores primarios óseos son comparativamente raros, lo cual explica -- que sólo unos pocos centros en el mundo han podido recolectar un número apreciable de casos.

Siendo en la mayoría de las series reportadas, el tumor óseo benigno más frecuente, el osteocondroma ^{7,8,9,10,17,18,23,30 y 31}, el osteosarcoma el más frecuente entre -- los malignos, en la gran mayoría de las series ^{1,2,3,5,6,9,10,14,17,19,20,21,22,26,27,28,29,30,31,32,33,34 y 35}, el -- mieloma múltiple en otras series ^{8,19 y 23}, dado que estos pacientes consultan a unidades de hematología y oncología -- donde son tratados, quedando fuera de la casuística; entre las lesiones seudotumorales; quiste óseo solitario ³⁰ y -- displasia fibrosa ³¹.

Consideramos que siendo nuestro Hospital, un área de -- concentración de una población por encima de veinte millo-- nes de habitantes, y dada la escasez de reportes en el mundo de lesiones tumorales óseas; es de suma importancia con-- cer estadísticas respecto a tumores óseos primarios, tanto benignos como malignos y lesiones seudotumorales, para en -- orden de frecuencia y conociendo el perfil epidemiológico; -- valorar en un futuro protocolos de estudio, como ser base -- de referencia de análisis específicos y profundos.

II. OBJETIVOS

- 1.- Conocer los datos epidemiológicos más relevantes de pa
cientes portadores de tumores óseos primarios tanto be
nignos como malignos y lesiones pseudotumorales en el -
Hospital de Ortopedia de Magdalena de las Salinas del-
Instituto Mexicano del Seguro Social - México - en el-
tiempo comprendido entre Enero de 1981 a Junio de 1988.
- 2.- Grupos de edad y sexo.
- 3.- Tipos de tumor óseo.
- 4.- Tipo de hueso afectado (largo, plano).
- 5.- Localización locoregional.
- 6.- Segmento de hueso afectado (epi-meta diafisario y fi--
siario).

III. ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Steinner ³⁰, en 1948 estimó que los tumores óseos primarios constituyen el (1%) de todos los tumores malignos -- que evolucionan hacia la muerte. En Gran Bretaña, se obtuvo aproximadamente una incidencia del (1%) de tumores óseos -- primarios tomando como base las cifras de mortalidad de - - 1950 a 1954.

En 1961 Mackenzie y Cols ³⁰, reportaron una incidencia de (0.8) a (0.9%). En la serie de la Clínica Mayo, reportada por Dahlin ^{7,8} y ²³ 6.221 casos de tumores primarios - - óseos, de los cuales el más frecuente es el mieloma múltiple 2.245 casos, siendo el tipo histológico el hematopoyético 2.572 (41.4%) seguido del osteosarcoma 962 (15.2%). Entre los benignos el más frecuente es: osteocondroma 579 - - (9.3%).

El registro de tumores óseos de Alemania Oriental, que tiene una población de 17 millones de habitantes, donde es obligatoria la notificación de todos los tumores óseos malignos, registro 4.897 tumores malignos, entre los cuales, los malignos óseos fueron 3.402 (69.4%), siendo los primarios óseos malignos de 1.495 (30.4%), en un período de once años reportado en 1977.

En EE. UU., ¹⁵ en 1970, examinaron 1.532 certificados-

de defunción de todos los niños menores de 15 años que murieron de neoplasia desde 1960 a 1966 según el tipo de tumor, raza, sexo, encontraron una mortalidad promedio anual de (3.04%) muertes por millón de niños blancos, en contraste de (2,22%) entre niños no blancos.

En otra serie ³⁰, una incidencia de 4.193 tumores primarios óseos, de los cuales el tumor maligno más frecuente lo constituyó el osteosarcoma con 562 casos (13.4%), seguido del mieloma 404 (9.63%) y el tumor benigno más frecuente el osteocondroma 834 (19.8%). Entre las lesiones pseudotumorales de 1.155, el más frecuente lo constituyó el defecto fibroso metafisario con un total de 247 (21.0%), seguido de la displasia fibrosa con 222 (20.0%).

En Suecia, en el estudio realizado entre 1958 a 1968 - 20,21,22, de un total de 832 casos, el tumor más frecuente fue el osteosarcoma con 242 (28.8%), seguido del condrosarcoma con 193 (22.9%), entre los malignos reportados.

En estudio realizado en Cuba entre 1963 a 1982 (20 - años) reportan 298 casos de tumores malignos primarios óseos ^{1,2}, 144 correspondieron al osteosarcoma (48.3%) siendo la localización más frecuente la articulación de la rodilla - (35%), con predominio por el sexo masculino (1.5/1.0) en la segunda década de la vida.

En estudio realizado en Nueva York de 1975 a 1980 (5 --

años)²³ da un total de 639 casos, de tumores primarios - - óseos, el de mayor incidencia fue el osteosarcoma con 266 - (41.6%), de mayor frecuencia en la segunda década de la vida, predominando en el sexo masculino.

En el estudio realizado en Kenya - Africa - ⁵, reportan 251 casos de osteosarcoma entre 1968 a 1978 (10 años), - siendo más frecuente alrededor de la rodilla, metáfisis distal de fémur (43%) y metáfisis proximal de tibia (34%), más frecuente en la segunda década de la vida (54%) con una incidencia en hombres de (56%) y en mujeres de (44%).

En la serie reportada en Monterrey, Nuevo León (México), ³¹, realizada en el Hospital Metropolitano de 8.117 casos de tumores primarios óseos, se encontró como el más frecuente entre los benignos el osteocondroma 927 (11.4%), entre los malignos el osteosarcoma 2.385 (29.3%).

Entre las lesiones seudotumorales el quiste óseo solitario 723 (35.3%), 2.058 del total de las lesiones seudotumorales en el presente estudio.

IV. PROPOSITO DEL TRABAJO

Realizar un estudio epidemiológico, descriptivo, longitudinal, retrospectivo de tumores óseos primarios en el Hospital de Ortopedia de Magdalena de las Salinas del Instituto Mexicano del Seguro Social; desde Enero de 1981 hasta Junio de 1988, para determinar epidemiología de tumores óseos primarios benignos y malignos como lesiones seudotumorales, tipo de tumores, conocer grupos de edad y sexo, hueso afectado en cada una de las lesiones; localización locoregional y topográfica.

V. MATERIAL Y METODOS

Se estudiará la incidencia de tumores óseos primarios -- tanto benignos como malignos y lesiones pseudotumorales en -- el Hospital de Ortopedia de Magdalena de las Salinas del -- Instituto Mexicano del Seguro Social, en el tiempo comprendido entre Enero de 1981 a Junio de 1988, estudiando frecuencia de edad y sexo, de los tumores más frecuentes, de -- acuerdo a la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.), tipo de tumores, hueso afectado, localización locoregional y topográfico, segmento óseo afectado.

Estadística que se obtendrá en base a los estudios histopatológicos en el Servicio de Anatomía Patológica, del reporte de biopsias y producto de piezas quirúrgicas en el -- Hospital de Ortopedia.

Se excluye del presente estudio los tumores óseos metastásicos.

VI. DESARROLLO DEL TRABAJO

1) MOTIVACION.

El hecho de ser nuestro hospital, un área de concentración de una población por encima de 20 millones de habitantes, y teniendo en cuenta que la patología tumoral del sistema musculoesquelético es causa de alta incidencia de morbilidad y mortalidad en la edad productiva de la población y dada la escasez de reportes en el mundo de lesiones tumorales -- óseas y la ausencia de estadísticas en nuestro hospital, -- surge la necesidad de conocer la incidencia de esta patología para establecer en un futuro protocolos de estudio, tratamiento y seguimiento de tumores óseos, como ser base de análisis específicos y profundos.

2) OBJETIVO.

Organización de la información obtenida del reporte de biopsias y piezas quirúrgicas del servicio de anatomía patológica del Hospital de Ortopedia de Magdalena de las Salinas, del Instituto Mexicano del Seguro Social.

VII. METODOLOGIA

Información obtenida del Servicio de Anatomía Patológica de nuestra Unidad, del reporte de biopsias y piezas quirúrgicas de Enero de 1981 a Junio de 1988, tomando como base la clasificación de tumores óseos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (30) que los clasifica para fines -- prácticos de acuerdo al tejido del cual proviene:

1.- Tumores formadores de tejido óseo:

a) Benignos:

- Osteoma.
- Osteoma osteoide y osteoblastoma benigno.

b) Malignos:

- Osteosarcoma.
- Osteoblastoma maligno.

2.- Tumores formadores de tejido cartilaginoso:

a) Benignos:

- Condroma
- Osteocondroma (Exostosis osteocartilagínosa).
- Condrioblastoma.
- Fibroma condromixoide.

b) Malignos:

- Condrosarcoma.

3.- Tumor de células gigantes (Osteoclastoma).

- Benigno.

- Maligno.

4.- Tumores de médula ósea:

- Sarcoma de Ewing.

- Linfoma maligno.

- Mieloma.

5.- Vasculares:

a) Benignos:

- Hemangioma.

- Linfangioma.

- Tumor glómico.

b) Intermedios o indeterminados:

- Hemangioendotelioma.

- Hemangiopericitoma.

c) Malignos:

- Angiosarcoma.

6.- Otros del tejido conectivo:

a) Benignos:

- Fibroma dermoelástico.

- Lipoma.

b) Malignos:

- Fibrosarcoma.

- Liposarcoma.

- Fibrohistiocitoma maligno.

- Sarcoma indiferenciado.

- Mesenquimoma maligno.

7.- Otros tumores:

- Cordoma.

- Adamantinoma de huesos largos.

- Neurilenoma.

- Neurofibroma.

8.- Lesiones Seudotumorales.

