



112402

7

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ONCOLOGIA
DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
MÉXICO, D.F.

"INCIDENCIA CLINICO PATOLÓGICA DE LOS TUMORES
OSEOS EN EL SERVICIO DE SARCOMAS DEL HOSPITAL DE
ONCOLOGIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI EN
EL PERIODO DE ENERO DE 1995 A DICIEMBRE DE 1998"

TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE
CIRUGÍA ONCOLOGICA

PRESENTA:
DR. ENRIQUE CASTILLO OLVERA

-ASESOR: DR. RAFAEL MEDRANO GUZMAN



MÉXICO, D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



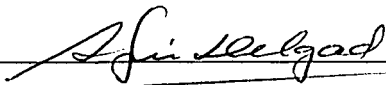
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

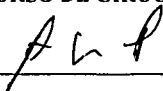
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

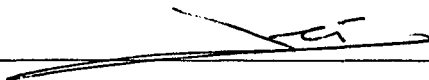
DR. SERAFIN DELGADO GALLARDO
JEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA
HOSPITAL DE ONCOLOGIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI



DR. PEDRO LUNA PEREZ
TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA ONCOLOGICA



DR. SERGIO TORRES VARGAS
JEFE DEL SERVICIO DE TUMORES DE TUBO DIGESTIVO Y SARCOMAS



DR. RAFAEL MEDRANO GUZMAN
ASESOR



NUMERO DE TESIS DELEGACIONAL: 2001-717-0037 HOSPITAL DE
ONCOLOGIA: 47-HO-01



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.



CENTRO MEDICO NACIONAL
HOSPITAL DE ONCOLOGIA
ENSEÑANZA E INVESTIGACION

**INCIDENCIA CLINICO PATOLOGICA
DE LOS TUMORES OSEOS EN EL
SERVICIO DE SARCOMAS, DEL HOSPITAL DE ONCOLOGIA
DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
EN EL PERIODO DE ENERO DE 1995 A DICIEMBRE
DE 1998.**

**INCIDENCIA CLINICO PATOLOGICA DE TUMORES OSEOS EN EL
SERVICIO DE SARCOMAS DEL HOSPITAL DE ONCOLOGIA DEL CENTRO
MEDICO NACIONAL SIGLO XXI EN EL PERIODO DE ENERO DE 1995 A
DICIEMBRE DE 1998.**

PRESENTA:

DR. ENRIQUE CASTILLO OLVERA

ASESOR:

DR. RAFAEL MEDRANO GUZMAN.

A LAURA POR SU APOYO EN ESTE TIEMPO PRESENTE Y FUTURO.

**A MOIRA Y MAURICIO A LOS CUALES ESPERO RECOMPENSAR EL
TIEMPOQUE NO PASE A SU LADO**

A MIS PADRES POR SU ALIENTO PARA SEGUIR ADELANTE

A MIS HERMANAS POR SUS PALABRAS DE EMPUJE

A RODRIGO POR CEDER SU TIEMPO PARA LA CAUSA

A LA VIDA POR PERMITIRME DAR ESTE PASO EN MI CARRERA

INDICE

	PAGINA
1.- INTRODUCCION	7
2.- ANTECEDENTES	8
I. ASPECTOS HISTORICOS	8
II. INCIDENCIA	10
III. PATOGENESIS	12
IV. DIAGNOSTICO	19
V. ETAPIFICACION	22
VI. TRATAMIENTO	23
3.- JUSTIFICACION	28
4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	29
5.- OBJETIVOS	30
6.- MATERIAL Y METODOS	31
7.- TIPO DE ESTUDIO	32
8.- CRITERIOS DE INCLUSION	33
9.- CRITERIOS DE EXCLUSION	34
10.- CRITERIOS DE ELIMINACION	35
11.- DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO	36
12.- RECURSOS HUMANOS, FISICOS Y FINANCIEROS	37

INDICE

	PAGINA
13.- RESULTADOS EN CUADROS Y GRAFICAS	38
14.- ANALISIS DE RESULTADOS	59
15.- CONCLUSIONES	63
16.- BIBLIOGRAFIA	64

INTRODUCCION

LOS TUMORES OSEOS TIENEN FORMAS DE PRESENTACION CLINICA RELATIVAMENTE CONSTANTES Y, EN OCACIONES PLANTEAN SERIOS PROBLEMAS DE DIAGNOSTICO DIFERENCIAL. POR ELLO, LA BIOPSIA ES FUNDAMENTAL PARA EL DIAGNOSTICO Y CLASIFICACION DE UNA LESION DETERMINADA.

LOS TUMORES OSEOS MALIGNOS SON ENTIDADES RARAS CON UNA INCIDENCIA GLOBAL DEL 1% Y QUE LLEGAN AL 6% EN LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA.

EN LAS PRIMERAS DECADAS DE LA VIDA NOS ENCONTRAMOS PRINCIPALMENTE CON EL OSTEOSARCOMA Y EL SARCOMA DE EWING, SIENDO MENOS FRECUENTES EL LINFOMA OSEOS, CONDROSARCOMA Y FIBROSARCOMA.

EN LA MAYORIA DE LOS CASOS SE NOS PRESENTAN EN ESTADO AVANZADO Y COMO ENFERMEDAD DISEMINADA QUE REQUIERE UN TRATAMIENTO MULTIDISCIPLINARIO.

EN ESTE ESTUDIO SE PRETENDE CONOCER LA INCIDENCIA DE LOS TUMORES OSEOS Y SU MANEJO EN EL SERVICIO DE TUMORES DEL TUBO DIGESTIVO Y SARCOMAS DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI.

ANTECEDENTES

ASPECTOS HISTORICOS

Los tumores que se originan del sistema esquelético son raros, siendo los de características malignas un total de solo en 0.2% de todos los nuevos cánceres (1).

El término "sarcoma" deriva del Griego sarx que significa carne, excrescencia carnea y el término de osteosarcoma fue introducido por Alexis Boyer (1757-1833) para los tumores formadores de hueso (2). La primera correlación clínico-patológica fue realizada por Samuel Weissel Gross (1827-1889), al notar la tendencia de estos tumores a invadir los pulmones por vía hematogena, la incidencia de invasión linfática y la ocurrencia de metástasis saltonas (3).

Al abordar la problemática de la patología tumoral ósea, debemos tener presente que es necesario un conocimiento de la agresividad tumoral tan exacto como sea posible, así como su extensión intra y extraósea del tumor para así poder realizar una correcta clasificación diagnóstica, los métodos de diagnóstico por imagen ha sido uno de los pilares fundamentales para el avance del tratamiento, pero aunque en muchos casos los aspectos clínicos y radiográficos son habitualmente de suficiente expresividad, un diagnóstico histológico es imprescindible para la planeación terapéutica. Siguiendo a Schajowicz "una biopsia debe ser llevada a cabo sistemáticamente" ya que es imposible determinar la naturaleza exacta de una afectación con otros métodos de diagnóstico, y no debe ser omitida nunca en los casos que se contemple la posibilidad de cirugía radical, radio o quimioterapia. La punción biopsia, desde 1934, se ha demostrado como procedimiento

eficaz, tras las publicaciones de la escuela del Memorial Hospital, sin embargo es preferible realizar biopsia abierta para obtener material suficiente para que aporte información definitiva sobre la naturaleza del proceso patológico y de esta forma permitir el tratamiento adecuado.

En los últimos 15-20 años, el resultado del tratamiento de la patología tumoral del hueso ha sufrido cambios hasta hace tiempos impensables, pasando de una supervivencia del 20 al 65-70%. Esto ha sido posible gracias a un mejor estadiaje del tumor, a un diagnóstico más cierto y precoz y a un nuevo arsenal terapéutico, tanto de tipo médico como quirúrgico.

Schajowich, en 1972 establece una clasificación de tumores óseos aceptada por la O.M.S. (Organización Mundial de la salud) que en 1990 es modificada por el mismo autor. Lowdick en 1980, hizo clasificación del estadiaje basada en criterios estrictamente radiológicos. Posteriormente Ennekin, sistematiza el estadio tumoral y su articulación con el tratamiento.

La década pasada ha sido una explosión de conocimiento clínico y de experiencia en el manejo de las neoplasias óseas, El desarrollo de centro de interés específico en estos tumores ha jugado un importante papel en el avance del conocimiento biológico y del manejo quirúrgico de estas lesiones y el desarrollo de esquemas terapéuticos interdisciplinarios (3,4).

INCIDENCIA

Las neoplasias primarias malignas de hueso son raras sumando aproximadamente en 0.2% de todos los tumores malignos primarios. Las estimaciones actuales sugieren que aparecen aproximadamente 2.100 nuevos casos en los Estados Unidos cada año.

Dentro de los tumores óseos benignos, el de presentación más común es el Osteocondroma y solo el 1-2% sufren transformación maligna. Lo siguen en frecuencia decreciente los Encondromas, Condrioblastoma, Osteoblastoma y el Osteoma Osteoide. Los Quistes Óseos aneurismáticos, son tumores benignos de la infancia, típicamente ocurren antes de la madurez esquelética. El Fibroma Desmoplásico es un tumor óseo extremadamente raro, solo se han publicado 80 casos.

