

Universidad Nacional Autónoma de México

**División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina**

**Instituto Mexicano del Seguro Social
Unidad Médica de Alta especialidad
“Magdalena de las Salinas”**

Tasas de incidencia de los tumores músculo-esqueléticos en grupos de riesgo por edad y sexo.

Tesis de Posgrado

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:

Ortopedia

PRESENTA:

DR. MARCO ANTONIO ARRIAGA PÁEZ.

Asesores:

MCs. RUBEN TORRES GONZALEZ

DR. ROMEO TECUALT GOMEZ.

DR. RUBEN ALONSO AMAYA ZEPEDA.

México , D.F. Noviembre de 2006



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. RAFAEL RODRIGUEZ CABRERA

Profesor titular y Director de la Unidad Médica de Alta Especialidad “Magdalena de las Salinas”

DR. ANSELMO REYES GALLARDO

Director del Hospital de Traumatología “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”

DR. FRANCISCO MORENO DELGADO

Director del Hospital de Ortopedia “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”

DR. ROBERTO PALAPA GARCIA

Jefe de División de Educación en Salud de la UMAE “Magdalena de las Salinas”

DR. ENRIQUE GUINCHARD Y SANCHEZ

Jefe de División de Educación Médica e Investigación en Salud del Hospital de Ortopedia “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”

MCs. RUBÉN TORRES GONZÁLEZ

Jefe de la División de Investigación en Salud de la Unidad Médica de Alta Especialidad Magdalena de las Salinas

DR. ROMEO TECUALT GOMEZ.

Asesor de tesis, Médico adscrito al Servicio de Seudoartrosis, Infecciones, Deformidades Oseas y Tumores.

DR. RUBEN ALONSO AMAYA ZEPEDA.

Asesor de tesis, Médico adscrito al Servicio de Seudoartrosis, Infecciones, Deformidades Oseas y Tumores.

DEDICATORIA

A mi esposa: Tita

A mis padres Marco Antonio y Guadalupe

A mis hermanos: Mony, Dany y Noé

La razón de mi existir

PENSAMIENTOS

Este trabajo ha sido elaborado con mi mayor esfuerzo, cariño y fé, y refleja el amor que me ha sido brindado hasta este día, y que hasta hoy, es el pilar de mi vida.

Es también, un ejemplo que expresa la fragilidad de nosotros los seres humanos, y de la maravillosa metamorfosis que sucede a través del empleo de esfuerzo y trabajo arduo de esta mi profesión aplicada a la vida de alguna persona.

Ha sido difícil su elaboración al igual que el arduo camino que culmina con la conquista de uno de mis más anhelados sueños, sin embargo hoy lo presento finalmente con orgullo por diversos obstáculos, y tras haberme sido posible la presentación de esta mi tesis, estoy a tan solo unos pasos de alcanzarla.

Sin ustedes, tras dejarme sentir su presencia, e inspirando mi fe en la lucha por mis sueños esta no hubiera sido posible.

Gracias por ser mi refugio y mi aliento para seguir adelante

Dios los bendiga

Índice

I Resumen

II Antecedentes

III Justificación y planteamiento del problema

IV Pregunta de Investigación

V Objetivos

V.1 Primer objetivo

V.2 Segundo objetivo

VI Hipótesis general

VII Material y Métodos

VII.1 Diseño

VII.2 Sitio

VII.3 Período

VII.4 Material

VII.4.1 Criterios de selección

VII.5 Métodos

VII.5.1 Técnica de muestreo

VII.5.2 Cálculo del tamaño de muestra

VII.5.3 Metodología

VII.5.4 Modelo conceptual

VII.5.5 Descripción de variables

VII.5.6 Recursos Humanos

VII.5.7 Recursos materiales

VIII Análisis estadístico de los resultados

IX Consideraciones éticas

X Factibilidad

XI Cronograma de actividades

XII Referencias

Anexo 1 Hoja de Recolección de datos

RESUMEN.

ANTECEDENTES: La incidencia de los tumores óseos de forma precisa se desconoce, estimándose aproximadamente en 200.000 individuos afectados.

(1). Las series más extensas son las de Dorfman y Czeniak con más de 15000 casos (8) la de Spot y col. con más de 4000 casos (18) la del comité Holandés de tumores óseos con 1500 casos (21) y Dahlin con 11087 casos (6).

OBJETIVO: Comparar las tasas de incidencia anual de los diferentes tumores músculo-esqueléticos, identificando grupos de riesgo por sexo y edad en el período de 1981 al 2001 en la UMAE Magdalena de las Salinas.

DISEÑO DE INVESTIGACION: Retrospectivo, retrolectivo, transversal analítico, observacional.

MATERIAL: Se revisaron los archivos del Servicio de Anatomía Patológica, del Hospital de Ortopedia *Dr. Victorio de la Fuente Narváez* de la UMAE *Magdalena de las Salinas*, del Instituto Mexicano del Seguro Social, y se recolectaron en una base de datos, los datos epidemiológicos de relevancia así como el resultado histopatológico, de las lesiones tumorales y pseudotumorales del sistema músculo-esquelético, que más frecuentemente se diagnostican en esta unidad.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO: Los datos primarios obtenidos y anotados en la Forma de reporte de caso (FRC), fueron registrados en una hoja electrónica de recolección de información diseñada para este propósito en el paquete SPSS v.11.0. Los resultados, se trataron mediante un análisis estadístico, basado en pruebas de homogeneidad individual y entre grupos; se realizó descripción con medidas de dispersión y tendencia central e inferencial con prueba de t de Student (muestras independientes), t pareada (muestras dependientes) y

ANOVA para medias y Ji cuadrada para proporciones, considerándose con significancia estadística los valores de $p \leq 0.05$, con intervalos de confianza (IC) al 95%.

PALABRAS CLAVES: tumores óseos, epidemiología.

KEY WORDS: bone tumors, epidemiology.

ANTECEDENTES:

La incidencia de los tumores óseos de forma precisa se desconoce, estimándose aproximadamente en 200,000 individuos afectados. Los tumores de hueso son raros, comparados con la incidencia de otros órganos y sistemas.

(1) En los estudios epidemiológicos más fiables es de 1/100.000 habitantes/año para el sexo masculino y 0.7 para el femenino (OMS) (7). El cáncer en la infancia representa entre 0.5 y 5.7% de la neoplasia reportadas. En relación con la edad de aparición de los tumores se han observado diferencias dependiendo del país, principalmente en la aparición de leucemias y linfomas.

(15)

Bray F. y cols. (Francia) reporta unas cifras de 2.6 millones de nuevos casos de cáncer en Europa en 1995, representando encima de la cuarta parte de la carga mundial de cáncer. La incidencia global estaba ocupada por el sexo masculino, y esta a su vez en Europa occidental (420.9X100000) siendo más frecuente en Austria (400). En cambio en el sexo femenino fue más alta la incidencia en Europa del norte (315.9) siendo más frecuente en Dinamarca (396.2). (2)

Aunque los modelos de incidencia de cáncer en los niños y adultos han sido relativamente bien estudiados pocos estudios se han publicado sobre los modelos en los adolescentes y adultos jóvenes. En Estados Unidos se compilaron datos por la Asociación Norteamericana de Registros de Cáncer Centrales (NAACCR) cubriendo 49% de la población, usando incidencia de cáncer de 1992 a 1997 sometidos por 26 poblaciones. Obtuvieron que de los 26010 casos el 38% (9878) eran de 15-19 años y 62% (16,132) de 20-24 años.