Se excluyen del presente estudio los tumores dependientes de tejidos blandos exclusivamente y los metastásicos.

Si bien, la clasificación anterior toma en cuenta el tejido del cual proviene el tumor, debemos conocer que ésta no hace referencia al comportamiento biológico del mismo, ni al grado de agresividad, muy importante para decidir el manejo y pronóstico, por lo cual haremos referencia a las etapas de Lodwick ⁽²⁴⁾ que clasifica las neoplasias del músculoesquelético en cinco etapas, considerando el comportamiento biológico del tumor, clasificación ésta desde el pun

to de vista radiográfico, tomando en cuenta los tres tipos de imágenes radiográficas de destrucción ósea: (30).

I.- Destrucción Geográfica:

- Orificio único o múltiples bien delimitados, hasta - 1 cm de diámetro.
- Contornos bien delimitados, escleróticos.
- Traduce lesión que ha dejado de crecer.
- Agresividad no muy importante.
- Lesión de bajo grado de agresividad.

II.- Destrucción Permeativa:

- Múltiples orificios más pequeños, que van disminuyendo en tamaño y número del centro a la periferia.
- Lesión agresiva no limitada a espacio especial.
- No limitada a cortical o cartílago articular.

III.- Destrucción Apolillada:

(Intermedia)

- Agresividad moderada.
- Varios orificios de tamaño que tienden a fusionarse.
- Correlacionan a agresividad moderada.

Lodwick, basado en los tres tipos radiográficos de destrucción ósea, clasifica las neoplasias en tres benignas y dos malignas:

I.- Benignas Inactivas- 1A de Lodwick.- (fig. 20).

Siendo esta lesión de gran tamaño, eventualmente llega a crecer, bien delimitada, margen esclerótico, no han logrado más allá una deformidad de uno de los límites óseos como es el hueso cortical. Ejemplo: Hemangioma.

II.- Benignas Activas- 1B de Lodwick.- (fig. 16 y 17):

Pueden causar molestias no definidas o ser asintomáticas.

Radiográficamente bien definidas, irregularidades y defectos en sus márgenes, dando aparición de estrías, adelgazamiento y abultamiento cortical. Ejemplo: Condrioblastoma.

III.- Benignas Agresivas- 1C de Lodwick.- (fig. 19 y 22).

Tumoración bien definida más evidente, crecimiento muy importante y rápido. Radiográficamente masa en crecimiento, interfase permeativa, irregular con hueso adyacente, destrucción cortical, refuerzo endostal, pueden aparecer el triángulo de Codman, rápida extensión a tejidos blandos. Ejemplo: Tumor de células gigantes.

Dos Malignas.-

IV.- Sarcomas de Bajo Grado de Malignidad - II de Lodwick.- (Fig. 21).

Clínicamente tumoración mal definida, en etapas inicia

les muy pequeñas, dolor e incapacidad funcional. Radiográficamente defectos extracorticales, invasión a partes blandas, festoneado endostal, triángulo de Codman. Ejemplo: Tumor de células gigantes.

V.- Sarcoma de Alto Grado de Malignidad - III de Lodwick. -
(Fig. 18).

Interfase entre lesión y hueso adyacente, extensión -- cortical muy importante, invasión a partes blandas, límites entre hueso sano y adyacente irregular, extensión intramedular mal definida.

Ejemplo: Osteosarcoma.

Tiene importancia fundamental los conceptos sobre etapa-ficación de los tumores óseos realizada por Enneking (12), en la cual valora clínica, radiográfica y extensión anatómica de la lesión; y así tenemos que describe en su clasificación grado quirúrgico de malignidad, (G): Bajo y Alto. Localización intra o extracompartamental (T). Metástasis (M), - para de acuerdo a estas características, determinar el comportamiento biológico de las lesiones, grado de agresividad y márgenes de resección quirúrgica:

- 1 Intralesional.
- 2 Marginal o local.
- 3 Amplia o en bloque.
- 4 Radical.

TIPO	PLANO DE DISECCION	RESULTADO
Intralesional	Curetaje	Deja enfermedad <u>macroscopica</u> .
Marginal	En bloque a través de <u>área reactiva</u> .	Puede dejar <u>satélites o lesiones a distancia</u> .
Amplia	Intracompartamental en <u>bloque</u> con <u>tejido normal</u> .	Puede dejar <u>lesiones en salto</u> .
Radical	Extracompartamental en <u>bloque</u> , el <u>compartimiento completo</u> .	No deja <u>lesión residual</u>

MARGENES DE RESECCION	TIPO DE TRATAMIENTO LOCAL	AMPUTACION
Intralesional	Curetaje	Sub-total o a través de <u>la lesión</u> .
Marginal	Excisión	Por <u>área de reactivación de la lesión</u> .
En bloque	Excisión	Por <u>encima de la lesión</u> .
Radical	Radical local	Desarticulación.

Siendo la clasificación en etapas de Enneking de apoyo para clínicos, radiólogos y cirujanos para el manejo racional de estas lesiones.

VIII. RESULTADOS.

En cuanto al análisis global de datos nos reporta la incidencia de tumores en general de acuerdo a sexo, edad, localización en huesos largos, en tercios, locoregional y articulaciones.

- Sexo: Masculino 58.9% (Fig. 1 y 2).
- Edad: Antes de los 20 años (10 a 19 años) más del-40%, luego decrece. Patología de gente joven. (Fig. 3 y 4).
- Localización: La mayor incidencia se obtuvo 1) Fémur y -- 2) Tibia. (Fig. 5 y 6). Siendo más afectado- el lado izquierdo 52%.
- Por tercios:
 1) Tercio distal.
 2) Tercio proximal.
 3) Tercio medio.
- Locoregional: (Fig. 8).
 1) Metáfisis.
 2) Epífisis.
 3) Diáfisis.
- Articulaciones
 Afectadas:
 1) Rodilla.
 2) Hombro.

Análisis de Tumores Oseos Individualmente.

De acuerdo a la serie del Hospital de Ortopedia Magdalena de las Salinas del Instituto Mexicano del Seguro Social, de Enero de 1981 a Junio de 1988.

Osteocondroma.

Tumor más frecuente en nuestra serie. (Fig. 9), y en todas las series reportadas (1,7,17,18,23,30 y 31).

Localización más frecuente en la articulación de la rodilla: 32.8%; Fémur: 12.9% y Tibia: 10.8%.

En tercer lugar Húmero: 6.1% y Cuarto lugar tercio proximal del peroné: 1.4%. Más frecuente en metafisis: 52 casos (10.6%). Localización que concuerda con todas las series reportadas pues es más frecuentemente comprometidas las regiones metafisarias del cartílago de crecimiento más activo de los huesos largos.

Edad: Antes de los 20 años: 67.7%

DE los 20 a los 39 años: 23.8%, que está de acuerdo con la literatura mundial, al igual que el predominio por el sexo masculino: 49.7%, teniendo en cuenta el porcentaje de sexo no especificado.

Tumor de Células Gigantes.

Localización más frecuente en articulación de la rodilla: 50%.

- 1) Fémur distal
- 2) Tibia proximal

En segundo lugar articulación de la muñeca, tercio digital de radio: 5.7%.

Edad: De los 10 a los 29 años 54.3%
De los 30 a los 49 años: 15.7%. Tumor de pacientes jóvenes.

Sexo: Predominio por el sexo masculino en 48.4%, - pese a ausencia de datos en un 27.1%.

Lesión benigna agresiva, con gran tendencia a malignizar y a presentar metástasis (11, 12 y 24) que concuerda en cuanto a localización y edad con la literatura mundial, aunque más frecuente en sexo masculino, siendo esto producto de análisis por ser nuestro hospital centro de consulta de pacientes derecho-habientes trabajadores en esta área de influencia.

Histiocitoma Fibroso Benigno.

Localización: Más frecuente en articulación de la rodilla

- 1) Metáfisis proximal de tibia: 41%.
- 2) Metáfisis distal de fémur: 39.2%.

Edad: 10 a 24 años: 78.5%.

Sexo: Masculino 53.5%.

Lesión conocida en los últimos años como neoplasia - -

ósea, dado que en los reportes previos era considerada una-
lesión ósea no neoplásica de etiología oscura, llamada de-
fecto fibroso metafisario, fibroma no osificante y granulo-
ma histiocitario xantomatoso.

Condroblastoma.

Localización: Fémur: 25%. Epifisario.

Húmero proximal: 15.6%. (Articulación del - -
hombro).

Edad: 10 a 29 años: 62.5%.

Sexo: Masculino 46.8%.

Osteosarcoma.

Tumor maligno más frecuente en nuestra serie. (Fig. 13 y 14),
y en todas las reportadas hasta el momento. Sarcoma de alto-
grado de malignidad, III de Lodwick.

Localización: Articulación de la rodilla.

Tercio distal de fémur y proximal de tibia -
67.3%.

Edad: 5 a 24 años: 63%.

30 a 40 años 10.8%.

Tumor de gente joven.

Sexo: Masculino: 65.2%.

Estadística de acuerdo a series reportadas.

Mieloma Múltiple.

Tumor en segundo lugar en incidencia de los malignos - agresivos ⁽²⁴⁾ (Fig. 9,10,13,14 y 15), junto con él, condrosarcoma.

Localización: Fémur y vértebras: 50%. Lesión multisistémica.

Diagnosticado en centros de hematología, de donde es referido a hospitales de oncología donde son tratados.

Edad: Sexta década: 55%.

Sexo: Femenino 75%.

Condrosarcoma.

Localización más frecuente en articulación de la cadera.

- 1) Fémur 20%.
- 2) Pelvis 20%.

Mano: 20%

Edad: De 25 a 29 años: 25%. Secundario a osteodermatosis múltiple familiar. (Enfermedad - de Ollier).