El Osteosarcoma y el Sarcoma de Ewing, los dos tumores óseos más comunes, ocurren principalmente durante la infancia y la adolescencia. Otras neoplasias mesenquimales (de células fusiformes) que característicamente aparecen tras la madurez esquelética, como el Fibrosarcoma, Condrosarcoma, Histiocitoma Fibroso Maligno, son menos frecuentes (4,5).

El Osteosarcoma es el tumor maligno más frecuente de los huesos y causa aproximadamente el 35% de todos los sarcomas óseos primarios. El sarcoma osteogénico es más común en la segunda década de la vida y ligeramente más común en hombres que en mujeres, con una relación de 1.5:1 y predomina en las metafisis de los huesos largos.

La mitad de todos los condrosarcomas ocurren en personas mayores de 40 años, solo en 3.8% ocurre antes de los 20 años (5,7).

Los tumores óseos de Células Gigantes son ligeramente más frecuentes en mujeres.

De acuerdo al Registro Histopatológico de Neoplasias en México 1993-1996 los tumores de hueso, articulaciones y cartílagos se concentraron en el noveno lugar de la tabla general, sumando un total de 2,669 casos, para dar un porcentaje del 2.5% del total de las neoplasias registradas.

El en Centro Medico Nacional del siglo XXI los tumores de hueso, articulación y cartilago, ocupo el lugar 11 en la tabla general, con 88 nuevos casos registrados formando un 1.6% del total de las neoplasias registradas en los años de 1993 a 1996 (8).

PATOGENESIS

El hueso consta de tejido cartilaginoso, osteoide y fibroso y de elementos de medula ósea.

Cada tejido puede dar origen a tumores benignos o malignos de células fusiformes. La clasificación de los tumores óseos esta basada en el tipo celular y productos reconocidos de las células proliferantes (5).

A continuación, se presenta una tabla con la clasificación de tumores óseos descrita originalmente por Lichtenstein y modificada por Dahlin:

TIPO HISTOLOGICO	BENIGNO	MALIGNO
Hematopoyetico (41.4%)		Mieloma
Condrogénico (20.9%)	Osteocondroma Condroma Condrioblastoma Fibroma condromixioide	Sarcoma reticulo celular Condrosarcoma primario Condrosarcoma sec. Cóndro. Desdiferenciado
Osteogénico (19.3%)	Osteoma osteoide Osteoblastoma benigno	Cóndro. mesenquimal Osteosarcoma
De origen desconocido	Tumor Cel. Gigantes Histiocitoma (fibroso)	Sar. Osteogenico paraost. Tumor de Ewing T.C.G. maligno Adamantimoma Histiocitoma (fibroso)
Fibrogenico (3.8%)	Fibroma	Fibrosarcoma
Notocordal (3.1%)		Cordoma
Vascular (1.6%)	Hemangioma	Hemangioendotelioma Hemangiopericitoma
Lipogenico (< 0.5%)	Lipoma	

TUMORES OSEOS BENIGNOS:

OSTEOCONDROMAS MÚLTIPLES Y SOLITARIOS (EXOSTOSIS).

El Osteocondroma es el tumor óseo benigno más frecuente, que surgen de la corteza de un hueso largo, característicamente son sesiles o pediculados, por lo regular son lesiones solitarias. El diagnóstico no requiere más que radiografía simple, solo en caso de duda diagnóstica, se requerirá gammagrafía o tomografía computada. Entre el 1 y 2% de los Osteocondromas solitarios sufren transformación maligna, siendo los más frecuentes Condrosarcomas de bajo grado.

ENCONDROMAS.

Los Encondromas están compuestos de cartilago hialino maduro que se origina en el hueso, pueden ser solitarios o múltiples (enfermedad de Ollier). La transformación maligna se presenta rara vez. Las lesiones de localización en pelvis, fémur, costillas están generalmente en mayor riesgo de ésta transformación, por otro lado, los Encondromas en manos y los pies son benignos.

CONDROBLASTOMA, OSTEOBLASTOMA Y OSTEOMA OSTEOIDE.

El Condrioblastoma y el Osteoblastoma se caracterizan por producción de condroide y osteoide inmaduro, respectivamente. Ambos pueden sufrir transformación maligna en raros casos, aun así, son consideradas lesiones agresivas, con gran potencial de recidivas (del 5 al 10%).

Los Osteomas Osteoides son lesiones pequeñas de 1 centímetro aproximadamente, dolorosos, formadores de hueso que son siempre benignos.

QUISTES OSEOS ANEURISMATICOS.

Son tumores benignos de la infancia, que ocurren antes de la madurez esquelética. Nunca hay transformación maligna, los sitios de mayor afectación son las regiones metafisiarias de los huesos largos o vértebras. Son de crecimiento rápido y su diagnóstico diferencial deberá realizarse con el Tumor de Células Gigantes y el Osteosarcoma Telangiectásico.

Los Quistes Óseos Aneurismáticos pueden contener material osteoide, sin embargo, solo se tratara de material de reacción. Un tercio de las lesiones, se presentan en conjunto con otra neoplasia ósea.

FIBROMA DESMOPLASICO.

El Fibroma Desmoplásico es un tumor óseo es extremadamente raro. Se caracteriza por producción de colágeno en abundancia y un estroma fibroso sin evidencia de mitosis o pleomorfismo (1,5,9).

TUMORES OSEOS MALIGNOS:

OSTEOSARCOMA

Los Osteosarcomas son lesiones en las cuales el estroma produce osteoide. Histológicamente están compuestos de células de huso malignas y osteoblastos que producen osteoide o hueso inmaduro. El tumor puede producir una gran cantidad de hueso (Sarcoma osteoblástico) o ser una lesión lítica predominantemente (Osteosarcoma telangiectásico) (5, 9, 10).

Se da sobre todo en niños por encima de 5 años y jóvenes en la segunda década de la vida (con pico de incidencia de 18 en varones y 16 en mujeres). Es raro después de los 40 años y en ese caso, se asocia a antecedentes de Pájar oseo, osteomielitis, radiaciones o exostosis. El Osteosarcoma puede aparecer asociado a otras enfermedades: osteogenesis imperfecta, retinoblastoma, síndrome de Li-Fraumeni, síndrome de Blount y síndrome de Rotmund-Thomson. En el 90% de los casos afecta a las zonas metafisarias de los huesos largos, aproximadamente en la mitad de ellos a las zonas próximas de los huesos de la rodilla y en una cuarta parte de los casos en zona proximal de húmero.

La clasificación histológica de tumores óseos de La O.M.S. separa los Osteosarcomas en tumores centrales (medulares) y superficiales (periféricos) y reconoce varios subtipos dentro de cada grupo:

Central (Medular):

- a. Osteosarcoma convencional central (clásico)
- b. Osteosarcoma telangiectásico
- c. Osteosarcoma intraoseo bien diferenciado (bajo grado)
- d. Osteosarcoma de células pequeñas.

Superficial (periférico)

- a. Osteosarcoma paróístico (yuxtacortical bien diferenciado (bajo grado)
- b. Osteosarcoma perióístico de grado bajo o intermedio.
- c. Osteosarcoma superficial de alto grado.

El subtipo histológico más común es el Osteosarcoma clásico, el cual se caracteriza por áreas de necrosis, mitosis no típicas y cartilago maligno. Los otros subtipos son menos comunes, presentándose con una frecuencia de menos del 5% cada uno. El Osteosarcoma telangiectásico podría ser confundido con un Quiste óseo aneurismático o un Tumor de Células Gigantes en la radiografía. Es importante identificar el Osteosarcoma intraóseo bien diferenciado y el Osteosarcoma Parórtico, ya que ambos están asociados con el pronostico más favorable (9,11).

El Sarcoma Osteogénico Posradiación se origina en huesos radiados por otras patologías; la edad media de su desarrollo es de 10 años. Es una lesión altamente maligna y ocurren en menos del 5% de los pacientes radiados y tienen un pobre pronóstico (5).

CONDROSARCOMA.

El Condrosarcoma es, en frecuencia, la segunda de las neoplasia óseas primarias malignas de células en huso. El Condrosarcoma incluye un grupo heterogéneo de tumores, cuyo tejido neoplásico básico es cartilaginoso sin evidencia de formación osteoide primaria. Hay cinco variedades:

- a. Central
- b. Periférico
- c. Mesenquimal
- d. Desdiferenciado
- e. Condrosarcoma de células claras

Los Condrosarcomas centrales o periféricos pueden originarse como tumores primarios o secundarios a una neoplasia adyacente. El 76% de los Condrosarcomas primarios son

centrales, La edad de presentación es en pacientes mayores a 40 años siendo las localizaciones más frecuentes la pelvis, el fémur y la cintura escapular.

El Condrosarcoma central es una lesión expansible que causa destrucción de la cortical con extensión a tejido blando.

En general los condrosarcomas periféricos son de bajo grado.