Una incidencia por edad de todos los cánceres de 190.2 por millón entre 15-19 años y 307.0 por millón entre 20-24 años. Esta incidencia aumentó con la edad, salvo en tumores óseos. En cáncer de los huesos, fue el 4º lugar en frecuencia diagnosticado (7.8%) entre 15-19 años pro 2.4% de todos los cánceres. Para ambos el más frecuente es el osteosarcoma, el sarcoma de Ewing era el 2º lugar más común y 3º el condrosarcoma. Con la edad creciente, las proporciones de osteosarcoma y sarcoma de Ewing disminuyen grandemente ($p < 0.01$) y las proporciones con condrosarcoma aumenta (no estadísticamente significativa). (23)

Tejeda HA y col. en un estudio 3 años matriculó 99 495 pacientes de cáncer en el cuál refiere una representación relativamente proporcional de negro no hispanos, hispanos, y blancos no hispanos, es decir, la incidencia es paralela para los mismos grupos étnicos. (20)

Gemma Gatta y col. analizaron a 16,148 pacientes europeos y 3476 pacientes en lo Estados Unidos que fueron diagnosticados con la enfermedad maligna a una edad menor de 15 años durante 1985-1989. La supervivencia en Europa del norte era de 75%, en Europa oriental con una supervivencia de 55%, en Estados Unidos con una supervivencia de 70% (cáncer de manera general) (10) En los países nórdicos representan la norma de oro de supervivencia que otros países puedan aspirar. (11)

En España la mortalidad por cáncer constituye la 2º causa de muerte en niños mayores de 1 año de edad considerando todos los casos diagnosticados en 1973 a 1987, siendo 7º lugar los tumores óseos con 5%. (17)

De acuerdo con los datos del registro nacional de Cuba se tiene una tasa de 1.2X100 000 habitantes de incidencia de tumores óseos malignos siendo el más frecuente el osteosarcoma. (19)

En un estudio realizado por el departamento de patología del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda, en 5 años se estudiaron 1845 autopsias y 20525 biopsias, encontrando 78 casos de tumores óseos, 27 benignos siendo el osteosarcoma de mayor incidencia. En la edad adulta, hubo 47 casos siendo el tumor de células gigantes más frecuente, en la edad pediátrica hubo 31 casos siendo el más frecuente el osteocondroma. (13) además en 1986 a 2001 se revisaron 219 biopsias con diagnóstico de tumor maligno, reportando el osteosarcoma con 17 casos (7.76%) y el sarcoma de Ewing con 4 casos (1.82%) (9)

En las cifras del Instituto Nacional de Cáncer en los Estados Unidos (1990-1997) en el grupo de 0-14 años en 5 años representaron el 14% de todos los cánceres en niños anglosajones, 3.7% para afroamericanos (16). Estas cifras en Canadá son de 4.4% (4) En el registro de Cáncer de Kentucky en el año de 1997 se estudiaron 199 991 casos de enfermedades neoplásicas, de las cuales solo 34 fueron cáncer de hueso representando 0.17%, en el año siguiente un 0.19% (14).

Las series más extensas son las de Dorfman y Czeniak con más de 15000 casos (8) la de Spot y col. con más de 4000 casos (18) la del comité Holandés de tumores óseos con 1500 casos (21) y Dahlin con 11087 casos (6)

En nuestro país, según los datos de Registro Nacional del Cáncer de la Secretaría de Salud (3) se reunieron 47756 casos nuevos de enfermedades

neoplásicas malignas en 34 hospitales de la ciudad de México, de estos, solo 2.3% tuvo su origen en los huesos.

El cáncer se considera como la segunda causa de muerte dentro de la población mexicana. El Instituto Mexicano del Seguro Social, por entidades federativas y a nivel nacional, es la institución que mas patología tumoral reporta (1).

Valdespino-Gómez y col (22) calcularon de 1982 a 1989 en el Hospital de Ortopedia Magdalena de las Salinas que en la ciudad de México y 7 estados de la República se registraron alrededor de 350 casos de tumores óseos malignos representando el 0.15% de las consultas ortopédicas.

En el Instituto Nacional de Ortopedia los tumores óseos representan el 11.78% del material estudiado, ósea 6155 casos quirúrgicos en el periodo de Enero 1987- Dic 1998, encontrando 571 casos benignos y 166 malignos. (12)

En el Hospital General de México se calcularon 134 pacientes por 5 años, ocupando el 1.7% de frecuencia de todos los pacientes portadores de tumores malignos, en los menores de 15 años y junto con los del tejido conjuntivo corresponden el 13% (1).

Cuevas–Uriostegui revisaron a literatura medica nacional internacional por un periodo de 15 años (1985-1999) concluyendo que en México no se cuenta con datos de incidencia para el grupo de edad de 15 a 19 años, solo teniendo de 10 a 14 años, estando en 3er lugar los tumores óseos con tasas de 10 de 12.0.(5).

JUSTIFICACION Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los informes que caracterizan el comportamiento epidemiológico individual o grupal de los diferentes tumores del sistema músculo-esquelético son numerosos, sin embargo se carece de un estudio, en el cuál se describa el análisis epidemiológico global de las lesiones tumorales óseas. El cual en nuestra Unidad Médica de Alta Especialidad Magdalena de las Salinas constituye un sitio de afluencia para la atención médica de nuestra población con el objetivo de obtener una casuística numéricamente significativa que podrá favorecer el ejercicio del diagnóstico clínico en pacientes con tumores óseos y pueda ser utilizada como banco de datos para continuar con estudios epidemiológicos y clínicos.

Siendo de especial interés el poder hacer un diagnóstico situacional del comportamiento de cada grupo de tumores, lo cual podría contribuir a identificar los pacientes o grupos mayor riesgo de presentar una patología específica. Lo anterior permitiría que médicos con menor experiencia en el diagnóstico y tratamiento de tales tumores, los detectasen precozmente y eso permitiera que el tratamiento fuera menos agresivo y con mejor pronóstico.

OBJETIVOS.**OBJETIVO GENERAL:**

Comparar las tasas de incidencia anual de los diferentes tumores músculo-esqueléticos, identificando grupos de riesgo por sexo y edad en el período de 1981 al 2001 en la UMAE Magdalena de las Salinas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Comparar las tasas de incidencia anual por sexo y edad en el período de 1981 al 2001 en la UMAE Magdalena de las Salinas, identificando los grupos de riesgo acorde a las siguientes características:

- **Lesiones óseas** más frecuentes.
- **Lesiones de partes blandas** más frecuentes.
- Los **huesos** más frecuentemente afectados por las distintas lesiones tumorales del sistema músculo-esquelético.
- Las **regiones anatómicas** más frecuentemente afectados por las distintas lesiones tumorales del sistema músculo-esquelético.
- Conocer cuales son las **entidades tumorales metastásicas** que más frecuentemente afectan al sistema músculo-esquelético.