De 50 a 54 años: 25%. Que corresponde a la edad de presentación de la lesión primaria.

Sexo: Predominio por el masculino: 60%, con ausencia de datos en un 20%.

Histiocitoma Fibroso Maligno.

Tumor del cual recientemente se conocen las características que lo distingue de otras lesiones localizadas en la rodilla, (4) como es el Tumor de Células Gigantes, (11) altamente maligna similar a la encontrada en tejidos blandos -- que constituye el 5% de todos los tumores malignos primarios de hueso. La gran mayoría de las lesiones son primarias, pero que pueden ser precedidas por una lesión benigna como es la enfermedad de Paquet, displasia fibrosa y complicación de radioterapia. Radiográficamente lesión lítica solitaria o permeativa metafisaria con gran destrucción cortical que invade tejidos blandos y produce reacción periósteica, céntrica no trabeculación, más agresivo y con metástasis más tempranas que el tumor de células gigantes.

Localización: Alrededor de la rodilla: 80%.

- 1) Tercio proximal de tibia: 40%.
- 2) Tercio distal de fémur: 40%.

Metafisario.

Edad: 15 a 24 años: 40%.
30 a 34 años: 40%.
55 a 64 años: 20%.

Sexo: Sin predominio.

Incidencia que concuerda con los reportes recientes.

Sarcoma de Ewing.Localización: Diáfisis de huesos largos.

Edad: Todos los casos se presentaron antes de los -
25 años.
De 0 a 15 años 66.6%
De 15 a 25 años 34%.

Sexo: Más frecuente remenino 83%.

En cuanto a lesiones pseudotumorales:

Quiste Oseo.

De mayor incidencia en nuestra serie (Fig. 9,10,11,12 y 20),
al igual que los reportes mundiales.

Localización: 1) Fémur: 26%

2) Húmero: 19.5%

Edad: Antes de cumplir los 20 años: 60.8%.Sexo: Masculino 69%Displasia Fibrosa.- (Fig. 16 y 17).Localización: Articulación de la rodilla 44.8%.

1) Fémur distal

2) Tibia proximal

Edad: Antes de la segunda década: 55.1%
De 20 a 35 años: 44.8%. Predominio en pacien-
tes jóvenes. 100% antes de los 40 años.

Sexo: Femenino 55%.

IX. DISCUSION.

Siendo el presente estudio un reporte previo de la ca
sística del Hospital de Ortopedia de Magdalena de las Sali
nas, en una patología que ocupa un lugar muy importante de
 los padecimientos musculoesqueléticos; es de suma importan-
 cia conocer la incidencia de los diferentes tipos de tumo--
 res, para de acuerdo a la etapificación propuesta por Enne-
 king desde el punto de vista clínico, radiográfico, histopa-
 tológico y a la valoración radiográfica descrita por Lodwick,
 valorar el comportamiento biológico, grado de agresividad y-
 establecer criterios encaminados al tratamiento, márgenes de
 resección y pronóstico.

Asimismo, el tumor de células gigantes considerado una-
 lesión benigna, por su comportamiento biológico constituye -
 una neoplasia agresiva con gran tendencia a producir metásta-
 sis, de localización metaepifisaria y excéntrica, pseudotrabe-
 culación, más frecuente alrededor de la rodilla y en segundo
 lugar en articulación de la muñeca, clasificado por Eckardt-
 (11) en cuatro grados desde el punto de vista clínico:

- I: Benigno
- II: Recurrente o residivante
- III: Con implantes pulmonares benignos
- IV: Maligno

Con características histopatológicas diferenciales por su es
troma y clasificado por⁽²³⁾ en tres grados: de acuerdo a Lichtens-
 tein.

- I: Escasa o ninguna mitosis, células gigantes en gran número pero normales, y distribución simétrica.
- II: Disminución de células gigantes y aumento de mitosis.
- III: Estroma francamente sarcomatoso, células gigantes muy escasas y dispersas. Concluimos, que desde el punto de vista histopatológico el número de células gigantes es inversamente proporcional al grado de malignidad del tumor, en contraposición con el estroma.

Dahlin, D.C. (7,8), clasifica el tumor de células gigantes maligno: en primario y secundario.

En nuestra estadística 70 casos, que equivalen al 7.3% de todas las neoplasias, por lo que se impone el estudio y determinación de nuevos criterios de manejo, encaminados a mejorar el pronóstico de esta patología.

Cabe destacar una neoplasia de la cual se reportan en nuestra casuística 10 casos (1.68% del total): Histiocitoma fibroso maligno, tumor agresivo, altamente invasivo con gran tendencia a producir metástasis y de invasión a tejidos blandos de localización metafisaria alrededor de la rodilla del cual debemos hacer diagnóstico diferencial con el Osteosarcoma osteolítico, Fibrosarcoma, Carcinoma metastásico y principalmente con el Tumor de Células Gigantes, cuyo diagnóstico diferencial es fundamentalmente histopatológico. De importancia diagnóstica la gammagrafía con tecnecio 99 - sobre todo para detectar metástasis. La angiografía para de

mostrar la relación del tumor con grandes cambios vasculares y la tomografía axial computada para valorar extensión a tejidos blandos. Cabe concluir que su diagnóstico definitivo debe ser solamente histopatológico, y su tratamiento cirugía radical reservando la quimioterapia para el tratamiento de las lesiones a distancia. Capanna y colaboradores describen en cuanto al tratamiento cirugía radical precedida de quimioterapia, el pronóstico de pacientes con este tumor es reservado.

Debiendo interir en nuestro estudio una mayor incidencia de esta patología clasificada como III de Lodwick; de la que debemos establecer nuevos parámetros de estudio y tratamiento.

X. CONCLUSIONES.

- 1.- La patología tumoral ósea es predominantemente de pacientes jóvenes, antes de los 20 años de edad (segunda década de la vida: 40%. luego decrece.
- 2.- Predominio por el sexo masculino: 58.9% contra un 38% - del sexo femenino y un 3% no especificado.
- 3.- Localización más frecuente, alrededor de la rodilla, -- primero fémur y segundo tibia, y el lado izquierdo. Por tercios el distal en primer lugar, seguido del proximal. Locoregional: la metafisis, seguido de la epifisis.
- 4.- Tumor más frecuente de la serie: el osteocondroma, lesión benigna inactiva (12 y 24), más frecuente en articulación de la rodilla, en primer lugar fémur y metafisaria, segunda década de la vida, con predominio por el sexo masculino.
- 5.- Lesión maligna más frecuente: el osteosarcoma, de alto grado de malignidad (III de Lodwick), altamente invasivo, y con gran tendencia a producir metástasis, localizada en región metafisaria alrededor de la rodilla, fémur distal tibia proximal, predominio por el sexo masculino.

En segundo lugar de las lesiones malignas: el mieloma múltiple y el condrosarcoma con igual número de casos.

- 6.- Alta incidencia de tumor de células gigantes, lesión benigna agresiva con gran tendencia a malignizar^(12 y 24), localizada en metafisis alrededor de la rodilla, fémur-distal y tibia proximal, segunda década de la vida, casuística que concuerda con todos los reportes mundiales recientes, solamente debemos anotar la mayor frecuencia en sexo masculino a diferencia de las series conocidas, explicandolas por la mayor demanda a nuestra unidad de pacientes derechohabientes de este sexo.
- 7.- Merece análisis especial, el conocimiento del grado de agresividad del tumor de células gigantes considerado - lesión benigna, pero que constituye una lesión francamente agresiva, con gran tendencia a producir metástasis tempranas debiéndose llamar la atención sobre nuevos parámetros de manejo y pronóstico, en base al comportamiento biológico agresivo de esta neoplasia.
- 8.- Reportamos igualmente, una patología considerada pseudotumoral en los reportes clásicos^(17,19,23,30 y 31), -- como es el histiocitoma fibroso benigno, llamado en estos reportes: defecto fibroso cortical, defecto fibroso metafisario, que se presenta en rodilla: fémur distal y tibia proximal, metafisario, de mayor incidencia en segunda década de la vida, con predominio por el sexo masculino y que maligniza a Histiocitoma fibroso maligno, neoplasia altamente agresiva e invasiva de teji-

dos blandos, con metástasis temprana por vía hematológica a pulmones y a otros huesos largos, con igual incidencia de acuerdo al sexo en nuestra casuística, a diferencia de la mayor frecuencia en sexo masculino 1.5/1 de reportes recientes ⁽⁴⁾, mayor frecuencia en segunda y tercera década de la vida: 80% y 20% en la quinta década, estando de acuerdo con la literatura mundial, con características similares al tumor de células gigantes, osteosarcoma y fibrosarcoma. Su diagnóstico definitivo es el histopatológico.

Por lo tanto, todo paciente joven con lesión osteolítica altamente destructiva, permeativa en metafisis distal del fémur y proximal de tibia, debe hacerse diagnóstico diferencial entre: tumor de células gigantes, osteosarcoma, y fibrosarcoma con el histiocitoma fibroso-maligno, anotando que esta lesión es más invasiva, céntrica, no trabeculación que requiere por ser tipo III ⁽²⁴⁾ manejo radical acompañado de quimioterapia, con peor pronóstico que el tumor de células gigantes.

- 9.- Consideramos de suma importancia los criterios para valoración, diagnóstico, tratamiento y pronóstico de ⁽¹²⁾ pues es este estudio más integral, tomando en base características clínicas, radiográficas de imágenes de destrucción ósea, para determinar: comportamiento biológico y manejo quirúrgico en cuanto a márgenes de resección, quimioterapia, y radioterapia y determinar el - -

pronóstico.