El Condrosarcoma mesenquimal es una variante rara y agresiva, que se caracteriza por un patrón histológico bifásico, es decir, pequeñas células compactas entremezcladas con islas de matiz cartilaginosa. Tiene predilección por los huesos largos tubulares, el grupo de edad más afectado es en la adolescencia y con alto porcentaje metastático.

El Condrosarcoma de Células claras es la variante más rara, de crecimiento lento, localmente recurrente y parecido al condroblastoma pero con potencial maligno.

Los Condrosarcoma pueden desdiferenciarse (10%) a un Fibrosarcoma, a un Histiocitosis Maligno o a un Osteosarcoma. Se producen en sujetos mayores y pueden ser fatales (1,5,12).

TUMOR ÓSEO DE CELULAS GIGANTES.

Es un tumor agresivo de recurrencia local y con un bajo potencial metastásico. Son ligeramente más frecuentes en mujeres que en varones. Siendo el sitio de predilección alrededor de la rodilla en un 75%, ocasionalmente lo observamos en vértebras o en el sacro.

Son lesiones líticas excéntricas sin producción de matriz, Son yuxtaepifisarios con un componente metafisario. La elevación periostica es rara y la extensión a tejidos blando es común (13).

HISTIOCITOMA FIBROSO MALIGNO.

Es un tumor óseo de alto grado, histológicamente similar a su homólogo de partes blandas, de presentación en adultos y de localización en partes distales de las metafisis de los huesos largos, especialmente alrededor de la rodilla, Las fracturas patológicas son frecuentes (13).

DIAGNOSTICO

Los pacientes frecuentemente asocian la existencia de un traumatismo con la aparición de un tumor, La mayoría de los pacientes presentan dolor crónico antes de notar en la extremidad algún tipo de crecimiento.

En las lesiones benignas muy frecuentemente son lesiones que se descubren incidentalmente tras la toma de radiografías simples y el dolor importante debe alertar al clínico de una posible manifestación de transformación maligna.

Por lo general solo son necesarias radiografías simples para el diagnóstico, aunque en algunos casos es necesario el gammagrama y la tomografía para hacer la distinción de un tumor benigno de uno maligno (1,5,12).

En el caso de los Condrioblastomas y Osteoblastomas el cirujano oncólogo debe estar al tanto de éstas lesiones para diferenciarlas de sus homólogos malignos, Condrosarcoma y Osteosarcoma. Radiográfica mente, los condrioblastomas aparecen en las epifisis de los niños; contrariamente los Condrosarcomas primarios son raramente epifisarios y ocurren en los adultos. Aunque los Osteoblastomas pueden encontrarse en cualquier hueso, la mitad de ellos está, en la columna o el cráneo.

Radio lógicamente los Quistes Óseos Aneurismáticos son excéntricos, líticos y expansivos, caracterizados por destrucción cortical y elevación periostica, pueden crecer rápidamente y aparecen extremadamente agresivos, y distinguirlos de una malignidad primaria puede ser difícil. El diagnóstico diferencial incluye el Tumor de Células Gigantes y el Osteosarcoma telangiectásico.

El Osteosarcoma ocurre típicamente durante la infancia y la adolescencia, los huesos de la articulación de la rodilla y del humero proximal son las localizaciones más frecuentemente afectadas ocurriendo en el 50 y el 25% respectivamente. En general el 80 y 90% ocurren en los huesos largos tubulares. El dolor es la queja más común. El examen físico demuestra una masa de partes blandas, firme, fijada al hueso adyacente.

El hallazgo radiológico típico es el aumento de la radiodensidad intramedular (debido al hueso tumoral o cartilago calcificado), un área radiolucida (debido a tumor no osificado), un patrón de destrucción con bordes mal definidos, destrucción cortical elevación periostica y extensión extraósea con osificación de partes blandas (13, 14, 15, 16).

La mitad de los Condrosarcomas aparecen en personas mayores de 40 años, son lesiones grandes y se presentan con dolor referido a la espalda o al muslo, ciática secundaria a irritación del plexo sacro, síntomas urinarios por afectación de cuello vesical, edema unilateral debido a la obstrucción de la vena iliaca, o como una masa abdominal indolora. A la inversa los Condrosarcomas centrales se presentan con dolor sordo. Los Condrosarcomas centrales tienen dos patrones radiológicos distintos: uno es una lesión pequeña lítica bien definida con una estrecha zona de transición o rodeada de esclerosis con escasa calcificación, el segundo tipo no tiene un borde esclerótico y es difícil localizar, el signo clave de malignidad es el endosito festoneado.

La correlación de los datos clínicos, radiográficos e histológicos es esencial para el diagnóstico preciso y la evaluación de la agresividad del tumor cartilaginoso.

El Tumor de Células Gigantes son lesiones excéntricas sin producción de matriz, tienen límites pobremente definidos, la elevación perióstica es rara y la extensión a los tejidos blandos es común.

Las características radiológicas del Histiocitoma Fibroso Maligno son lesiones osteolíticas asociadas con marcada disrupción cortical, reacción mínima cortical o perióstica y sin evidencia de formación de matriz (2, 5, 9,12)

En el protocolo diagnóstico de los tumores óseos se incluyen las siguientes pruebas:

Radiografía de tórax, junto con las proyecciones radiográficas de la zona afectada.

Gamagrafía ósea, casi rutinaria para determinar otros focos de hipercaptación así como el grado de extensión.

TAC es considerada de gran utilidad para el estudio de estadiaje tumoral, especialmente para establecer el concepto introducido por Enneking de la compartimentalización. Es de mayor fiabilidad que el resto de las pruebas para el estudio de afectación óseo, diferenciando entre tejidos normales y anormales.

Imágenes de Resonancia magnética dan una imagen anátomo-fisiológica que pueden ser reconstruidas en varios planos, con mejor discriminación que la TAC en tejidos blandos, aunque no en huesos.

Angiografía es importante para establecer las relaciones de los distintos tumores con los paquetes neurovasculares, es un método reservado para casos muy concretos.

Pero aunque en muchos casos los aspectos clínicos y radiográficos son habitualmente de suficiente expresividad, un diagnóstico histológico adecuado es imprescindible para la planeación terapéutica.

La biopsia deberá ser por medio de aguja cortante o de preferencia por biopsia a cielo abierto. La biopsia con aguja fina no se recomienda (3, 11, 17, 18) .

ETAPIFICACION

El sistema de etapificación quirúrgica de Enneking está basado en el grado histológico (G), localización (T) e invasión linfática y metástasis (M). El grado es dividido en bajo grado (G1) y alto grado (G2). La T representa el sitio de la lesión, la cual puede ser intracompartamental (T1) o extracompartamental (T2). La diseminación linfática equivale a metástasis a distancia (M1) (5, 7, 11, 12).

ETAPIFICACION DE ENNEKING

ETAPA	GRADO	LOCALIZACION	METS
IA	G1: BAJO	T1 INTRACOMPARTAMENTAL	M0
IB	G1	T2 EXTRACOMPARTAMENTAL	M0
IIA	G2 ALTO	T1	M0
IIB	G2	T2	M0
III	G1 o G2	T1 o T2	M1

TRATAMIENTO

El tratamiento para los tumores del sistema óseo es la extirpación quirúrgica, teniendo cuatro tipos de intervenciones, los cuales se mencionan brevemente:

- a. Intralesional: donde se incluye el curetaje, es un procedimiento que deja enfermedad microscópica.
- b. Marginal: se extirpa la lesión completa en una pieza única, el plano de disección pasa a través de la pseudocápsula o zona reactiva alrededor de la lesión, puede dejar lesiones satélites o saltonas.
- c. Amplia: resección intracompartamental, comúnmente llamada resección en bloque incluye el tumor completo, la zona reactiva y cuña de tejido normal.
- d. Radical: resección extracompartamental, donde se extirpa la lesión completa y la estructura de origen tumor.

En general, los tumores óseos benignos pueden ser tratados adecuadamente mediante un procedimiento intralesional (curetaje) o escisión marginal (1, 5, 9, 12).

Tanto el condroblastoma como los Osteoblastomas son consideradas lesiones agresivas, benignas, con altas tasas de recurrencia después del curetaje simple. El control local puede alcanzarse mediante resección primaria; sin embargo se han reportado tasas de recurrencia local entre el 5 y 10%. El Osteoma Osteoide se maneja con escisión simple, al igual que el Quiste Óseo Aneurismático, con tasas de recurrencia hasta del 20%.

El tratamiento para el Osteosarcoma incluye la cirugía para el control local, tratando de conservar el máximo de función y tratamiento sistémico para el control de la enfermedad sistémica y secundariamente contribuir al control local.

Con cirugía radical sola, se logra una supervivencia a 5 años del 15 al 20%, siendo el pronóstico malo, ya que el 80% de los pacientes desarrollan metástasis pulmonares dentro de los 2 primeros años después de la cirugía y hasta el 50% presentan metástasis óseas.

La quimioterapia produce tasas de supervivencia a cinco años del 70%, se considera que a través de una buena respuesta a la quimioterapia, permite realizar cirugía conservadora de la extremidad en un alto porcentaje de los pacientes seleccionados, con una recurrencia local de solo el 5 al 10%. En principio la quimioterapia neoadyuvante se aplica quienes la conservación de la extremidad es un objetivo factible, por tamaño tumoral y ausencia de contraindicaciones para realizar cirugía conservadora (19, 20).