HIPOTESIS DE TRABAJO.

Las tasas de incidencia anual de los diferentes tumores músculo-esqueléticos, será mayor en los siguientes grupos, considerados de riesgo: Mujeres < 40 años, Mujeres y hombres < 15 años. En el período de 1981 al 2001, en la UMAE Magdalena de las Salinas.

MATERIAL Y METODOS.**DISEÑO DE INVESTIGACION:**

Retrospectivo, retrolectivo, casos-controles, observacional.

SITIO:

Se revisaron los archivos del Servicio de Anatomía Patológica, del Hospital de Ortopedia *Dr. Victorio de la Fuente Narváez* de la UMAE *Magdalena de las Salinas*, del Instituto Mexicano del Seguro Social,

PERIODO:

Periodo de 1981 a 2001

MATERIAL:

Se recolectó en una base de datos, los datos epidemiológicos de relevancia así como el resultado histopatológico, de las lesiones tumorales y pseudotumorales del sistema músculo-esquelético, que más frecuentemente se diagnostican en esta unidad. Ver anexo 1.

CRITERIOS DE SELECCIÓN**Criterios de inclusión:**

- Hoja de reporte histo-patológico, que cuente con:
- Diagnóstico final.
- Edad y sexo.
- Material histológico para revisión (Bloques de parafina y/o laminillas)

Criterios de no inclusión

- Casos que no correspondan a patología músculo-esquelética.
- Hojas de reporte de estudios trans-operatorios.

Criterios de eliminación

- No aplican por el diseño del estudio

MÉTODOS**Técnica de muestreo**

Muestreo No probabilístico de casos consecutivos.

Cálculo del tamaño de muestra

Debido a que se está incluyendo a la población en estudio completo, que cumpla con los criterios de selección no es necesario un cálculo de tamaño muestral.

METODOLOGÍA

Búsqueda de hojas del reporte histopatológico de pacientes en el servicio de anatomía patológica del Hospital de Ortopedia Dr. Victorio de la Fuente Narváez de la UMAE Magdalena de las Salinas, del tiempo comprendido 1981 a 2001.

Selección de hojas del reporte histopatológico de patología tumoral músculo-esquelética por año y folio.

En base a criterios de selección se realiza respaldo de los reportes histopatológicos del paciente.

Captura de la información conforme a las variables obtenidas del reporte de histopatología en programa SPSS versión 11.0

Análisis estadístico de los datos recolectados.

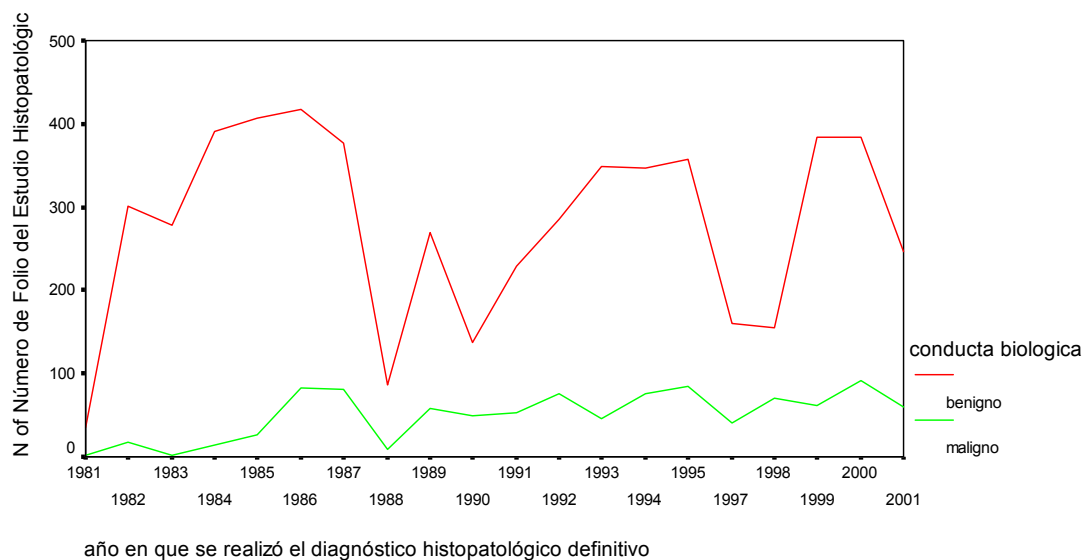
Discusión

RESULTADOS

La distribución de los tumores a través del paso de los años en el que se realizó el Diagnóstico histopatológico con mayor incidencia fueron en 1986 con 7.6% y 1987 con 7.0% ambos con un total de 957 casos de tumores músculo-esqueléticos y 1999 con 6.7% y el 2000 con 7.2% con un total de 919 casos. El total de casos por año se enumeran en el cuadro 1, Gráfica1

Cuadro 1. Año en que se realizó el diagnóstico histopatológico definitivo

Años	Frecuencia	Porcentaje	Valid Percent	Cumulative Percent
1981	36	.5	.5	.5
1982	318	4.8	4.8	5.4
1983	280	4.2	4.2	9.6
1984	406	6.2	6.2	15.8
1985	433	6.6	6.6	22.4
1986	499	7.6	7.6	29.9
1987	458	7.0	7.0	36.9
1988	95	1.4	1.4	38.3
1989	328	5.0	5.0	43.3
1990	187	2.8	2.8	46.1
1991	281	4.3	4.3	50.4
1992	360	5.5	5.5	55.9
1993	394	6.0	6.0	61.8
1994	423	6.4	6.4	68.3
1995	441	6.7	6.7	75.0
1997	200	3.0	3.0	78.0
1998	225	3.4	3.4	81.4
1999	444	6.7	6.7	88.1
2000	475	7.2	7.2	95.4
2001	306	4.6	4.6	100.0
Total	6589	100.0	100.0	



Gráfica 1

En cuanto al sexo predominó el femenino con 51.5%.y para el masculino con el 48.5%.

El origen tisular de la región predominó la patología de tejidos blandos con 48.4% seguida del origen óseo con 46.9% y el origen desconocido con 4.7%.

En el diagnóstico anatomopatológico las lesiones óseas benignas más frecuente fue el osteocondroma con 18.9% seguida del encondroma con 4.5% y TCG con 4%. Respecto a las lesiones de partes blandas benignas predominó el ganglión o quiste sinovial con 21.5%, además siendo el de mayor incidencia de los tumores benignos, seguido del lipoma con 8.8% y el hemangioma cavernoso con 2.0%.

Para las lesiones óseas malignas predominaron las metástasis líticas con 4.7%, osteosarcoma con 4.2% y el mieloma múltiple con 1.6%. Respecto a las lesiones de partes blandas malignas predominó el sarcoma sinovial con .7% seguida del liposarcoma con .6%. Cuadro 2.