- 10.- El presente estudio nos permite inferir la imperiosa - necesidad de crear la Unidad de Tumores Oseos para el estudio sistematizado y manejo integral de esta patología altamente incapacitante, y que produce elevada mor bimortalidad en pacientes en edad productiva.

f

XI. FIGURAS.

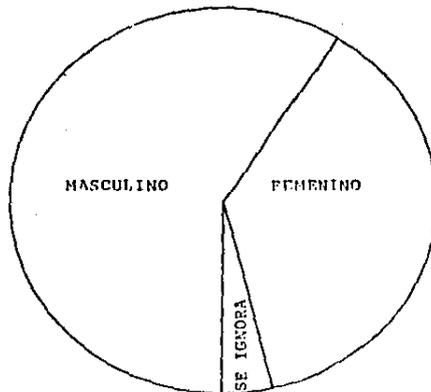
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION I NOROESTE
HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
TUMOR SEGUN SEXO
DE ENERO DE 1981 A JUNIO DE 1988.

S E X O	NUMERO DE CASOS.	%
MASCULINO	560	58.95
FEMENINO	361	38.00
NO ESPECIFICADO	29	1.05
T O T A L:	950	100.00

FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.M.S.
 SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.M.S.

FIGURA 1

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION I NOROESTE
HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
TUMORES SEGUN SEXO
DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1988.



FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.M.S.
SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.M.S.

FIGURA 2

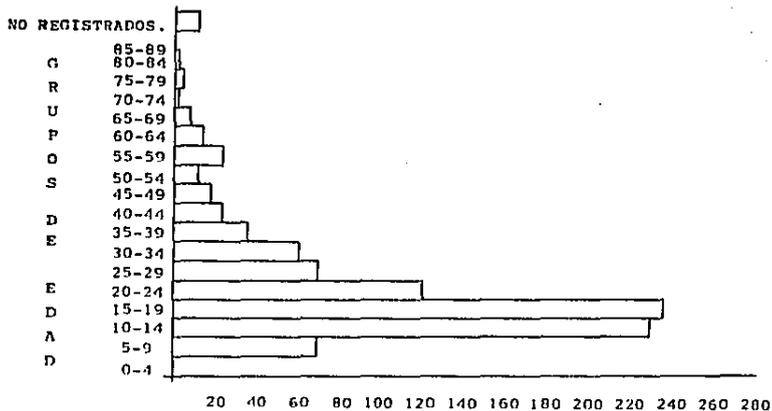
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DELEGACION I NOROESTE
 HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
 TUMORES POR GRUPO DE EDAD

GRUPO DE EDAD. AÑOS.	NUMERO DE CASOS.	%
0-4	21	2.21
5-9	69	7.26
10-14	229	24.10
15-19	234	24.63
20-24	119	12.53
25-29	60	7.26
30-34	60	6.32
35-39	39	4.58
40-44	24	2.53
45-49	18	1.89
50-54	12	1.27
55-59	23	2.42
60-64	14	1.47
65-69	7	.74
70-74	2	.21
75-79	3	.31
80-84	1	.11
85-	0	0.0
NO REGISTRADOS	11	1.16
T O T A L.	950	100.00

FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.H.S.
 SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.H.S.

FIGURA 3

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DELEGACION I NOROESTE
 HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
 TUMORES POR GRUPO DE EDAD
 DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1980.



C A S O S.

FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.M.S.
 SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.M.S.

FIGURA 4

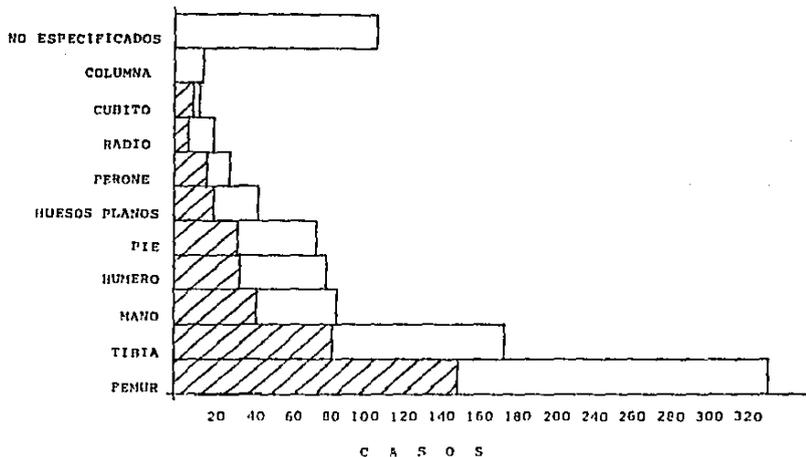
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION I NOROESTE
HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
TUMORES SEGUN HUESO AFECTADO
DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1988.

H U E S O	DERECHO	IZQUIERDO	TOTAL	%
FEMUR	151	160	311	32.74
TIBIA	84	90	174	18.72
MANO	43	43	86	9.06
HUMERO	35	45	80	8.42
PIE	33	42	75	7.89
PLANOS	21	23	44	4.63
PERONE	16	11	27	2.83
RADIO	7	13	20	2.10
CUBITO	8	5	13	1.37
COLUMNA TORAX	-	-	6	.63
COLUMNA LUMBAR	-	-	5	.53
COLUMNA SACRA	-	-	2	.21
COLUMNA CERVIC	-	-	1	.11
COLUMNA COXIS	-	-	1	.11
NO ESPECIFICA	-	-	105	11.05
T O T A L	398	422	820	100.00

FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.N.S.
 SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.N.S.

FIGURA 5

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DELEGACION I NOROESTE
 HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
 TUMORES SEGUN HUESO AFECTADO
 DE ENERO de 1981 A JUNIO 30 DE 1988.



DERECHO

IZQUIERDO

FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.M.S.
 SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.M.S.

FIGURA 6

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION I NOROESTE
HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
TUMORES SEGUN HUESO Y TERCIO AFECTADO
DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1988.

H U E S O	T E R C I O			T O T A L	%
	PROXIMAL	MEDIO	DISTAL		
FEMUR	54	9	184	247	26.00
TIBIA	97	3	22	122	12.84
HUMERO	40	6	6	52	5.47
PERONE	13	-	4	17	1.79
RADIO	-	-	12	12	1.27
CUBITO	2	1	5	8	.84
NO ESPECIFIC. Y PLANOS	-	-	-	492	51.79
T O T A L.	206	19	233	950	100.00

FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.M.S.
 SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.M.S.

FIGURA 7

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION I NOROESTE
HOSPITAL DE ORTOPEdia MAGDALENA DE LAS SALINAS
TUMORES SEGUN HUESO Y SEGMENTO AFECTADO
DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1986.

H U E S O	S I T I O			T O T A L	%
	METAFISIS	DIAFISIS	EPIFISIS		
FEMUR	73	15	42	130	13.60
TIBIA	64	5	5	74	7.79
HUMERO	8	7	3	18	1.89
PERONE	7	-	2	9	.95
CUBITO	2	1	-	3	.31
RADIO	1	-	1	2	.22
NO ESPECIFI- CADO Y PLANOS	-	-	-	714	75.16
T O T A L	155	28	53	950	100.00

FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.N.S.
 SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.N.S.

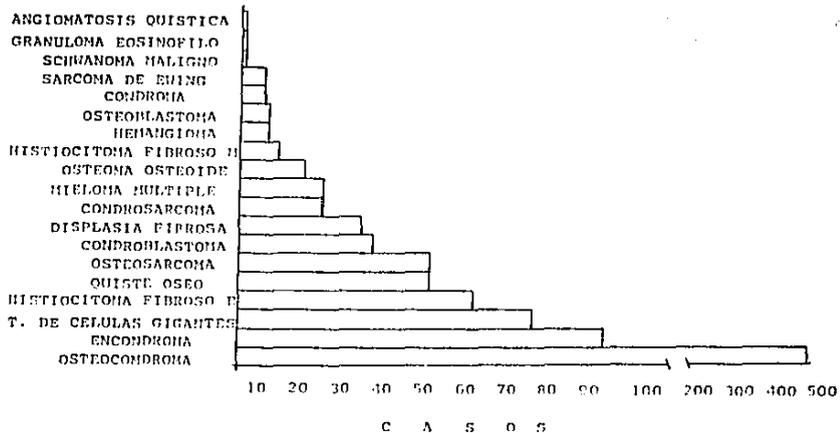
FIGURA 8

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DELEGACION I NOROESTE
 HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
 TUMORES OSEOS PRIMARIOS
 DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1988.

TIPO DE TUMOR	1981	1982	1983	1984	A Ñ O S		1987	1988	TOTAL	%
					1985	1986				
OSTEOCONDROMA	10	50	80	78	76	82	56	37	487	51.26
ENCONDROMA	--	10	9	14	13	14	24	5	80	9.37
T. CELULAS GIGANTES	1	5	20	4	7	12	11	10	70	7.16
HISTIOCITOMA FIBROSO	--	4	5	7	9	15	10	6	56	5.89
QUISTE OSEO	1	6	0	5	--	7	12	5	46	4.84
OSTEOSARCOMA	--	1	--	1	9	17	8	10	46	4.84
CONDROBLASTOMA	--	3	2	2	7	6	12	--	32	3.37
DISPLASIA FIBROSA	--	7	2	--	--	11	8	5	29	2.95
CONDROSARCOMA	--	1	--	--	--	8	9	2	20	2.10
MIELOMA MULTIPLE	--	--	--	--	1	6	9	4	20	2.10
OSTEOMA OSTEOIDE	--	2	2	6	2	2	--	1	16	1.68
HISTIOCITOMA FIBROSO M	--	--	--	7	--	3	6	--	10	1.05
HEMANGIOMA	--	1	1	--	--	--	--	5	7	.74
OSTEOBLASTOMA	--	--	--	1	1	3	--	2	7	.71
CONDROMA	1	1	--	--	3	--	1	--	6	.64
SARCOMA DE EWING	--	2	--	1	--	--	3	--	6	.64
SCHIUNOMA MALIGNO	--	--	--	--	--	--	1	--	1	.11
GRANULOMA EOSINOFILO	--	--	--	--	--	--	1	--	1	.11
ANGIOMATOSIS QUISTICA	--	--	1	--	--	--	--	--	1	.11
T O T A L	13	97	139	120	120	188	172	93	950	100
TASA POR 100 EGRESOS	1.55	1.23	1.91	1.57	1.41	1.86	1.88	2.41	1.70	
EGRESOS	837	7843	7267	7630	9032	10069	9121	3056	55655	

FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.H.S.
 SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.H.S.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DELEGACION I NOROESTE
 HOSPITAL DE ORTOPEdia MAGDALENA DE LAS SALINAS
 TUMORES OSEOS PRIMARIOS
 DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1988.



FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.M.S.
 SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.M.S.

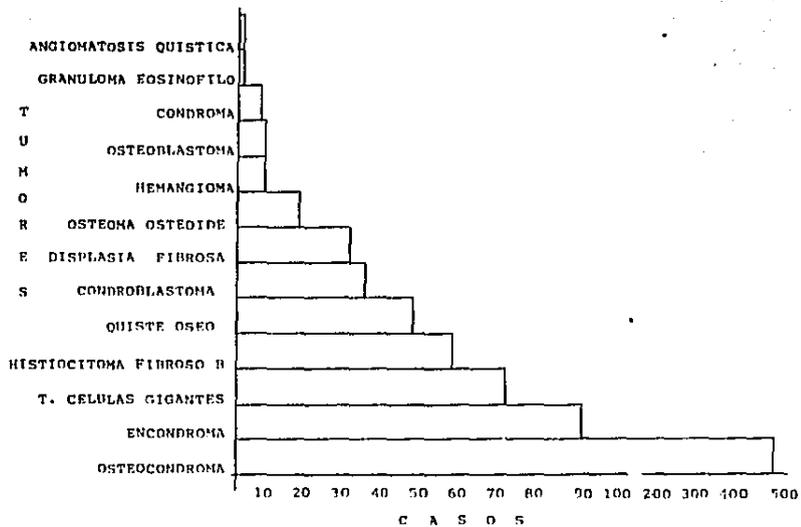
FIGURA 10

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DELEGACION I NOROESTE
 HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
 TUMORES OSEOS BENIGNOS
 DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1988.

TIPO DE TUMOR	1981	1982	1983	1984	A Ñ O S		1987	1988	TOTAL	%
					1985	1986				
OSTEOCONDROHA	10	58	89	78	76	83	58	37	487	57.50
ENCONDROMA	-	10	9	14	13	14	24	5	89	10.51
TUMOR DE CELULAS AVICANTES	1	5	20	4	7	12	11	10	70	8.26
HISTIOCITOMA FIBROSO BENIGNO	-	4	5	7	9	15	10	6	56	6.61
QUISTE OSEO	1	6	8	5	-	7	13	6	46	5.43
CONDROBLASTOMA	-	3	2	2	7	6	12	-	32	3.78
DISPLASIA FIBROSA	-	3	2	-	-	11	8	5	29	3.41
OSTEOMA OSTEODE	-	2	2	6	2	1	-	1	16	1.89
HEMANGIOMA	-	1	1	-	-	-	-	5	7	.83
OSTEORLASTOMA	-	-	-	1	1	3	-	2	7	.83
CONDROMA	1	1	-	-	3	-	1	-	6	.71
GRANULOMA EOSINOFILO	-	-	-	-	-	-	1	-	1	.11
ANGIOMATOSIS QUISTICA	-	-	1	-	-	-	-	-	1	.11
T O T A L.	13	93	179	117	110	154	116	77	867	100

FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.H.S. SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.H.S.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DELEGACION I NOROESTE
 HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
 TUMORES OSEOS BENIGNOS
 DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1988.



FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.M.S.
 SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.M.S.

FIGURA 12

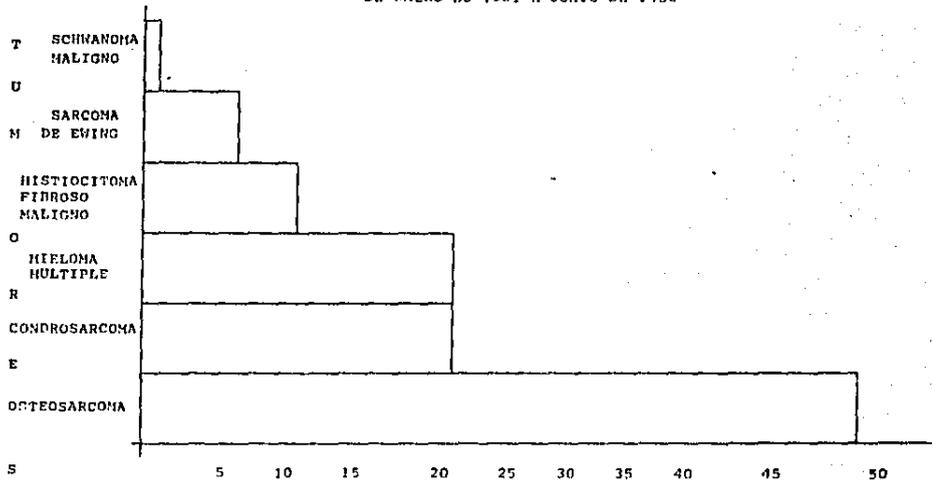
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DELEGACION I NOROESTE
 HOSPITAL DE ORTOPEdia MAGDALENA DE LAS SALINAS
 TUMORES OSEOS MALIGNOS
 DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1988

TIPO DE TUMOR	1981	1982	1983	1984	AÑOS		1987	1988	TOTAL	%
					1985	1986				
OSTEOSARCOMA	-	1	-	1	9	17	8	10	36	34.66
CONDROSARCOMA	-	1	-	-	-	8	9	2	20	19.42
MIELOMA MULTIPLE	-	-	-	-	1	6	9	4	20	19.42
HISTIOCITOMA FIBROSO MALIGNO	-	-	-	1	-	3	6	-	10	9.71
SARCOMA DE EWING	-	2	-	1	-	-	3	-	6	5.82
SCHWANOMA MALIGNO	-	-	-	-	-	-	1	-	1	.97
T O T A L	-	4	-	3	10	31	36	16	103	100

FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.M.S.
 SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.M.S.

FIGURA 13

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DELEGACION I NOROESTE
 HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
 TUMORES OSEOS MALIGNOS
 DE ENERO DE 1981 A JUNIO DE 1988



C A S O S.

FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.H.S.
 SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.H.S.

FIGURA 14

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION I NOROESTE
HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
TUMORES MALIGNOS AGRESIVOS
DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1988.

T I P O D E T U M O R	1981	1982	1983	1984	A Ñ O S		1987	1988	TOTAL	%
					1985	1986				
					OSTEOSARCOMA	-				
MIELOMA MULTIPLE	-	-	-	-	1	6	9	4	20	24.09
HISTIOCITOMA FIBROSO MALIGNO	-	-	-	1	-	3	6	-	10	12.04
SARCOMA DE EWING	-	2	-	1	-	-	3	-	6	7.24
SCHWANOMA MALIGNO	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1.21
T O T A L	-	3	-	3	10	26	27	14	63	100.00

FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.M.S.

PROCESO: SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.M.S.

FIGURA 15

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION I NOROESTE
HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
TUMORES BENIGNOS ACTIVOS
DE ENERO DE 1981 A JUNIO DE 1988.

TIPO DE TUMOR	1981	1982	1983	1984	A Ñ O S		1987	1988	TOTAL	%
					1985	1986				
OSTEOCONDROMA	10	58	89	78	76	83	56	37	487	69.67
ENCONDROMA	1	11	9	14	16	14	25	5	95	13.59
HISTIOCIATOMA FIBROSO BENIGNO	-	4	5	7	9	15	10	6	56	8.01
DISPLASIA FIBROSA	-	3	2	-	-	11	8	5	29	4.16
OSTEOMA OSTEODE	-	2	2	6	2	3	-	1	16	2.29
HEMANGIOMA	-	1	1	-	-	-	-	5	7	1.00
OSTEOBLASTOMA	-	-	-	1	1	3	-	2	7	1.00
GRANULOMA EOSINOFILO	-	-	-	-	-	-	1	-	1	.14
ANGIOMATOSIS QUISTICA	-	-	1	-	-	-	-	-	1	.14
T O T A L	11	79	109	106	104	129	100	61	699	100.00

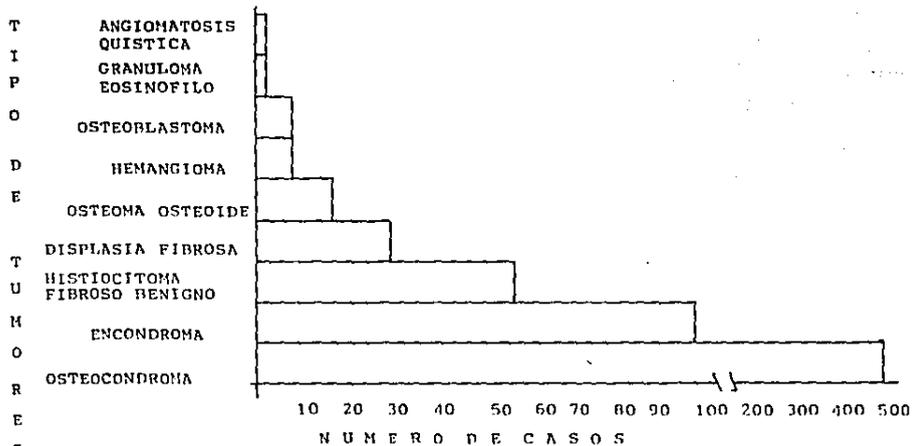
45

FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL I.M.S.S.