Dentro de las contraindicaciones para la cirugía conservadora podemos mencionar:

- a. Afectación neurovascular importante: aunque actualmente los injertos vasculares pueden ser utilizados.
- b. Fracturas patológicas: El riesgo de recurrencia local se incrementa bajo tales circunstancias. En caso de que la fractura consolide posterior a la aplicación de quimioterapia, es factible la conservación de la extremidad.
- c. Lugares inapropiados de la biopsia: Se compromete el control local por la contaminación de los planos de tejidos y compartimentos normales.
- d. Infección: El riesgo de infección tras la implantación de un dispositivo metálico o aloinjerto en un área infectada es grande.
- e. Inmadurez esquelética: Actualmente con el uso de prótesis expandibles es posible realizar una cirugía conservadora.

f. **Afectación muscular extensa:** En la planeación de la conservación de la extremidad es necesario tener suficiente cubierta muscular para obtener resultados adecuados.

Una amputación proporciona tratamiento quirúrgico definitivo cuando la cirugía conservadora no es factible. Hay que tomar en cuenta el nivel de amputación que deberá ser como máximo 6 centímetros proximales a la extensión intramedular del tumor (12,20).

Los protocolos de quimioterapia actualmente en uso incluyen combinaciones de los siguientes agentes: metotrexato de dosis elevadas, doxorrubicina, ciclofosfamida, cisplatino, ifosfamida, etopósido y carboplatino, En general, la tasa de supervivencia sin recaída oscila entre 50 y 80% en estos ensayos.

El tratamiento neoadyuvante tiene varias ventajas, inician inmediatamente el tratamiento, eliminan micrófonos metastásicos, reduce el volumen tumoral facilitando cirugía conservadora, reduce la neovascularidad asociada con el tumor y puede identificar a los pacientes con buen pronóstico, basado en la respuesta a la quimioterapia, ésta respuesta es dada por el grado de necrosis, en caso de que la respuesta sea considerada buena (más del 90% de necrosis en la pieza quirúrgica) se continúa con el mismo esquema de quimioterapia, en caso contrario se emplea otro régimen (20, 21).

Al momento del diagnóstico, el 20% de los pacientes presentan metástasis pulmonares, siendo resultado del 80% de la causa de muerte en paciente quienes solo se realizó cirugía radical.

La enfermedad metastásica pulmonar, no contraindica un tratamiento con fines curativos.

Aunque, esto último pocas veces se logra, con múltiples metastasectomías pulmonares se ha logrado una supervivencia a 5 años en 14 a 35% de los pacientes.

Las metástasis óseas son un factor de mal pronóstico, con tasas de supervivencia a 5 años del 0 al 4% (5, 22).

El pilar del tratamiento para el Condrosarcoma es quirúrgico, la cirugía es la única modalidad de tratamiento que ofrece la posibilidad de curación.

El sitio más frecuente de ubicación de los Condrosarcomas es la pelvis, la cirugía estándar para estas neoplasias es la hemipelvectomía, se clasifican en tres tipos:

- a. Tipo I: ala iliaca
- b. Tipo II: acetábulo
- c. Tipo III: ramas pubianas y piso pélvico

Los resultados con estos procedimientos a largo plazo son reportados con una recurrencia local de solo el 4% si los márgenes son adecuados.

Las contraindicaciones para resección conservadora de la extremidad es la invasión a vasos iliacos, de vísceras pélvicas, articulación sacroiliaca o del plexo sacro.

El Condrosarcoma de localización a fémur proximal, se tratan con resección y reemplazamiento con prótesis. De localización al hombro todas las endoprótesis, autoinjertos peroneos y aloinjertos tienen altas tasas de éxito. Los Condrosarcomas centrales diafisarios pueden tratarse adecuadamente con resección y reconstrucción mediante aloinjertos o autoinjertos combinados con fijación interna.

Los Condrosarcomas irresecables o inoperables que surgen del esqueleto axial y de la cintura pélvica o escapular pueden ser controlados con radioterapia, en algunos casos puede ser curativa (9,12, 14).

Para los Tumores de celas Gigantes, el tratamiento es la extirpación quirúrgica siendo curativa en un 90%, mientras que tratamientos como el curetaje, la recurrencia varia del 40 al 75%.

El abordaje primario al tratamiento del Histiocitoma Fibroso Maligno del hueso es la resección quirúrgica radical combinada con la quimioterapia adyuvante (2,5,9).

JUSTIFICACION

CONOCER LA INCIDENCIA DE LOS TUMORES OSEOS, TANTO BENIGNOS COMO MALIGNOS Y SU TRATAMIENTO, EN EL SERVICIO DE SARCOMAS DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI HOSPITAL DE ONCOLOGIA EN EL PERIODO DE TIEMPO DE ENERO DE 1995 A DICIEMBRE DE 1998, CON UN PERIODO DE SEGUIMINETO A 3 AÑOS Y COMPARARLOS CON LA LITERATURA MUNDIAL.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿LA INCIDENCIA DE TUMORES OSEOS EN EL CENTRO MEDICO NACIONAL SON SIMILARES A LO REPORTADO EN LA LITERATURA MUNDIAL?

¿LOS RESULTADOS DE TRATAMIENTO PARA LOS DIFERENTES TUMORES OSEOS SON BUENOS Y SEMEJANTES A LO QUE SE REPORTA MUNDIALMENTE?

OBJETIVOS

- EXPONER LA CASUÍSTICA DEL SERVICIO EN TUMORES OSEOS EN EL PERIODO DE TIEMPO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DE 1995 Y DICIEMBRE DE 1998.
- SEÑALAR LAS VARIANTES CLÍNICAS DEL GRUPO ESTUDIADO, RELACIONADAS CON LA EDAD, SEXO, LOCALIZACIÓN Y VARIEDAD HISTOLÓGICA DE LOS TUMORES OSEOS.
- DETERMINAR LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO DE LOS TUMORES OSEOS, TANTO BENIGNOS COMO MALIGNOS CON UN SEGUIMIENTO A TRES AÑOS DE LOS PACIENTES.
- DETERMINAR SI LOS RESULTADOS DE ESTE ESTUDIO SON SIMILIARES A LOS REPORTADOS EN LA LITERATURA MUNDIAL.

MATERIAL Y METODOS

SE REVISARON LOS EXPEDIENTE CLINICOS DE LOS PACIENTES A QUIENES SE REALIZO BIOPSIA OSEA DENTRO DEL SERVICIO DE SARCOMAS, EN EL PERIODO DE TIEMPO DE ENERO DE 1995 A DICIEMBRE DE 1998, EN EL HOSPITAL DE ONCOLOGIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL, CON UN PERIODO DE SEGUIMIENTO POR LA CONSULTA EXTERNA DE 3 AÑOS.

DEL EXPEDIENTE CLINICO SE ANALIZARON LOS SIGUIENTES DATOS: EDAD, SEXO, TRATAMIENTO FUERA DE LA UNIDAD DE ONCOLOGIA, LOCALIZACION DE LA LESION, CUADRO CLINICO, DIAGNOSTICO HISTOLOGICO, QUIMIOTERAPIA NEOADYUVANTE, TRATAMIENTO QUIRURGICO, RESULTADO HISTOPATOLOGICO DE LA PIEZA RESECADA, TRATAMIENTO ADYUVANTE, PERIODO LIBRE DE ENFERMEDAD, RECURRENCIA LOCAL Y A DISTANCIA, LOCALIZACION Y NUMERO DE METASTASIS, SOBREVIDA DESPUES DE LA RECURRENCIA Y CAUSAS DE MUERTE.

TIPO DE ESTUDIO

SE REALIZO UN ESTUDIO DE TIPO RETROSPECTIVO, TRANSVERSAL, OBSERVACIONAL, DESCRIPTIVO Y ABIERTO, DE LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO CLINICO, RADIOLOGICO Y ANATOMOPATOLOGICO DE UN TUMOR OSEO QUE FUERON ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE SARCOMAS DEL HOSPITAL DE ONCOLOGIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI EN EL PERIODO DE TIEMPO DE ENERO DE 1995 A DICIEMBRE DE 1998 CON SEGUIMIENTO A 3 AÑOS.

CRITERIOS DE INCLUSION

- **TODOS LOS PACIENTES A QUIEN SE LES REALIZÓ BIOPSIA EN EL SERVICIO DE SARCOMAS DEL HOSPITAL DE ONCOLOGIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL EN EL PERIODO DE TIEMPO DE ENERO DE 1995 A DICIEMBRE DE 1998.**
- **PACIENTE CON DIAGNOSTICO DE TUMOR OSEOS TANTO BENIGNOS COMO MALIGNOS.**
- **PACIENTES CON EXPEDIENTE CLINICO O COMPUTARIZADO COMPLETO.**

CRITERIOS DE EXCLUSION

- **PACIENTES TRATADOS FUERA DEL TIEMPO ESTABLECIDO PARA EL ESTUDIO.**

CRITERIOS DE ELIMINACION

- **PACIENTES CON PÉRDIDA DEL EXPEDIENTE CLINICO.**
- **PACIENTE CON EXPEDIENTE CLINICO INCOMPLETO.**
- **PACIENTE CON EXPEDIENTE COMPUTARIZADO INCOMPLETO.**

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

SE RECOLECTARON TODOS LOS EXPEDIENTE CLINICOS DE LOS PACIENTE A QUIENES SE LES REALIZO BIOPSIA OSEA EN EL SERVICIO DE SARCOMAS DEL HOSPITAL DE ONCOLOGIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL, DURANTE EL PERIODO DE ENERO DE 1995 A DICIEMBRE DE 1998.