Cuadro 2. Diagnóstico anatomopatológico postquirúrgico

	Frecuencia	Porcentaje	Valid Percent	Cumulative Percent
osteoma	17	.3	.3	.3
osteoma osteoide	24	.4	.4	.6
osteoblastoma	10	.2	.2	.8
osteosarcoma	275	4.2	4.2	4.9
encondroma	297	4.5	4.5	9.5
condroma periostico	17	.3	.3	9.7
encondromatosis	15	.2	.2	9.9
osteochondroma	1246	18.9	18.9	28.9
osteochondromatosis	10	.2	.2	29.0
condroblastoma	106	1.6	1.6	30.6
fibroma condromixioide	15	.2	.2	30.8
sinovitis condromatosa	25	.4	.4	31.2
condrosarcoma	76	1.2	1.2	32.4
defecto fibroso cortical	77	1.2	1.2	33.5
histiocitoma fibroso benigno	97	1.5	1.5	35.0
displasia fibrosa	156	2.4	2.4	37.4
fibroma desmoplásico	12	.2	.2	37.6
histiocitoma fibroso maligno	46	.7	.7	38.3
sarcoma de ewing	38	.6	.6	38.8
linfoma	12	.2	.2	39.0
mieloma múltiple	103	1.6	1.6	40.6
hemangioma intraoseo	3	.0	.0	40.6
angiomatosis quística	2	.0	.0	40.7
linfangioma	18	.3	.3	40.9
tumor glómico	14	.2	.2	41.1
hemangioendoteloma	5	.1	.1	41.2
angiosarcoma	4	.1	.1	41.3
hemangiopericitoma	4	.1	.1	41.3
tumor de células gigantes	275	4.2	4.2	45.5
quiste óseo unicameral	129	2.0	2.0	47.5
quiste óseo aneurismático	90	1.4	1.4	48.8
lipoma intraoseo	1	.0	.0	48.9
mesenquimoma	1	.0	.0	48.9
fibrocartilaginoso				
leiomioma	6	.1	.1	49.0
metástasis líticas	312	4.7	4.7	53.7
sinovitis velonodular pigmentada	116	1.8	1.8	55.5
TCG de vaina	105	1.6	1.6	57.0
hemangioma sinovial	3	.0	.0	57.1
sarcoma sinovial	49	.7	.7	57.8
lipoma	581	8.8	8.8	66.7
neuroma	86	1.3	1.3	68.0
ganglion	1414	21.5	21.5	89.4
dermatofibrosarcoma protuberans	1	.0	.0	89.4
rabdomiosarcoma	10	.2	.2	89.6
fibromatosis	112	1.7	1.7	91.3
liposarcoma	41	.6	.6	91.9
schwannoma benigno	20	.3	.3	92.2
schwannoma maligno	11	.2	.2	92.4
neurofibromatosis	9	.1	.1	92.5
mixoma	9	.1	.1	92.7
enfermedad de paget	1	.0	.0	92.7
leiomioma	48	.7	.7	93.4
fibrosarcoma	8	.1	.1	93.5

hemangioma	50	.8	.8	94.3
hemangioma cavernoso	129	2.0	2.0	96.2
hemolinfangioma	12	.2	.2	96.4
sarcoma neurogenico	1	.0	.0	96.4
angiolipoma	33	.5	.5	96.9
fibroma	83	1.3	1.3	98.2
neurofibroma	25	.4	.4	98.6
ca epidermoide	12	.2	.2	98.8
lipoblastoma	2	.0	.0	98.8
sarcoma alveolar	3	.0	.0	98.8
Fibrolipoma	41	.6	.6	99.5
Neurilemoma	19	.3	.3	99.7
Sarcoma Epitelioide	3	.0	.0	99.8
ganglión intraóseo	1	.0	.0	99.8
tumor oseo	13	.2	.2	100.0
Total	6589	100.0	100.0	

En la conducta biológica del tumor tuvimos un predominio por los benignos con 84.9% sobre los malignos con 15.1%.

Para el sitio de origen de la tumoración tenemos que la mayoría resultó ser primario con el 95.2% seguido del metástasico con 4.8%.

El hueso que más se afectó correspondió a fémur siendo el 18.5% seguida de la tibia con el 10.3% y húmero con 5.6% y el de menos incidencia fue C1 y cóccix con 1 caso para cada hueso. Cuadro 3.

Cuadro 3. Hueso afectado por la tumoración

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
craneo	11	.2	.2	.2
maxilar inferior	10	.2	.2	.3
c1	1	.0	.0	.3
c2	5	.1	.1	.4
c3	4	.1	.1	.5
c4	6	.1	.1	.6
c5	4	.1	.1	.6
c6	3	.0	.0	.7
c7	3	.0	.0	.7
t1	3	.0	.0	.8
t2	3	.0	.0	.8
t3	6	.1	.1	.9
t4	9	.1	.1	1.0
t5	9	.1	.1	1.2
t6	9	.1	.1	1.3
t7	7	.1	.1	1.4
t8	9	.1	.1	1.5
t9	5	.1	.1	1.6

t10	8	.1	.1	1.7
t11	12	.2	.2	1.9
t12	17	.3	.3	2.2
l1	15	.2	.2	2.4
l2	15	.2	.2	2.6
l3	20	.3	.3	2.9
l4	22	.3	.3	3.3
l5	13	.2	.2	3.5
sacro	17	.3	.3	3.7
coccix	1	.0	.0	3.7
iliaco	54	.8	.8	4.6
isquion	4	.1	.1	4.6
pubis	11	.2	.2	4.8
costilla	19	.3	.3	5.1
esternon	4	.1	.1	5.1
clavicula	27	.4	.4	5.6
escapula	44	.7	.7	6.2
humero	367	5.6	5.6	11.8
radio	94	1.4	1.4	13.2
cubito	52	.8	.8	14.0
carpo	3	.0	.0	14.1
1 metacarpiano	7	.1	.1	14.2
2 metacarpiano	20	.3	.3	14.5
3 metacarpiano	15	.2	.2	14.7
4 metacarpiano	14	.2	.2	14.9
5 metacarpiano	32	.5	.5	15.4
falange proximal mano	132	2.0	2.0	17.4
falange media mano	73	1.1	1.1	18.5
falange distal mano	38	.6	.6	19.1
femur	1220	18.5	18.5	37.6
patela	8	.1	.1	37.7
Tibia	677	10.3	10.3	48.0
perone	92	1.4	1.4	49.4
astragalo	8	.1	.1	49.5
calcaneo	24	.4	.4	49.9
cuñas	10	.2	.2	50.0
1 metatarsiano	10	.2	.2	50.2
2 metatarsiano	4	.1	.1	50.2
3 metatarsiano	10	.2	.2	50.4
4 metatarsiano	2	.0	.0	50.4
5 metatarsiano	2	.0	.0	50.4
falange proximal pie	18	.3	.3	50.7
falange media pie	2	.0	.0	50.8
falange distal pie	69	1.0	1.0	51.8
partes blandas	3176	48.2	48.2	100.0
Total	6589	100.0	100.0	

El segmento óseo más afectado fué la epifisis distal con 9.6%, epífisis proximal con 8.5%.