PROCESO: SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA I.M.S.S.

FIGURA 16

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION I NOROESTE
HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
TUMORES BENIGNOS ACTIVOS
DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1988

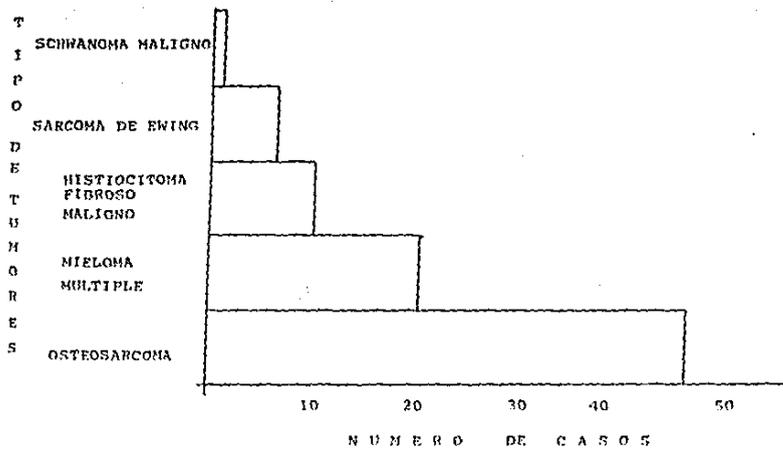


FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA DEL H.O.M.S.
PROCESO: SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.M.S.

FIGURA 17

47

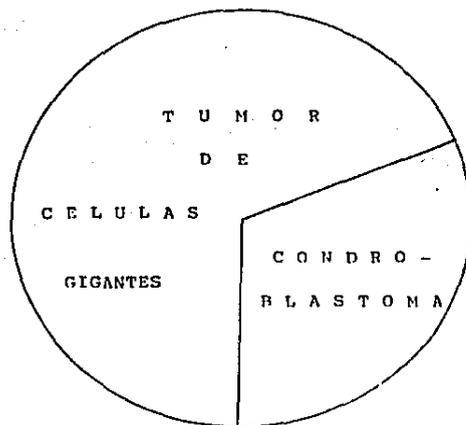
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION I NOROESTE
HOSPITAL DE ORTOPEdia MAGDALENA DE LAS SALINAS
TUMORES MALIGNOS AGRESIVOS
DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1988.



FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA DEL H.O.M.S.
PROCESO: SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.M.S.

FIGURA 18

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION I NOROESTE
HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
TUMORES BENIGNOS AGRESIVOS
DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1988.



FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA DEL H.O.M.S.

PROCESO: SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.N.S.

FIGURA 19

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION I NOROESTE
HOSPITAL DE ORTOPEdia MAGDALENA DE LAS SALINAS
TUMORES BENIGNOS INACTIVOS
DE ENERO DE 1981 A JUNIO DE 1988.

TIPO DE TUMOR	1981	1982	1983	1984	A Ñ O S		1987	1988	TOTAL	%
					1985	1986				
QUISTE OSEO	1	6	8	5	-	7	13	6	46	100
T O T A L.	1	6	8	5	-	7	13	6	46	100

50

FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.M.S.

PROCESO: SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.M.S.

FIGURA 20

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION I NOROESTE
HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
TUMORES MALIGNOS DE BAJA AGRESIVIDAD
DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1988.

TIPO DE TUMOR	1981	1982	1983	1984	A Ñ O S		1987	1988	TOTAL	%
					1985	1986				
CONDROSARCOMA	-	1	-	-	-	8	9	2	20	100
T O T A L	-	1	-	-	-	8	9	2	20	100

FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.M.S.

PROCESO: SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.M.S.

FIGURA 21

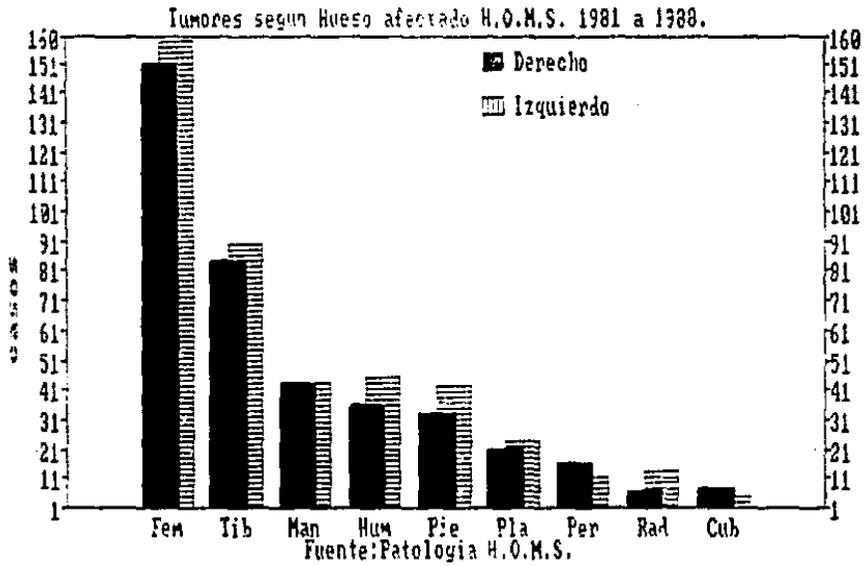
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION I NOROESTE
HOSPITAL DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE LAS SALINAS
TUMORES BENIGNOS AGRESIVOS
DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1988.

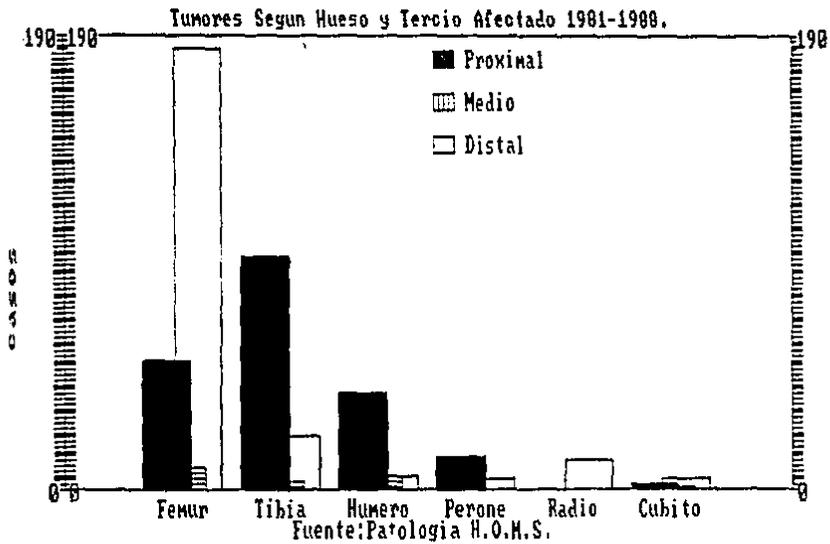
TIPO DE TUMOR	1981	1982	1983	1984	A Ñ O S		1987	1988	TOTAL	%
					1985	1986				
TUMOR DE CELULAS GIGANTES	1	5	20	4	7	12	11	10	70	68.63
CONDROBLASTOMA	-	3	2	2	7	6	12	-	32	31.37
T O T A L	1	8	22	6	14	18	23	10	102	100.00

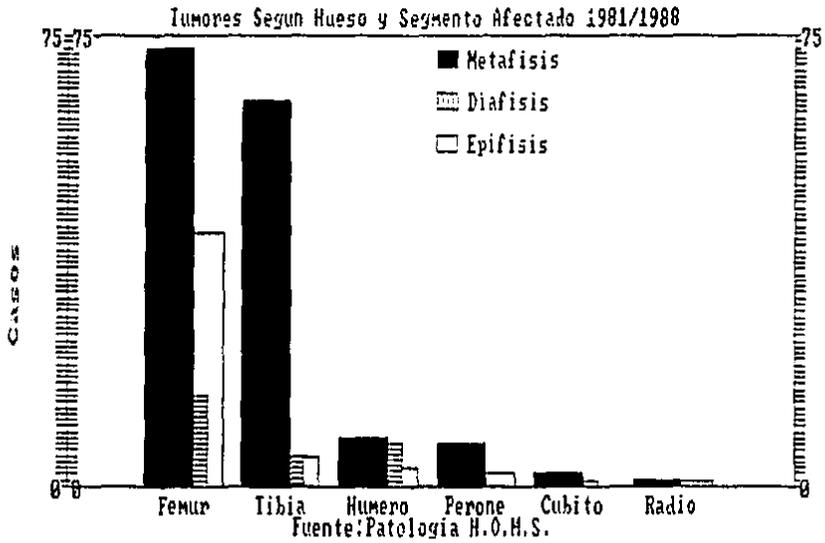
FUENTE: ARCHIVO DEL SERVICIO DE PATOLOGIA DEL H.O.M.S.

PROCESO: SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA H.O.M.S.