CADA HISTORIA CONSTITUYO UNA UNIDAD DE ANALISIS, LOS DATOS NECESARIOS SE RECOGIERON EN PLANILLAS DISEÑADAS PARA TAL EFECTO, DONDE SE INCLUIAN EDAD, SEXO, CUADRO CLINICO, LOCALIZACION DE LA LESION, DIAGNOSTICO HISTOLOGICO, TRATAMIENTO NEOADYUVANTE, TRATAMIENTO QUIRURGICO, HALLAZGOS QUIRURGICOS, REPORTE DEFINITIVO DE LA PIEZA RESECADA, TRATAMIENTO ADYUVANTE, PERIODO LIBRE DE ENFERMEDAD, RECURRENCIA LOCAL Y A DISTANCIA, LOCALIZACION DE LA RECURRENCIA Y NUMERO DE METASTASIS, TRATAMIENTO A LAS METASTASIS Y SOBREVIDA DESPUES DE LA RECURRENCIA Y CAUSAS DE LA DEFUNCION.

RECURSOS HUMANOS, FISICOS Y FINANCIEROS

EL PRESENTE ESTUDIO CUENTA CON EL APOYO DEL PERSONAL DE ARCHIVO, LA SECRETARIA Y EL JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA, JEFE DEL SERVICIO DE SARCOMAS, MEDICO ASESOR DE LA INVESTIGACION E INVESTIGADOR PRINCIPAL COMO RECURSOS HUMANOS.

COMO RECUERSOS FISICOS Y MATERIALES, SE CUENTA CON EL ARCHIVO CLINICO Y EL SISTEMA DE COMPUTO DEL HOSPITAL DE ONCOLOGIA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL DEL SIGLO XXI, ASI COMO PAPELERIA Y EQUIPO DE COMPUTO PARTICULAR DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL.

EL PRESENTE ESTUDIO NO REQUIRIO RECURSOS FINANCIEROS.

RESULTADOS EN CUADROS Y GRAFICAS.

TUMORES ÓSEOS DEL PERIODO DE 1995 A 1998.

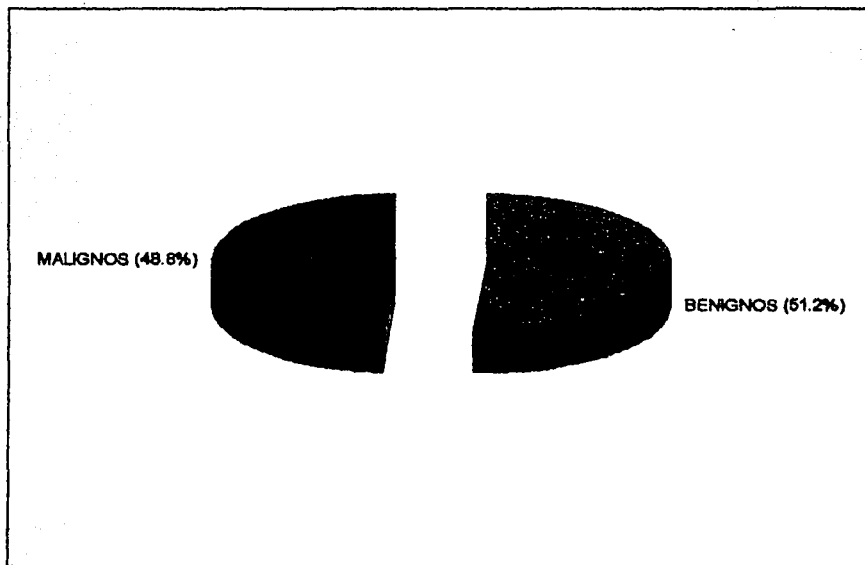
TOTAL DE CASOS: 211.

DX HISTOLÓGICO	NUMERO	PORCENTAJE
OSTEOSARCOMA	46	21.8%
CONDROSARCOMA	15	7.1%
OSTEOCONDROMA	12	5.6%
DISPLASIA FIBROSA	5	2.6%
MIELOMA MÚLTIPLE	4	1.9%
TCG	28	13.2%
HUESO NORMAL	31	14.6%
HFM	3	1.4%
QUISTE ÓSEO ANEURISMÁTICO	8	3.7%
PLASMOCITOMA	1	0.4%
METÁSTASIS	23	10.9%
OSTEOMIELITIS	4	1.9%
ENCONDROMA	6	2.8%
LINFOMA	4	1.9%
SARCOMA DE EWING	5	2.6%
CONDROBLASTOMA	4	1.9%
SARCOMA DE TEJ. BLANDOS	2	0.9%
CON EXTENSIÓN ÓSEA		
SIN REPORTE HISTOLÓGICO	10	4.7%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TUMORES ÓSEOS.
BENIGNOS Y MALIGNOS.

DIAGNOSTICO	PACIENTES	PORCENTAJE
BENIGNOS	108	51%
MALIGNOS	103	49%

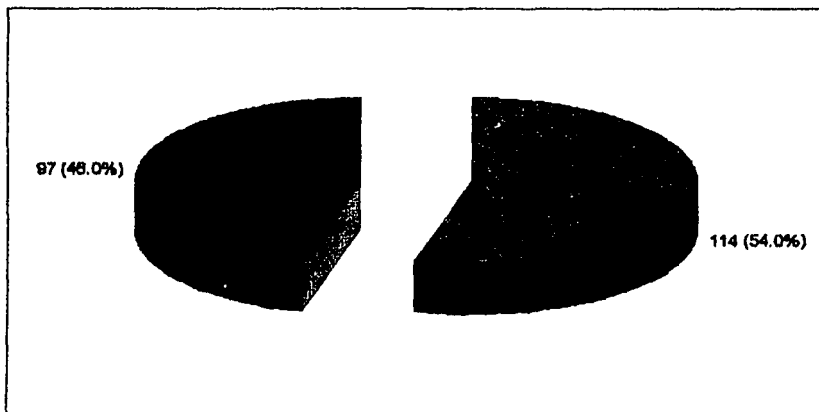


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TUMORES ÓSEOS.

REVISIÓN DE EXPEDIENTES.

EXPEDIENTES	NUMERO	PORCENTAJE
REVISADOS	114	54%
INCOMPLETOS	97	46%

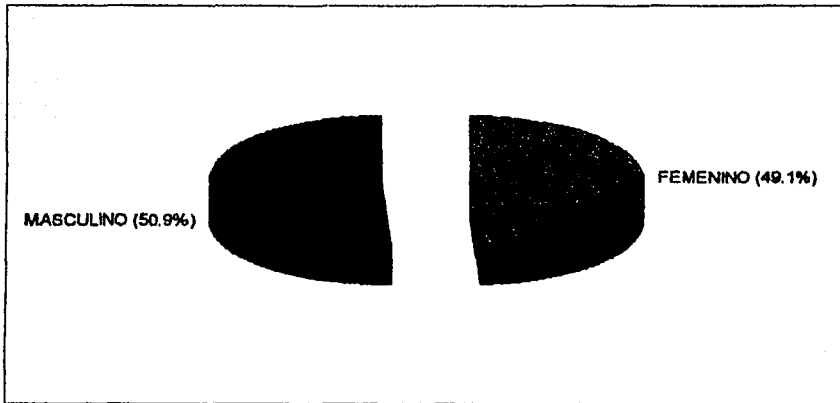


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TUMORES ÓSEOS.

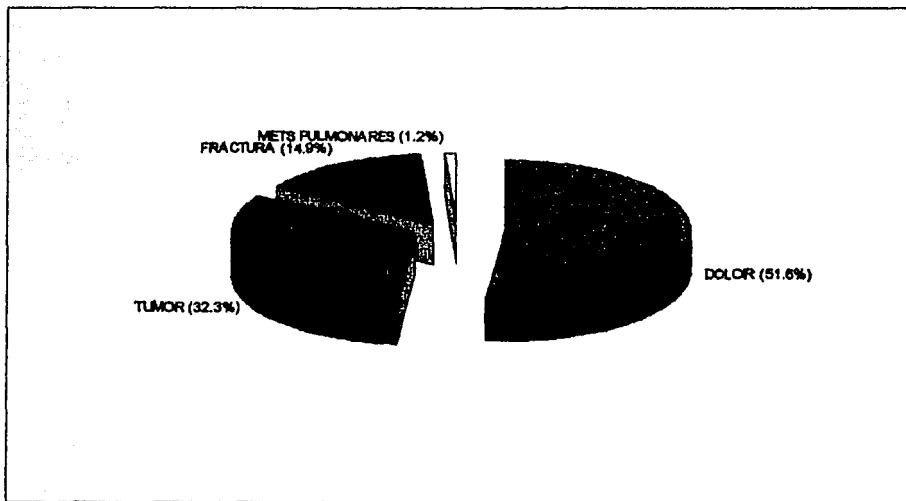
SEXO.