La región anatómica de los tumores de partes blandas correspondió a la muñeca con 11.1% rodilla anterior con 6.3% y el dorso del pie con 4.2%.

Cuadro 4.

Cuadro 4. Región anatómica de tumores de partes blandas

	Frecuenci a	Porcentaje	Valid Percent	Cumulative Percent
Cabeza	27	.4	.4	.4
Cara	28	.4	.4	.8
cuello	39	.6	.6	1.4
torax anterior	43	.7	.7	2.1
torax posterior	91	1.4	1.4	3.5
espalda baja	62	.9	.9	4.4
hombro	123	1.9	1.9	6.3
brazo	98	1.5	1.5	7.8
codo	57	.9	.9	8.6
antebrazo	125	1.9	1.9	10.5
muñeca	733	11.1	11.1	21.6
palma	105	1.6	1.6	23.2
dorso de mano	199	3.0	3.0	26.3
primer dedo mano	63	1.0	1.0	27.2
segundo dedo de mano	87	1.3	1.3	28.5
tercer dedo de mano	120	1.8	1.8	30.4
cuarto dedo de mano	97	1.5	1.5	31.8
quinto dedo de mano	97	1.5	1.5	33.3
ingle	32	.5	.5	33.8
nalga	29	.4	.4	34.2
muslo	201	3.1	3.1	37.3
rodilla anterior	415	6.3	6.3	43.6
huevo popliteo	186	2.8	2.8	46.4
pierna	93	1.4	1.4	47.8
tobillo	129	2.0	2.0	49.8
dorso de pie	278	4.2	4.2	54.0
planta	38	.6	.6	54.6
primer dedo pie	67	1.0	1.0	55.6
segundo dedo pie	22	.3	.3	55.9
tercer dedo pie	18	.3	.3	56.2
cuarto dedo pie	10	.2	.2	56.3
quinto dedo pie	8	.1	.1	56.5
hueso	2869	43.5	43.5	100.0
Total	6589	100.0	100.0	

El lado afectado predominante fue el derecho con 45.4% izquierdo con 42.6% y en el 11.9% no aplico o simplemente no contamos con el dato.

Referente a la clasificación de Enneking predominaron los benignos y de ellos el estadio 2 con 4377 casos correspondientes del 66.4% y de los malignos el que predominó fue el IIB con 493 casos correspondientes del 7.5%. Dentro de los que no fueron clasificables, es decir en los que no aplica esta clasificación correspondió el 11.3% con un total de 747 casos. Cuadro 5.

Cuadro 5. Clasificación de Enneking

	Frecuencia	Porcentaje	Valid Percent	Cumulative Percent
inactivo o latente	17	.3	.3	.3
activo	4377	66.4	66.4	66.7
agresivo	775	11.8	11.8	78.4
IA = maligno de bajo grado, intracompartimental	41	.6	.6	79.1
IB = maligno de bajo grado extracompartimental	16	.2	.2	79.3
IIA = maligno de alto grado, intracompartimental	21	.3	.3	79.6
IIB = maligno de alto grado, extracompartimental	493	7.5	7.5	87.1
IIIA = metastasico intracompartimental	102	1.5	1.5	88.7
otros	747	11.3	11.3	100.0
Total	6589	100.0	100.0	

El promedio de edad acorde a la conducta biológica fue de 13 años mayor en el grupo maligno (41.3 ± 22.9 años) respecto al benigno (28.4 ± 16.7) con un valor de $p < 0.001$

La distribución por sexo acorde a la conducta biológica del tumor predominó el sexo masculino respecto a malignidad con un valor de $p = 0.01$

DISCUSIÓN

La incidencia en el Hospital de Ortopedia Victorio de la Fuente Narváez de los tumores del sistema músculo-esqueléticos de forma precisa era poco fiable hasta el presente estudio.

Las series más extensas son las de Dorfman y Czeniak con más de 15 mil casos de tumores óseos (8) la de Spot y cols. con más de 4000 casos en Washington D.C.(18) y Dahlin con 11087 casos de tumores músculo-esqueléticos (6).

En nuestra serie reportada de 7062 casos de los cuales solo se incluyeron para el análisis estadístico un total de 6584 casos de tumores músculo-esqueléticos en 20 años, comparados con la literatura nacional revisada, estamos por arriba de ellos, así reportándose en el Instituto Nacional de Ortopedia (INO) con 6155 casos de tumores óseos primarios (12), Hospital de Ortopedia con 1200 casos de tumores óseos (22) y en el Hospital General de México (HGM) con 134 pacientes con patología tumoral del sistema músculo-esquelético (1) probablemente debido a que nuestra unidad es un sitio de afluencia para la atención médica de nuestra población, considerándose como representativa de la población, pese a que no contamos con un servicio destinado a tumores óseos.

En cuanto a la presentación en años se observan dos picos, con duración de 2 años cada uno con mayor presentación de casos de tumores músculo-esqueléticos, con separación de una década entre ellos, lo cual despierta la posibilidad de su incidencia acumulada cada 10 años, motivo por el cuál nos obliga a dar un seguimiento mayor. Gráfica 1.

Lo que respecta al rango de edad, nuestra media fue de 30.4 ± 18.4 años correspondiendo con la serie de Bravo-Bernabé (1), desglosándose entre benignos y malignos tenemos una mediana para benignos de 28.4 años, comparado con la serie de Valdespino (22) que fué de 9-24 años, Bravo-Bernabé (1) 20-40 años con 52%, y para los malignos una mediana de 30 años correspondiente con la serie de Bravo-Bernabé (1) comparados con Cuba en los cuales se reporta en edad de 11-20 años con 43% (19), y ocupando el 6to lugar de los tumores óseos malignos en la edad de 10-14 años en la encuesta realizada por Mejía-Arangure en 6 hospitales de la CD. de México. (15)

En cuanto al sexo predominó el femenino con 51.5% sobre el masculino con 48.5%. Así como Bravo-Bernabé (1) reporta predilección al sexo masculino en proporción 11:10 correspondiendo a la nuestra. La incidencia global en Europa en 1995 estaba ocupada por el sexo masculino y esta a su vez en Europa occidental (420.9×100000) siendo más frecuente en Austria, en cambio en el sexo femenino fue más alta la incidencia en Europa del Norte más frecuente en Dinamarca. (2) En USA la incidencia predominante en adolescentes y adultos jóvenes es mas común en el sexo masculino con una proporción de hombre/mujer de 1.7 entre 15-19 años de edad ($p < .01$) y 1.6 entre 20-24 años ($p < .01$) en 15-19 años 54% para hombres y 59.2% para mujeres (23) Valdespino (22) reporta una relación 1.6:1 masculino sobre femenino en la lesión ósea benigna más frecuente y 1.4:1 hombre/mujer para lesión ósea maligna mas frecuente.

Para el sexo y la conducta biológica hay una clara predisposición del sexo masculino hacia el comportamiento maligno del tumor, sucediendo lo mismo en el Hospital de Frank País de Cuba (19).