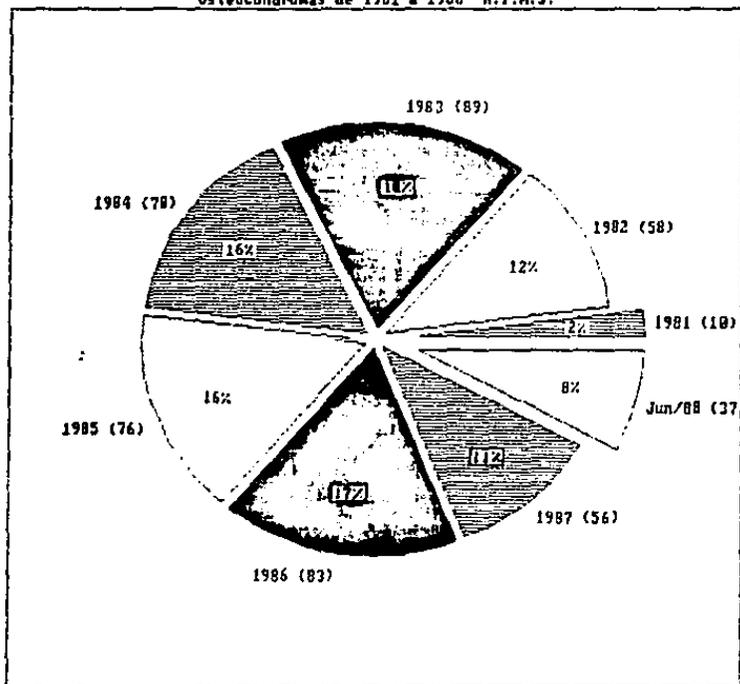
FIGURA 22



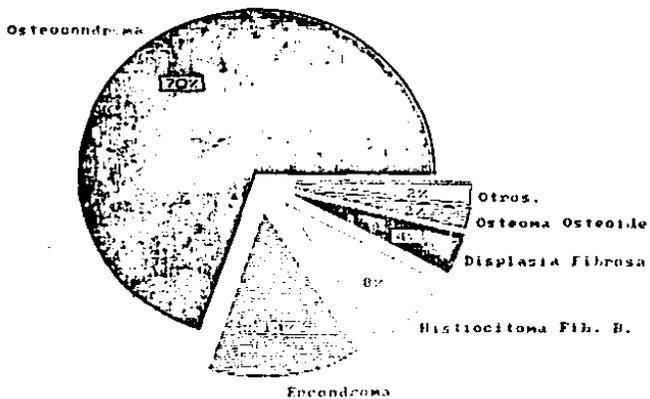




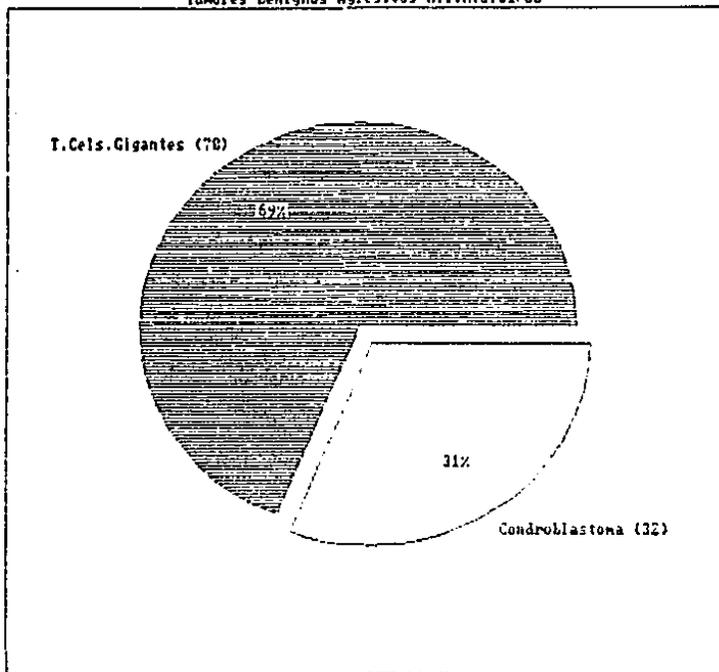
Osteocondromas de 1981 a 1988 H.T.M.S.



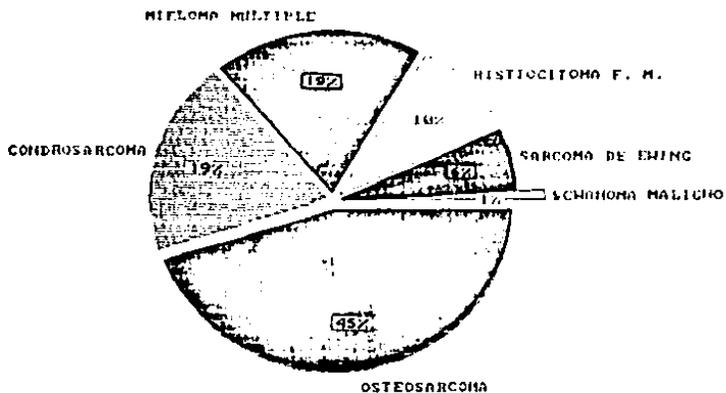
Tumores Benignos Activos. H.O.M.S. 1931-38



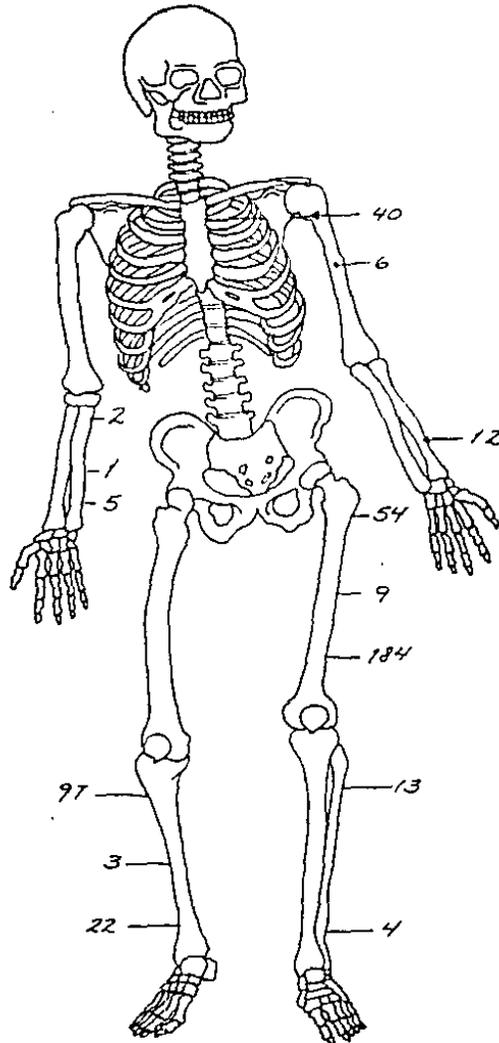
Tumores Benignos Agresivos H.T.M.S. 81/88



TUMORES OSEOS MALIGNOS DE 1961 - 1964.

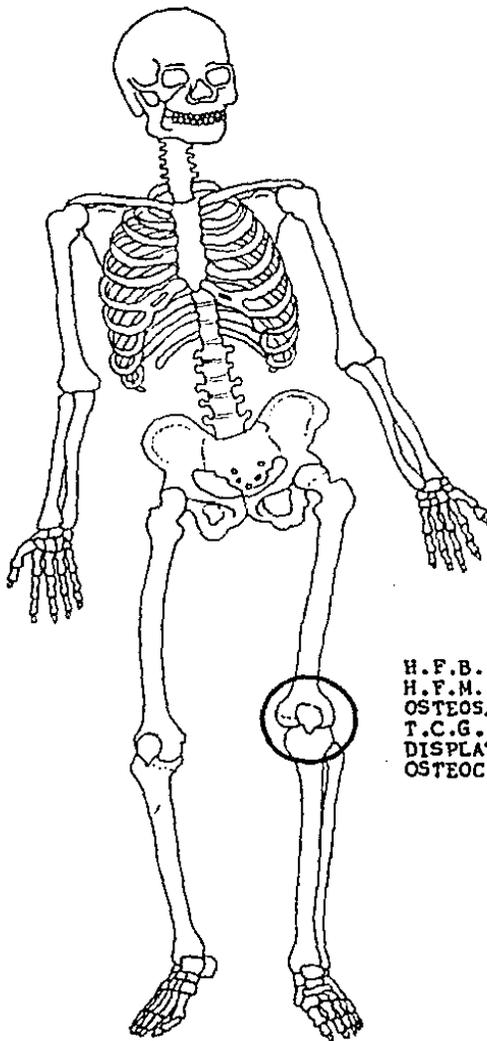


INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 SERVICIOS DE REHABILITACION Y FISIOTERAPIA
 HOSPITAL DE ORTOPEEDIA Y TRAUMATOLOGIA DE LAS CALLES
 NUMERO 20000 INTERIO Y TERCERO APTADO
 DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1988.



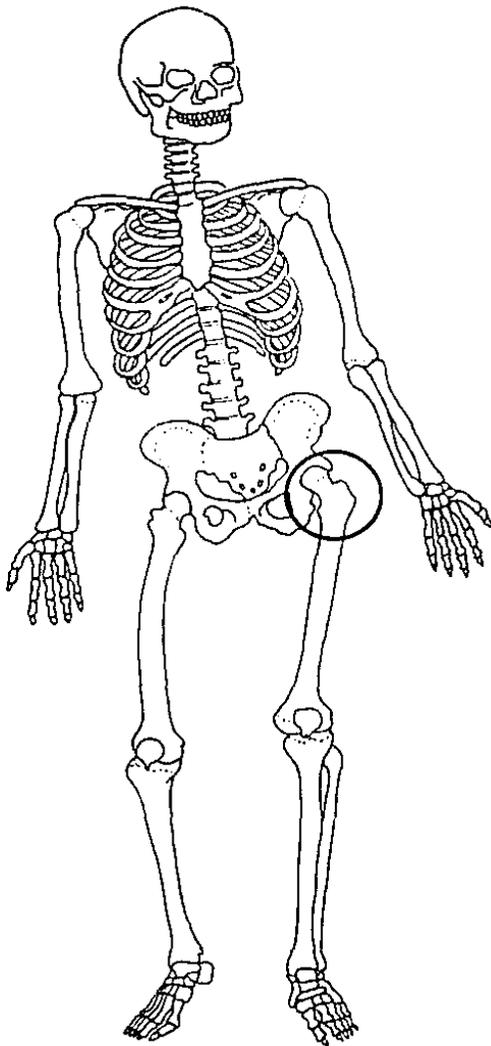
EL NUMERO CORRESPONDE A LOS CASOS ENVIADOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION I NCOCHTITE
HOSPITAL DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA DE LAS SALINAS
TUMORES SEGUN ARTICULACION Afectada (NOBILIZ):
DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1985