SEXO	PACIENTES	PORCENTAJE
FEMENINO	56	49.1
MASCULINO	58	50.9



TUMORES ÓSEOS. CUADRO CLÍNICO.

CUADRO CLINICO	PACIENTES	PORCENTAJE
DOLOR	83	72.8
TUMOR	52	45.6
FRACTURA	24	21
METS PULMONARES	2	1.7



TUMORES ÓSEOS.

LOCALIZACIÓN.

LOCALIZACIÓN	PACIENTES	PORCENTAJE
HUMERO	35	30.7%
FÉMUR	29	25.4%
TIBIA	13	11.4%
RADIO	8	7%
ISQUIOPUBIS	7	6.1%
ILIACO	5	4.3%
PELVIS	4	3.5%
CUBITO	4	3.5%
FALANGES	3	2.6%
COLUMNA	2	1.7%
COSTAL	1	0.8%
CALCANEÓ	1	0.8%
SACRO	1	0.8%
METACARPO	1	0.8%

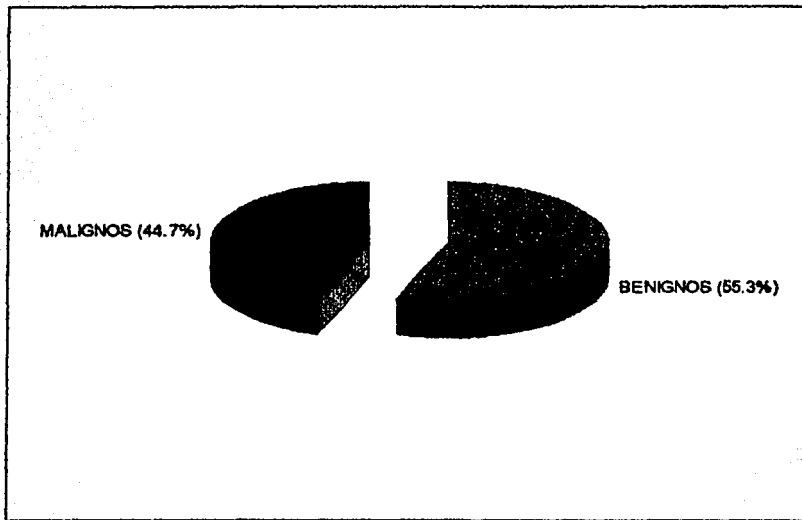
TUMORES ÓSEOS.
DIAGNOSTICO HISTOLÓGICO.

HISTOLOGIA	PACIENTES	PORCENTAJE
OSTEOSARCOMA	22	19.2%
TUMOR DE CÉLULAS GIGANTES	21	18.4%
TEJIDO ÓSEO NORMAL	15	13.1%
METÁSTASIS	10	8.7%
CONDROSARCOMA	9	7.8%
OSTEOCONDROMA	7	6.1%
QUISTE ÓSEO ANEURISMÁTICO	5	4.3%
DISPLASIA FIBROSA	5	4.3%
SARCOMA DE EWING	4	3.5%
ENCONDROMA	3	2.6%
LINFOMA	3	2.6%
OSTEOMIELITIS	3	2.6%
CONDROBLASTOMA	3	2.6%
MIELOMA MÚLTIPLE	2	1.7%
HFM	1	0.8%
PLASMOCITOMA	1	0.8%

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TUMORES ÓSEOS. BENIGNOS Y MALIGNOS.

DIAGNOSTICO	PACIENTES	PORCENTAJE
BENIGNOS	63	55.2%
MALIGNOS	51	44.8%



TUMORES ÓSEOS.

LOCALIZACIÓN DE LOS MALIGNOS MÁS FRECUENTES.

LOCALIZACION	OSTEOSARCOMA	CONDROSARCOMA	TCG
FEMUR	14	1	4
HUMERO	3	0	5
TIBIA	3	0	1
CUBITO	1	0	2
PELVIS	1	7	1
RADIO	0	0	5
METACARPO	0	0	1
FALANGES	0	0	2
CALCANEO	0	1	0
TOTAL	22	9	21

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TUMORES ÓSEOS.

MALIGNOS MÁS FRECUENTES POR GPO DE EDAD Y

SEXO.

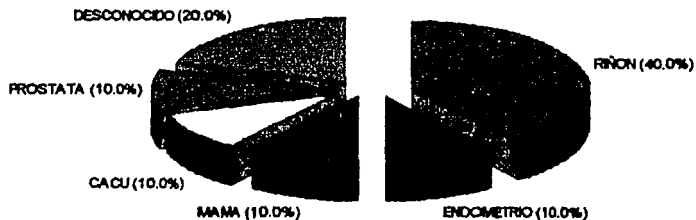
TIPO	SEXO	16-25 AÑOS	26-35 AÑOS	36-45 AÑOS	>46 AÑOS
OSTEOSARCOMA	MASCULINO	11	1	2	1
	FEMENINO	3	1	1	2
CONDROSARCOMA	MASCULINO	0	1	2	1
	FEMENINO	0	1	1	3
TCG	MASCULINO	2	5	0	0
	FEMENINO	8	2	2	2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TUMORES ÓSEOS.

METÁSTASICOS.

PRIMARIO	PACIENTES	PORCENTAJE
RIÑON	4	40%
ADENOCARCINOMA DE ENDOMETRIO	1	10%
ADENOCARCINOMA DE MAMA	1	10%
CACU	1	10%
PROSTATA	1	10%
DESCONOCIDO	2	20%



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TUMORES ÓSEOS.

LOCALIZACIÓN DE LOS TUMORES METASTÁTICOS.

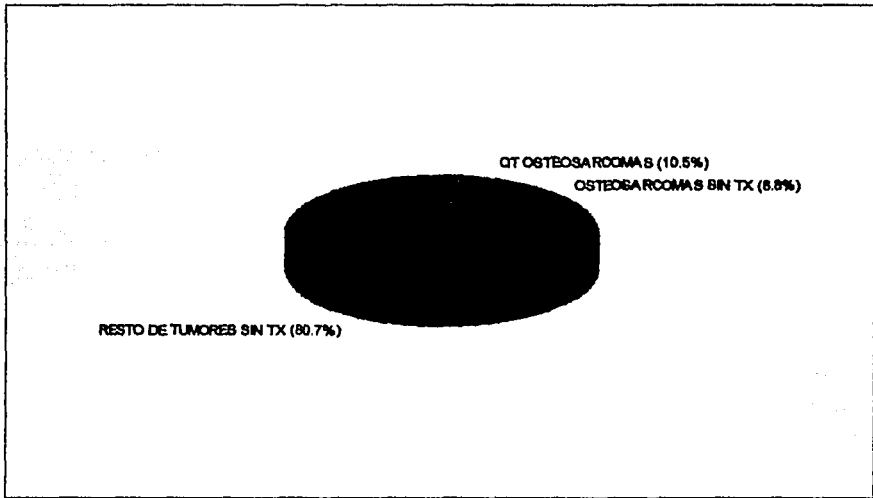
TIPO	LOCALIZACION	PACIENTES
CÁNCER RENAL	HUMERO	2
	PELVICO	1
	COLUMNA	1
PROSTATA	HUMERO	1
CÁNCER DE ENDOMETRIO	HUMERO	1
CÁNCER CERVICO UTERINO	HUMERO	1
CÁNCER DE MAMA	HUMERO	1
PRIMARIO DESCONOCIDO	PELVIS	1
	FEMUR	1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TUMORES ÓSEOS.

TRATAMIENTO NEOADYUVANTE.

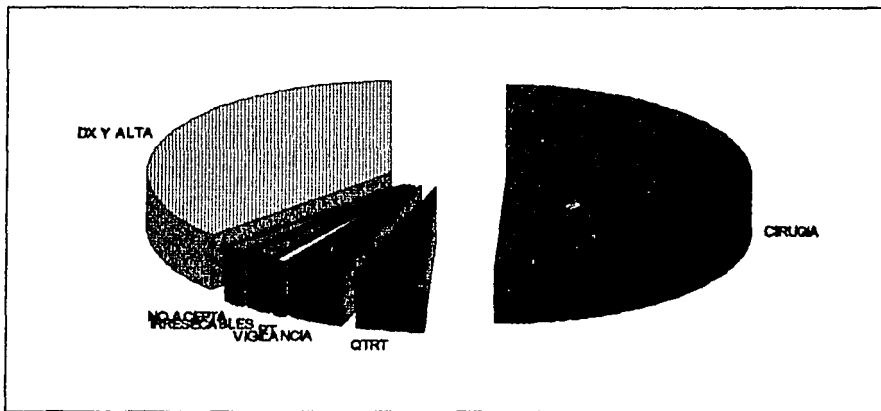
TRATAMIENTO	PACIENTES	PORCENTAJE
NEOADYUVANTE		
QT PARA OSTEOSARCOMAS	12	10.5%
OSTEOSARCOMAS SIN TX	10	8.7%
RESTO DE TUMORES SIN TX	92	80.7%



TUMORES ÓSEOS.