Para el sitio de origen de la tumoración tenemos que la mayoría resultó de origen primario con el 95.2% seguido del metastático con 4.8% lo cual difiere de la literatura de forma inversa, ya que solo reportamos casos únicamente quirúrgicos y no los de manejo conservador.

En la conducta biológica del tumor tuvimos un predominio por los benignos con 84.9% sobre los malignos (15.1%) comparado con la distribución del INO (12) donde predominó con 76% los benignos sobre los malignos 22%. Así como Valdespino (22) 66% para los benignos y 8.6% para los malignos primarios y la serie del HGM. (1) De acuerdo con los datos del Registro Nacional de Cuba la incidencia de estos tumores óseos y partes blandas malignos plantea una tasa de 1.2×100000 habitantes (19). En España en un estudio de 14 años en población <15 años representó el 5% los tumores óseos correspondientes con la casuística del HGM (1) por el osteocondroma y TCG y en el INO (12), y Valdespino (22) con osteocondroma como mayor incidencia.

Encontramos que la principal patología corresponde a tumores benignos siendo el más frecuente el osteocondroma con 18.9%, encondroma con 4.5% y el TCG con 4.2%.

Para la patología maligna la mayor incidencia que obtuvimos fueron las metástasis líticas con un 4.7% seguidas del osteosarcoma con 4.2%, respecto a la literatura nacional se reporta como mayor incidencia al osteosarcoma, en Cuba (19) el osteosarcoma con 32% y Mejía-Arangue (15) osteosarcoma con 7.4% en 10 a 14 años.

El origen tisular de la región predominó la patología de partes blandas con 48.4% seguida del origen óseo con 46.9% y el origen desconocido con 4.7%. De las lesiones de partes blandas predominó el quiste sinovial, seguidos del lipoma y hemangioma cavernoso, llama la atención que no encontramos literatura nacional y mundial ya que no se cuenta con registros al respecto.

La mayoría de las publicaciones señalan al fémur con el hueso más frecuente tomado por un tumor (1,7,12,19,22) y para partes blandas muñeca y rodilla, esto probablemente con la incidencia predominante de la patología de partes blandas.

Observamos que respecto a la clasificación de Enneking predominaron los benignos y de ellos el estadio 2 con 66.4% el cual coincide con la serie de Bravo Bernabé (1); para las lesiones malignas la que predominó fue el estadio IIB con 7.5% comparada con Bravo-Bernabé (1) que ellos reportan al estadio IIIB con mayor distribución por estadificación.

CONCLUSIONES

- La incidencia de los tumores cuenta con un canal endémico a los 10 años con duración de 2 años.
- A mayor edad en el sexo masculino aumenta estadísticamente la conducta biológica de malignidad.
- Hay una diferencia en el sitio de origen de la lesión, siendo de mayor incidencia la lesión de origen primario, inverso a lo reportado en la literatura ya que nuestro trabajo solo reportamos casos únicamente quirúrgicos, y no los que se les dio manejo conservador.
- En nuestro reporte encontramos que la incidencia en edad y sexo en relación a la patología músculo-esquelética corresponde a lo reportado.
- En nuestra Unidad Médica de Alta Especialidad Magdalena de las Salinas constituye un sitio de afluencia para la atención médica de nuestra población y con ello se obtiene una casuística numéricamente significativa que podrá favorecer el ejercicio del diagnóstico clínico en pacientes con tumores óseos y pueda ser utilizada como banco de datos para continuar con estudios epidemiológicos y clínicos. Lo anterior permite que médicos con menor experiencia en el diagnóstico y tratamiento de tales tumores, los detectasen precozmente y eso permitiera que el tratamiento fuera menos agresivo y con mejor pronóstico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.- Bravo-Bernabé PA, Ocampo-Vega M. Epidemiología de los tumores del sistema músculo esquelético en el servicio de Ortopedia. Hospital General de Mexico. Rev. Mex. Ort. Traum 1998;12: 432-436.
- 2.- Bray F, Sankila R, Ferlay J, Pakin DM. Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 1995. International agency for research on cancer, Francia.
- 3.- Cancer in the Netherlands, 1994, Netherlands Cancer Registry. Netherlands Association of Compressive Cancer Centers 3501 DA. The Netherlands.
- 4.- Carozza SE, Chen VW, Wu XC, Lehnher M, Derrick L, Riley R, et al,. Childhood Cancer Incidence in North America. 1998-1992. Comparative analysis of incidence rates subcommittee of the NACCR. Data evaluation and publication committee 2000.
- 5.- Cuevas-Uriostegui, MC; Villasis-Keever, MC; M en C; Fajardo-Gutierrez Arturo, MC, M en C. Epidemiología del cáncer en adolescentes. Salud Pública Mex 2003. Unidad de Investigación Medica en Epidemiología Clínica, Hospital de Pediatría, Centro médico Nacional Siglo XIX. IMSS, México, DF.
- 6.- Dahlin's. Bone Tumors. General aspects and data on 11,087 cases, fifth edition, New York.
- 7.- Doncel Cabot, Majo Buigas. Tumores óseos en atención primaria. Barcelona España Med. Int. 2003; 41 (3) 145-150.
- 8.- Dorfman HD, Czeniak B. Bone Tumors. St Louis MO USA Mosby Inc. 1997.
- 9.- Frecuencia de tumores sólidos malignos en niños según tipo histológico, edad y sexo. Hospital Central Universitario, Antonio Maria Pineda 1986-2001.
<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=396414&indexSearch=ID>

- 10.- Gatta G, Capocaccia R, Coleman MP, Gloeckler-Ries LA., Berrino F. Childhood Cancer Survival in Europe and The United States. Milan, Roma Italia, London United Kingdom National Cancer Institute, Maryland. <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/99016086/ABSTRACT?CRETRY=1&SRETRY=0>
- 11.- Gatta G.1, Corazzian I.2., Magnani C.3. Peris-Bonet R 4, Roazz P.2 Stiller C. 5 and the Eurocare working group. Childhood cancer survival in Europe. Annals of oncology 14 (supplement 5) v 119-v127. 2003.
- 12.- González-Almaraz G, Rosillo-Ruiz A, Cavazos-Gómez J. Distribución de los tumores óseos primarios en el Instituto Nacional de Ortopedia 1987-1998. Cir Cir. 2002; 70:18-25.
- 13.- Incidencia de Tumores Óseos en el Departamento de Patología del Hospital Central Universitario “Antonio Maria Pineda” 1997. Barquisimeto Estado Lara. Bol. méd. postgrado;19(1):27-34, ene.-mar. 2003. tab.
- 14.- Kentucky Cancer Registry. 2365 Harrosburg read, Suite A 230 Lexington KY USA 40504-3381. www.kentuckycancerconsortium.org/SteeringCommitteeList.php
- 15.- Mejia-Arangure JM, Flores-Aguilar H, Juárez-Muñoz I., Vázquez-Langle J, Games-Eternad J, Pérez-Saldivar ML, Ortega-Álvarez MC, Rendón-Macias ME, Fajardo-Gutiérrez A. Edad de aparición de los diferentes tumores malignos en la infancia. Rev Med Inst Mex del Seg Social. 2005; 43: 25-37.
- 16.- National Cancer Institute, SEER, Cancer Statistics, review. http://seer.cancer.gov/csr/1975_2003/
- 17.- Pallan M, López-Abente G, Ardanaz E, Mareo P, Moreno C, Vergara A, Ruiz M G. Incidencia y Mortalidad de Tumores Infantiles en España. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica de España. Centro Nacional Epidemiologico 1998/vol. 6 No 20 189-196.