H.F.B.: 80.2%
H.F.M.: 80%
OSTEOSARCOMA: 67.3%
T.C.G.: 50%
DISPLASIA FIB: 44.8%
OSTEOCONDROMA: 32.8%

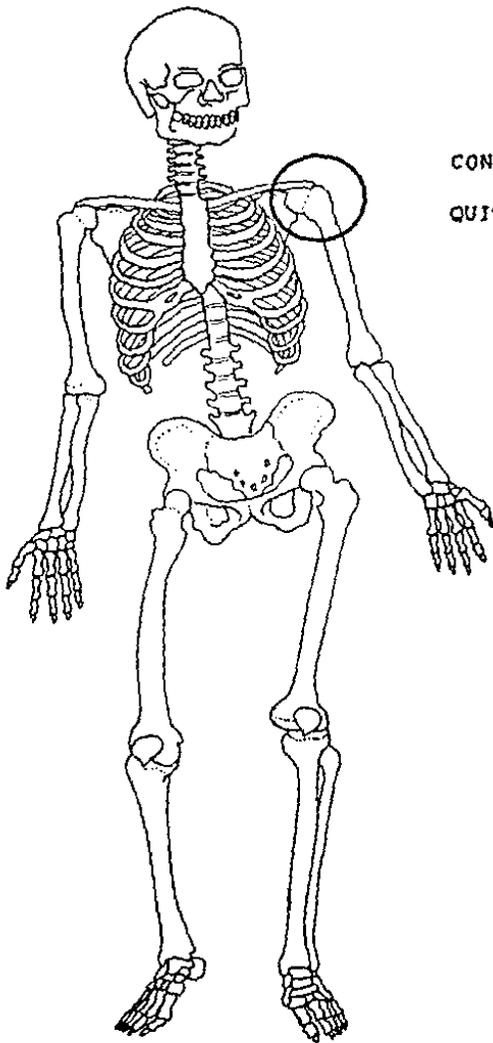
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIVISION DE NEOROTER
HOSPITAL DE ESPECIALIDAD VARIANTE DE LAS SAJONES
TUMORES SEGUN LOCALIZACION ANATOMICA (CARRERA)
DE ENERO DE 1981 A JUNIO 30 DE 1988.



CONDROSARCOMA
40%

QUISTE OSEO
26%

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION I NHOHOESME
HOSPITAL DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA DE LAS SALINAS
TUMORES BONEOS (ORTOPEDIA) AGRUPADA (MEXICO)
DE ENERO DE 1981 A JUNIO DE 1988.



CONDROBLASTOMA
15.6%
QUISTE OSEO
19.5%

XII. BIBLIOGRAFIA.

1. Barroso, M.C., Martínez, I., Alsina, S., Cordiés, N., -
Martínez, J., Frank, L. Estudio Epidemiológico de los-
Tumores Oseos en el INOR: Análisis de 20 años. INOR --
1985; Rev Cub Oncol 1:223-233.
2. Barroso, M.C. Condrosarcoma, Supervivencia en el INOR,
1964-1973. Tesis de Grado. 1979.
3. Beddarrain, L. Algunos aspectos epidemiológicos del Os-
teosarcoma y Condrosarcoma. Arch Cub Oncol y Radiol --
1975; 2:75-84.
4. Boland, Patrick J., and Huvos, G., Andrew, M.D. Malign-
ant Fibrous Histiocytoma of Bone. Clinical Orthopaee--
dics and Related Research 1986: 240: 130-134.
5. Bovill, E.G. Jr., Kung'u, A., Bencivenga, A., Jeshrani,
M.K., Mbindyo, B.D., Heda, P.M. An Epidemiological --
Study of Osteogenic Sarcoma in Kenya. The Variations -
in Incidence between Ethic Groups and Geogqrphic Re---
gions, 1968-1978. International Orthopaedic. SICOT - -
1985; 9: 59-63.
6. Boyd, J.T., Doll, R., Hill, G.B., Sissons, H.A. Morta-
lity from Primary Tumors of Bone in England and Wales.
Br J Prev Soc Med 1961-1963; 23: 12-22.

7. Dahlin, D.C. Bone Tumors. General Aspects and Data on - 6,221 cases. 2nd. ed. Springfield, Ill. Charles C. Thomas, Publisher.
8. Dahlin, D.C., Henderson, E.D. Chondrosarcoma. A. Surgical and Pathological Problem. Review of 212 cases. 1956; J Bone Jt Surg 38A 1-5: 1025-1038.
9. Dodge, O.G. Bone Tumors in Uganda Africans. Br J Cancer 1964; 18: 627-633.
10. Dominok, G.W., Knoch, H.G. Bone Tumors. 1978; Thomas, - Springfield, Ill.
11. Eckardt, Jeffrey J., and Crogan, J., Thomas, M.D. Giant Cell Tumor of Bone. Clinical Orthopaedics and Related - Research. Marzo 1986; 204:45-58.
12. Enneking, W.F., Spainer, S.S., and Goodman, M.A. A System for the surgical staging of musculoskeletal sarcoma. Clin Orthop 1980; 153: 106.
13. Farlett, E., Fishman, E.K. Case Report 300. Skeletal - Radiol 1985; 13: 89-93.
14. Glass, A.G., Fraumenni, J.F. Epidemiology of Bone Cancer in Children JNCI 1970; 44: 187-199.
15. Hawkins, M.M., Draper, G.J., Kingston, J.E. Incidence - of Second Primary Tumours among Childhood Cancer Survivors. Childhood Cancer Research Group, Radcliffe Infirmary, Oxford, UK. 1987; 56: 339-347.

16. Hems, G. Aetiology of Bone Cancer and some Other Cancers, in the Young. From the Department of Social Medicine. University Medical Buildings, Aberdeen. Br J. -- Cancer 1970; 24: 208-214.
17. Huvos, A.G., Heilwell, M., Bretsky, S.S. The Pathology of Malignant Fibrous Histiocytoma of Bone. A Study of 130 Patients. The American Journal of Surgical Pathology 1985; 9:12 853-871.
18. Jaffe, N.L. Tumors and Tumorous Conditions of the Bones and Joints. Lea and Febiger. 1958; 629.
19. Kung'u, A. Tumours of Bone and Cartilage. East Afr Med J 1978; 55: 572-578.
20. Larsson, S.E., Boquist, L., Berqdahl, L. Ewing's Sarcoma. A Consecutive Series of 64 Cases Diagnosed in -- Sweden 1958-1967. Clinical Orthopaedics and Related Research. The Collections of the Registry of Bone Tumours in Japan, Tokyo National Cancer Center. 1966; 95: 263--272.
21. Larsson, S.E. Lorentzon, R. The Geographic Variation of the Incidence of Malignant Primary Bone Tumors in Sweden. J. Bone Joint Surg 1974; 56A: 592-600.
22. Larsson, S.E., Lorentzon, R. The Incidence of Malignant Primary Bone Tumors in Relation to Age, Sex and Site. A

- Study of Osteogenic Sarcoma, Chondrosarcoma and Ewing's Sarcoma Diagnosed in Sweden from 1958-1968. *J Bone -- Joint Surg* 1974; 56B: 534-540.
23. Lichtenstein, F. *Bone Tumours*. 1940 4th ed. Saint Louis, Mosby 441.
 24. Lodwick, G.S., Wilson, A.J., Farrell, C., Virtamma, P., and Dittrich, F. Determining growth rates of focal lesions of bone from radiographs. *Radiology*. 1980; 134: - 577.
 25. Mc-Carty, E.F., Matsuno, T., Dortman, H.D. Malignant Fibrous Histiocytoma of Bone: Study of 35 Cases. *Hum Pathol* 1979; 10: 57-70.
 26. Nilsson, U. Epidemiology and some Prognostic Factors in Osteosarcoma in Sweden. *Sem Hop Paris* 1982; 58: 30-31 - 1727-1728.
 27. Phillips, A.G. A Mortality Study of Primary Tumours of Bone in Canada. *Canadian Medical Association Journal*. - 1965; 92: 391-393.
 28. Polednak, A.P. Primary Bone Cancer Incidence in Black - and White Residents of New York State. *Br J Cancer* 1985; 55: 2883-2888.
 29. Price, CHG. Osteogenic Sarcoma. An Analysis the Age and Sex Incidence. *Br J Cancer* 1955; 9: 558-574.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

30. Schajowcz, D. Tumores y Lesiones Seudotumorales de Huesos y Articulaciones. Argentina Panamericana S.A. 1982.
31. Sepúlveda, V.M. Tumores Oseos. México, D.F. La Prensa-Médica Mexicana, S.A. 1985.
32. Springfield, D.C., Capanna, R., Gherlinzoni., Picci, - P., Campanacci, M. Chondroblastoma. A Review of Seventy Cases. The Journal Bone and Joint Surgery, Bologna-Italy 1985; 748-754.
33. Sweden Cancerregister. Cancer Incidence in Sweden 1959-1965. Stockholm: National Board Of Health, 1971. The-Cancer Registry.
34. Valls, O., Marinello, Z. Tumores y Lesiones Seudotumorales del Esqueleto. La Habana Editorial Científico -- Técnica. 1979.
35. World Health Organization. Cancer Incidence in Five -- Continents. Lyon, France International Agency for Research on Cancer Publication, 1976 Scientifics Publications, Cancer Incidence 15: Vol. III.