TRATAMIENTO.

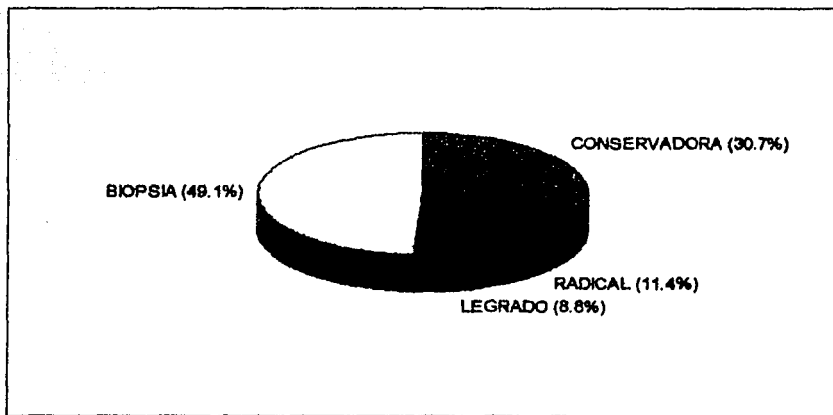
TRATAMIENTO	PACIENTES	PORCENTAJE
CIRUGÍA	58	50.8%
QTRT SIMULTANEAS	5	4.3%
VIGILANCIA	4	3.5%
RT	1	0.8%
IRRESECABLES	2	1.7%
NO ACEPTA CIRUGÍA	2	1.7%
DIAGNOSTICO Y ALTA	42	36.8%



TUMORES ÓSEOS.

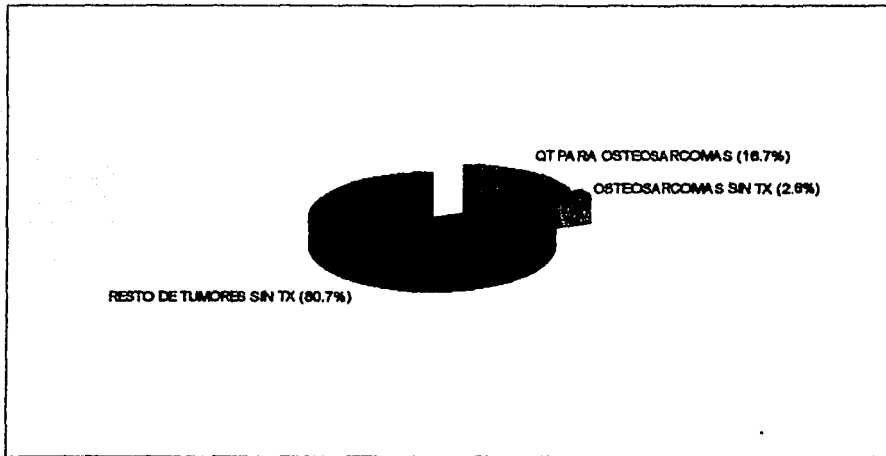
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.

CIRUGIA	PACIENTES	PORCENTAJE
CONSERVADORA	35	30.7%
RADICAL	13	11.4%
LEGRADO	10	8.7%
BIOPSIA	56	49.1%



TUMORES ÓSEOS.
TRATAMIENTO ADYUVANTE.

TRATAMIENTO ADYUVANTE	PACIENTES	PORCENTAJE
QT PARA OSTEOSARCOMAS	19	16.6%
OSTEOSARCOMAS SIN TX	3	2.6%
RESTO DE TUMORES SIN TX	92	80.7%



TUMORES ÓSEOS.
SEGUIMIENTO SIN RECURRENCIAS.

MESES	PACIENTES	MESES	PACIENTES	MESES	PACIENTES	MESES	PACIENTES
0	57	13	1	39	1	58	1
3	2	19	1	40	1	59	1
4	3	22	1	44	1	61	1
5	1	24	2	46	1	63	1
6	1	25	1	47	2	64	1
7	1	31	1	48	1	67	2
8	1	33	1	50	1	70	3
10	2	35	2	52	2	77	1
12	1	37	2	54	4	86	1

SOBREVIDA MEDIA: 52.8 MESES.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TUMORES ÓSEOS.
SEGUIMIENTO CON RECURRENCIA.

MESES	PACIENTES	MESES	PACIENTES
2	3	17	1
3	1	18	1
4	2	23	1
5	3	24	1
6	3	25	1
7	1	29	1
14	1	65	1

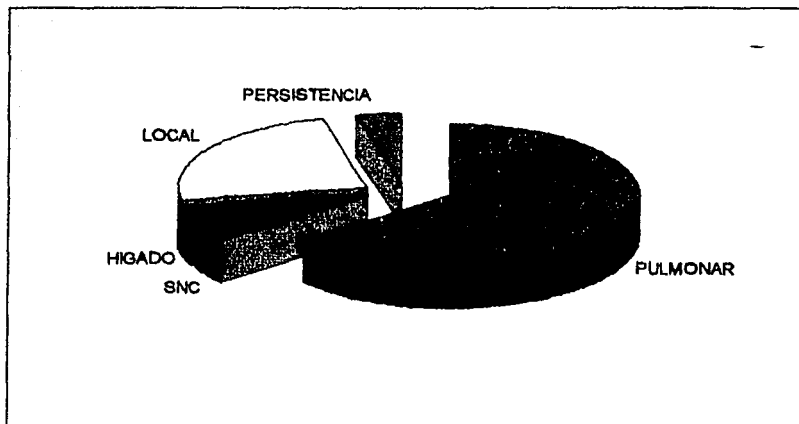
SOBREVIDA MEDIA: 12.9 MESES.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

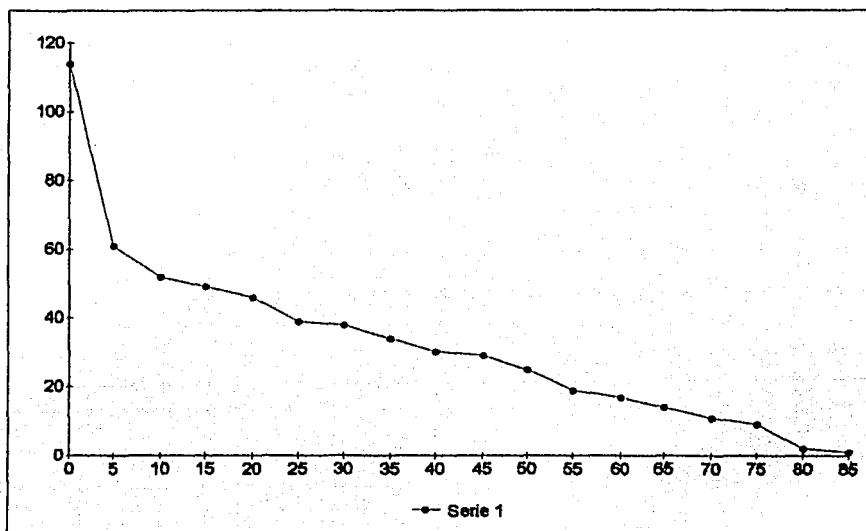
TUMORES ÓSEOS.

RECURRENCIAS.

RECURRENCIA	PACIENTES	PORCENTAJE
PULMONAR	16	76.1%
SNC	1	4.7%
HÍGADO	1	4.7%
LOCAL	6	28.5%
PERSISTENCIA	1	4.7%



TUMORES ÓSEOS.
SOBREVIDA ACTUARIAL.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANALISIS DE RESULTADOS

Se revisaron los expedientes de pacientes con tumor óseo y a los cuales se les realizó biopsia en el periodo de Enero de 1995 a Diciembre de 1998 tratados en el servicio de sarcomas del hospital de Oncología del centro Medico Nacional siglo XXI, recolectándose un total de 211 casos, de los cuales 108 (51%) correspondió a tumores benignos y 103 casos (49%) a tumores malignos, se estos se excluyeron 97 (46%) por no contener la información requerida y se analizaron 114 (54%) que contenían la información necesaria de acuerdo con los criterios de éste trabajo.

De los expedientes se obtuvieron los siguientes datos: edad, sexo, cuadro clínico, diagnóstico histológico, quimioterapia neoadyuvante, tratamiento quirúrgico, hallazgos quirúrgicos, resultado histopatológico de la pieza reseçada, tratamiento adyuvante, periodo libre de enfermedad, recurrencia local y sistémica, localización de la recurrencia y numero de metástasis, tratamiento de la enfermedad recurrente, sobrevivencia después de la recurrencia y muerte.

Dentro de nuestros resultados, encontramos que se presento una ligera tendencia a la mayor frecuencia en el sexo masculino con el 50.9% correspondiente a 58 pacientes y con el 49.1% de 56 femeninos de un total de 114 pacientes analizados.