- 18.- Spjut HJ, Dorfman H.D. Fechner RE, Ackeruman IV, Tumors of Bone and cartilage atlas of tumors pathology second series fasc. 5 A.F.I.P. 1971.
- 19.- Tamayo-Figueroa A, González-Cabrera RD, Escandon-León F, Silva-Hernández CA, Rendón-García V, Guzmán-Vázquez M. Incidencia de Tumores Óseos y de Partes Blandas Malignas. Rev. Cubana Oncol. 1999 15: 165-9.
- 20.- Tejada HA. Green SB, Trimble EL, Ford L, High JL, Ungerleider RS, Friedman MA, Brawley OW. Representation of Africam-Americans, Hispanics and Whites in National Cancer Institute Cancer Treatment trials. National Cancer Inst. 1996 Jun.19; 88: 812-6.
- 21.- The Netherland Comittees on Bone Tumors. Vol 1 Baltimore. Bone tumors, 2d ed. Springfield, IL, USA: Charles C. Thomas;1967. 10. The Netherlands Comittees on Bone Tumours. Vol. 1. Baltimore, MO, USA:
- 22.- Valdespino-Gómez, Cintra-McGlane, Figueroa-Beltran. Tumores Óseos. Prevalencia. Gaceta Médica de México. 1990; 126: 325-334.
- 23.- Xiau-Cheng Wu MD., M.D., M.P.H., C.T.R. Vivien W.Chen Ph.D. Brooke Steele D.O. Steven Roffers P.A., C.T.R.; Judith B. Klutz, D.r. P.H. Ctherine W.Correa Ph. D. and Carozza Susan E Ph.D. Cancer Incidence in Adolescents and Young Adults in the United Status, 1992-1997. North American Association of Central Cancer Registries (NAACCR) USA.

ANEXO No. 1.
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS ESTADISTICOS
PARA LESIONES TUMORALES Y SEUDOTUMORALES
DEL SISTEMA MUSCULOESQUELETICO.
UMAE No. 1. MAGDALENA DE LAS SALINAS”
HOSPITAL DE ORTOPEDIA.
“DR. VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ”. IMSS.

- NO. DE CASO _____
- AÑO DIAGNÓSTICO _____
- MES DIAGNÓSTICO _____
- NO. DE CASO. _____
- NOMBRE: _____
- CEDULA IMSS: _____
- EDAD: _____
- SEXO: 1.- Masculino 2.- Femenino
- FOLIO QUIRÚRGICO

Instrucciones: Marcar con una « X » sobre la opción escogida en cada una de las categorías.

- **DX. PREOPERATORIO:**

1. Osteoma
2. osteoma osteoide
3. osteoblastoma
4. osteosarcoma
5. sarcoma de paget
6. endondroma
7. condroma perióstico
8. encondromatosis
9. osteocondroma
10. osteocondromatosis
11. condroblastoma
12. fibroma condromixoide
13. sinovitis condromatosa
14. condrosarcoma
15. defecto fibroso cortical
16. histiocitoma fibroso benigno
17. displasia fibrosa
18. fibroma desmoplásico
19. desmoide periostico
20. histiocitoma fibroso maligno
21. histiocitosis x
22. sarcoma de ewing
23. linfoma
24. mieloma múltiple
25. hemangioma intraóseo

26. angiomatosis quística
27. linfangioma
28. tumor glómico
29. Hemangioendotelioma
30. angiosarcoma
31. Hemangiopericitoma
32. tumor de células gigantes
33. quiste óseo unicameral
34. quiste óseo aneurismático
35. lipoma intraóseo
36. mesenquimoma fibrocartilaginoso
37. adamantinoma
38. cordoma
39. leiomiosarcoma
40. metástasis líticas
41. metástasis blásticas
42. sinovitis vellonodular pigmentada
43. TCG vaina
44. hemangioma sinovial
45. sarcoma sinovial
46. lipoma
47. neuroma
48. ganglión
49. dermatofibrosarcoma protuberans
50. rabdomiosarcoma
51. fibromatosis
52. liposarcoma
53. Schwannoma benigno
54. Schwannoma maligno
55. neurofibromatosis
56. mixoma
57. enfermedad pager
58. tumor óseo
59. tumor partes blandas
60. sinovitis
61. artrosis

- **VARIEDAD PATOLOGICA**

1. osteoma
2. osteoma osteoide
3. osteoblastoma
4. osteosarcoma
5. sarcoma de paget
6. encondroma
7. condroma perióstico
8. encondromatosis
9. osteocondroma
10. osteocondromatosis
11. condroblastoma

12. fibroma condromixóide
13. sinovitis condromatosa
14. condrosarcoma
15. defecto fibroso cortical
16. histiocitoma fibroso benigno
17. displasia fibrosa
18. fibroma desmoplásico
19. desmoide periostico
20. histiocitoma fibroso maligno
21. histiocitosis x
22. sarcoma de ewing
23. linfoma
24. mieloma múltiple
25. hemangioma intraóseo
26. angiomasia quística
27. linfangioma
28. tumor glómico
29. Hemangioendotelioma
30. angiosarcoma
31. Hemangiopericitoma
32. tumor de células gigantes
33. quiste óseo unicameral
34. quiste óseo aneurismático
35. lipoma intraóseo
36. mesenquimoma fibrocartilaginoso
37. adamantinoma
38. cordoma
39. leiomiosarcoma
40. metástasis líticas
41. metástasis blásticas
42. sinovitis vellonodular pigmentada
43. TCG vaina
44. hemangioma sinovial
45. sarcoma sinovial
46. lipoma
47. neuroma
48. ganglión
49. dermatofibrosarcoma protuberans
50. rabdomiosarcoma
51. fibromatosis
52. liposarcoma
53. Schwannoma benigno
54. Schwannoma maligno
55. neurofibromatosis
56. mixoma
57. enfermedad paget
58. osteoblástico
59. condroblástico
60. fibroblástico
61. telangiectásico

62. parostal
63. periostal
64. pediculado
65. sesil
66. convencional
67. mixoide
68. células claras
69. mesenquimatoso
70. desdiferenciado
71. yuxtacortical
72. poliestotica
73. monostotica
74. granuloma eosinofilo solitario
75. diseminada
76. Hodgkin
77. no Hodgkin
78. plasmocitoma
79. múltiple
80. higroma quístico
81. simple
82. circunscrito
83. epitelióide
84. bajo grado
85. alto grado
86. limítrofe
87. Ca próstata
88. Ca renal
89. Ca mama
90. Ca cervicouterino
91. Ca tiroides
92. Ca gastrointestinal
93. Ca pulmonar
94. melanoma
95. Ca hepático
96. bifásico
97. monofásico
98. alveolar
99. embrionario
100. adulto
101. células redondas
102. pleomórfico
103. primario no conocido (adenocarcinoma)