Dentro del cuadro clínico, el sintoma más frecuente fue el dolor, el cual fue referido por 83 pacientes (72.8%), presencia de tumor en 52 pacientes para un porcentaje de 45.6%,

fractura patológica en 24 (21%) y en 2 pacientes (1.7%) con presentación inicial con metástasis pulmonares.

El sitio de localización más frecuente de los tumores óseos fue en Húmero en 35 pacientes (30.7%), seguido por el fémur en 29 pacientes (25.4%), tibia en 13 (11.4%), radio en 8 pacientes (7%), isquiopubis en 7 (6.1%), hueso iliaco en 5 (4.3%) pelvis en 4 (3.5%), cubito en 4 pacientes (3.5%), falanges en 3 pacientes (2.6%), columna en 2 (1.7%), parrilla costal, calcáneo, sacro y metacarpo con 1 paciente en cada una de las localizaciones.

El tumor óseo más frecuente fue el Osteosarcoma, presentándose en 22 pacientes (19.2%), seguido por el Tumor de Células Gigante en 21 pacientes (18.4%), en 15 pacientes la biopsia fue reportada como tejido óseo normal, tumores metastáticos en 10 pacientes (8.7%), Condrosarcoma en 9 pacientes (7.8%) Quiste óseo Aneurismático en 5 pacientes (4.3%) al igual que Displasia Fibrosa, Sarcoma de Swing en 4 (3.5%), Encondroma, linfoma, Osteomielitis, Condrioblastoma con 3 pacientes cada uno (2.6%), Mieloma Múltiple en 2 pacientes (1.7%), HFM y Plasmocitoma con 1 paciente cada uno (.8%).

De los 114 pacientes 63 (55.2%) correspondió a tumores benignos y 51 (44.9%) a tumores malignos, de éstos últimos el más frecuente fue el osteosarcoma con una localización en fémur en 14 pacientes, en humero y tibia con 3 pacientes cada uno, y 1 paciente en cubito y pelvis. Para el condrosarcoma el mayor número de pacientes se localizo en la pelvis con 7 pacientes y en el TCG su localización fue muy variada, presentándose en el Radio en 5 pacientes y humero en 5 y 4 pacientes en fémur.

El Osteosarcoma se presento con mayor frecuencia en hombres (15 pacientes) con edades comprendidas entre los 16 y 25 años, en lo que corresponde a las mujeres, el grupo más afectado fue en el de 16 y 25 años con 3 casos. En lo que respecta al Condrosarcoma el grupo de edad más afectado estaba por arriba de los 36 años de edad y el sexo femenino el de mayor frecuencia no siendo representativo.

El TCG se presento mayormente en edades tempranas entre 16 y 25 años.

Los 10 tumores óseos metastáticos a hueso, el sitio primario se encontro mayormente en Riñón en 4 pacientes (40%), Ca. de endometrio, mama, CaCu y próstata con 1 paciente cada uno de ellos y primario desconocido en 2 (20%). La localización de los tumores metastáticos óseos más frecuente fue en humero en 6 pacientes, seguidos por la pelvis con 2 pacientes y en fémur y columna con 1 paciente cada uno.

Dentro de los pacientes con Osteosarcoma, solo 12 de ellos recibió tratamiento neoadyuvante con quimioterapia.

El tratamiento quirúrgico se llevo a cabo en 58 pacientes (50.8%), dos pacientes no aceptaron cirugía, en 42 (36.8%) se les realizo diagnóstico por biopsia y fueron dados de alta definitiva del servicio por presentar lesiones que no ameritaban más tratamiento. 2 pacientes (1.7%) se consideraron con lesiones irresecables, 1 paciente (.8%) como tratamiento único recibió radioterapia y 4 quedaron en vigilancia (3.5%).

El tratamiento quirúrgico conservador se logro en 35 pacientes (30.7%), tratamiento radical en 13 (11.4%), legrado en 10 (8,7%) y solamente biopsia diagnóstica en 56 pacientes (49.1%).

De los pacientes con diagnóstico de Osteosarcoma, 19 (16.6%) recibió manejo adyuvante y 3 pacientes solo recibió manejo quirúrgico.

La supervivencia fue de 52.8 meses sin recurrencia y de 12.9 meses para los pacientes que presentaron tumores recurrentes, en los 25 pacientes que recurrieron, la presentación de ésta última fue pulmonar en 16 (76.1), SNC, hígado 1 paciente respectivamente, recurrencia local en 6 de ellos (28.5%) y con persistencia en 1 paciente (4.7%).

CONCLUSIONES

Aunque se trata del análisis de la casuística de nuestro servicio, hemos encontrado que los resultados son comparables, en cuanto a orden de frecuencia y edad de presentación, localización de las lesiones, a lo reportados en otros lugares del mundo.

No se considero el tratamiento de las lesiones benignas, salvo en algunos casos donde la naturaleza de la misma lesión fue de un comportamiento agresivo, debido a que en la normatividad del servicio no se contempla el manejo de este tipo de lesiones.

Dentro de la presentación de metástasis como síntoma inicial no estuvo de acuerdo a lo reportado mundialmente, ya que en nuestra serie solo 2 pacientes (1.7%) se presentaron de ésta forma.

Es necesario complementar este estudio con un seguimiento a mayor periodo de tiempo, por otro lado la pérdida de datos por expedientes incompletos es importante ya que pone un sesgo importante dentro de nuestra casuística.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Holland. *Cáncer Medicine*. Quinta edición. PP: 1870-1884.
- 2.- Haskell. *Cancer treatment*. Ed WB Saunders Company, Fifth Edition, 2001: 1244-1258.
- 3.- Schajowics F, Sissons HA, Sobin: The World Health Organization's histologic classification of bone tumors. *Cancer* 75(5): 1208-1214, 1995.
- 4.- Tamayo Alicia F. González C.D. Incidencia de tumores Oseos y de partes blandas. *Rev. Cubana Oncol* 1999; 15(3):165-9
- 5.- De Vita Cancer. Principles and Practice of oncology. Ed Lippincot Williams and Wilkins. 6a Edition, 2001.
- 6.- Biermann, J. Sybil M.D. Common Benign Lesion of Bone in Children and Adolescents. *Journal of Pediatric Orthopedics*. 22(2):268-273, March/abril 2002.
- 7.- JS Whelan. Paediatric Update. Osteosarcoma *European Journal Cáncer*. 1997, 33(10):1611-1619.
- 8.- Rodríguez C.S. Registro Histopatológico de Neoplasias en México. ED.Ciencia y cultura latinoamericana. 2000.
- 9 Sepúlveda Victor M. Tumores óseos. Edit. La prensa Médica. 1985.
- 10.- Soren M. Bentzen. Pronostic Factors Studies In Oncology: Osteosarcomas As A Clinical Example. *Int J Radiation Oncology Biol Phys*. 2001 49(2): 513-518.
- 11.- National Cancer Institute. Osteosarcoma/Histiocitoma Fibroso maligno 208/07864. By University of Bonn, Medical Center. 2002.
- 12.- Sugarbaker P.H. Cirugía del cáncer músculo esquelético. ED: Mosby-Doyna 1995.

- 13.- Curtis J Mettin: Cancer Epidemiology 50 year later. *Cancer* 83(7). 3685-92.1998.
- 14.- Buckely JD,Pendergrass TW, Bucley CM. Epidemiology of Osteosarcoma and Ewing's sarcoma: a study of 305 cases by the children's cancer group. *Cancer* 83(7) 1440-8 1998.
- 15.- Bielin P, Rehan N. Tumor size and prognosis in aggressively treated osteosarcoma. *Journal of Clinical Oncology* 14(3): 848-858, 1996.
- 16.-Meyers PA, Heller G. Osteogenic sarcoma with clinically detectable metastasis at initial presentation. *Journal of Clinical Oncology* 11(3): 449-453, 1993.
- 17.- Linares-Gonzalez LM. Rico-Martines G. *Rev.mex.Ortop.Traum.* 1998, 12(5) Sep.Oct. 429-431.
- 18.- Dahl in DC, Unni KK: *Bone Tumors: General Aspect and data en 8,542 cases* 4Th.ed Springfield, Il: Charles C.Thomas 1986.
- 19.- Provisor AJ, Ettinger LJ. Treatment of nonmetastatic osteosarcoma of the extremity with preoperative and postoperative chemotherapy. *Journal of Clinical Oncology* 15(1): 76-84, 1997.
- 20.- Bacci G. Ruggieri P. Bertoni F. Local and systemic control for ostesarcoma of the extremity treated with neoadyuvant chemotherapy and limb salvage surgery: the Rizzoli experience. *Oncology Reports* 7(5): 1129-1133, 2000.
- 21.- Weeden S. Grimmer RJ: The effect of local recurrence on survival in resected osteosarcoma. *European journal of cancer* 37(1): 39-46, 2001.
- 22.- Kaste SC, Pratt CB. metastases detected at the time of diagnosis of primary pediatric extremity osteosarcoma at diagnosis: imagin features. *Cancer* 86(8): 1608-1608, 1999.