- **DX POSQUIRURGICO**

1. osteoma
2. osteoma osteoide
3. osteoblastoma
4. osteosarcoma
5. sarcoma de paget
6. encondroma
7. condroma perióstico
8. encondromatosis
9. osteocondroma
10. osteocondromatosis
11. condroblastoma
12. fibroma condromixoide
13. sinovitis condromatosa
14. condrosarcoma
15. defecto fibroso cortical
16. histiocitoma fibroso benigno
17. displasia fibrosa
18. fibroma desmoplásico
19. desmoide periostico
20. histiocitoma fibroso maligno
21. histiocitosis x
22. sarcoma de ewing
23. linfoma
24. mieloma múltiple
25. hemangioma intraóseo
26. angiomatosis quística
27. linfangioma
28. tumor glómico
29. Hemangioendotelioma
30. angiosarcoma
31. Hemangiopericitoma
32. tumor de células gigantes
33. quiste óseo unicameral
34. quiste óseo aneurismático
35. lipoma intraóseo
36. mesenquimoma fibrocartilaginoso
37. adamantimoma
38. cordoma
39. leiomiosarcoma
40. metástasis líticas
41. metástasis blásticas
42. sinovitis vellonodular pigmentada
43. TCG vaina
44. hemangioma sinovial
45. sarcoma sinovial
46. lipoma
47. neuroma

48. ganglión
49. dermatofibrosarcoma protuberans
50. rabdomiosarcoma
51. fibromatosis
52. liposarcoma
53. Schwannoma benigno
54. Schwannoma maligno
55. neurofibromatosis
56. mixoma
57. enfermedad paget
58. leiomioma
59. fibrosarcoma
60. hemangioma
61. hemangioma cavernoso
62. hemolinfangioma
63. sarcoma neurogénico
64. angiolipoma
65. fibroma
66. neurofibromatosis
67. Ca epidermoide
68. lipoblastoma
69. sarcoma alveolar
70. Ca ovario
71. fibrolipoma
72. neurilemoma
73. sarcoma epitelioides
74. ganglión intraóseo
75. tumor óseo

• **HUESO AFECTADO.**

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1. Cráneo | 19. T10 |
| 2. Maxilar | 20. T11 |
| 3. C1 | 21. T12 |
| 4. C2 | 22. L1 |
| 5. C3 | 23. L2 |
| 6. C4 | 24. L3 |
| 7. C5 | 25. L4 |
| 8. C6 | 26. L5 |
| 9. C7 | 27. Sacro |
| 10. T1 | 28. Cóccix |
| 11. T2 | 29. Iliaco |
| 12. T3 | 30. Isquion |
| 13. T4 | 31. Pubis |
| 14. T5 | 32. Costilla |
| 15. T6 | 33. Esternón |
| 16. T7 | 34. Clavícula |
| 17. T8 | 35. Escápula |
| 18. T9 | 36. Húmero |

- 37. Radio
- 38. Cubito
- 39. Carpo
- 40. 1° metacarpiano
- 41. 2° metacarpiano
- 42. 3° metacarpiano
- 43. 4° metacarpiano
- 44. 5° metacarpiano
- 45. Falange proximal mano
- 46. Falange media mano
- 47. Falange distal mano
- 48. Fémur
- 49. Patela
- 50. Tibia
- 51. Peroné
- 52. Astrágalo
- 53. Calcáneo
- 54. Escafoides Tarsal
- 55. Cuñas
- 56. 1° metatarsiano
- 57. 2° metatarsiano
- 58. 3° metatarsiano
- 59. 4° metatarsiano
- 60. 5° metatarsiano
- 61. Falange proximal pie
- 62. Falange media pie
- 63. Falange distal pie
- 64. partes blandas

- **SEGMENTO OSEO:**

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Epífisis proximal | 7. Metaepífisis distal |
| 2. Epífisis distal | 8. Metadiáfisis proximal |
| 3. Metáfisis proximal | 9. Metadiáfisis distal |
| 4. Metáfisis distal | 10. Cuerpo vertebral |
| 5. Diáfisis | 11. Arco posterior |
| 6. Metaepífisis proximal | 12. Otros: _____ |

- **SEGMENTO CORPORAL (P. BLANDAS):**

- | | |
|--------------------|----------------------|
| 1. Cabeza | 18. 5° dedo mano |
| 2. Cara | 19. Ingle |
| 3. Cuello | 20. Nalga |
| 4. Tórax anterior | 21. Muslo |
| 5. Tórax posterior | 22. Rodilla anterior |
| 6. Espalda baja | 23. Hueco Poplíteo |
| 7. Hombro | 24. Pierna |
| 8. Brazo | 25. Tobillo |
| 9. Codo | 26. Dorso pie |
| 10. Antebrazo | 27. Planta |
| 11. Muñeca | 28. 1° dedo pie |
| 12. Palma | 29. 2° dedo pie |
| 13. Dorso mano | 30. 3° dedo pie |
| 14. 1° dedo mano | 31. 4° dedo pie |
| 15. 2° dedo mano | 32. 5° dedo pie |
| 16. 3° dedo mano | 33. hueso |
| 17. 4° dedo mano | |

- **LADO:**

- | | |
|--------------|-------|
| 1. Izquierdo | 3. NA |
| 2. Derecho | |

- **ORIGEN TISULAR:**

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. Óseo | 3. Desconocido |
| 2. Tejido Blando | |

- **SITIO DE ORIGEN**

- | | |
|----------------|------------------|
| 1. Primario | 3. Indeterminado |
| 2. Metastático | |

- **CONDUCTA:**

1. Benigno
2. Maligno
3. Limítrofe

- Notas: _____

Glosario

Edad.

Definición Conceptual: Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento¹².

Sexo.

Definición Conceptual: Condición orgánica que distingue al macho de la hembra, en los seres humanos, en los animales y en las plantas¹².

Origen Tisular.

Definición Conceptual: Tejido del sistema músculo esquelético afectado por la tumoración.

Hueso.

Definición Conceptual: Parte dura y sólida que forma el esqueleto de los vertebrados

Localización Topográfica.

Definición Conceptual: Localización de la lesión en el hueso individual

Segmento Corporal.

Definición Conceptual: Relativo a los diferentes segmentos que componen el cuerpo humano.

Lado Afectado.

Definición Conceptual: Costado del cuerpo humano, próxima a los bordes en oposición al centro.

Estadio Enneking.

Definición Conceptual: Sistema de estadificación para las neoplasias del sistema Músculo esquelético de pronóstico y tratamiento.

Conducta Tumoral.

Definición Conceptual: Comportamiento de la tumoración localizada en el sistema músculo esquelético.

Sitio de Origen.

Definición Conceptual: procedencia de la tumoración del sistema músculo-esquelético.

Año.

Definición Conceptual: periodo comprendido de 12 meses.

Mes.

Definición Conceptual: casa una de las doce partes en las que se divide el año.