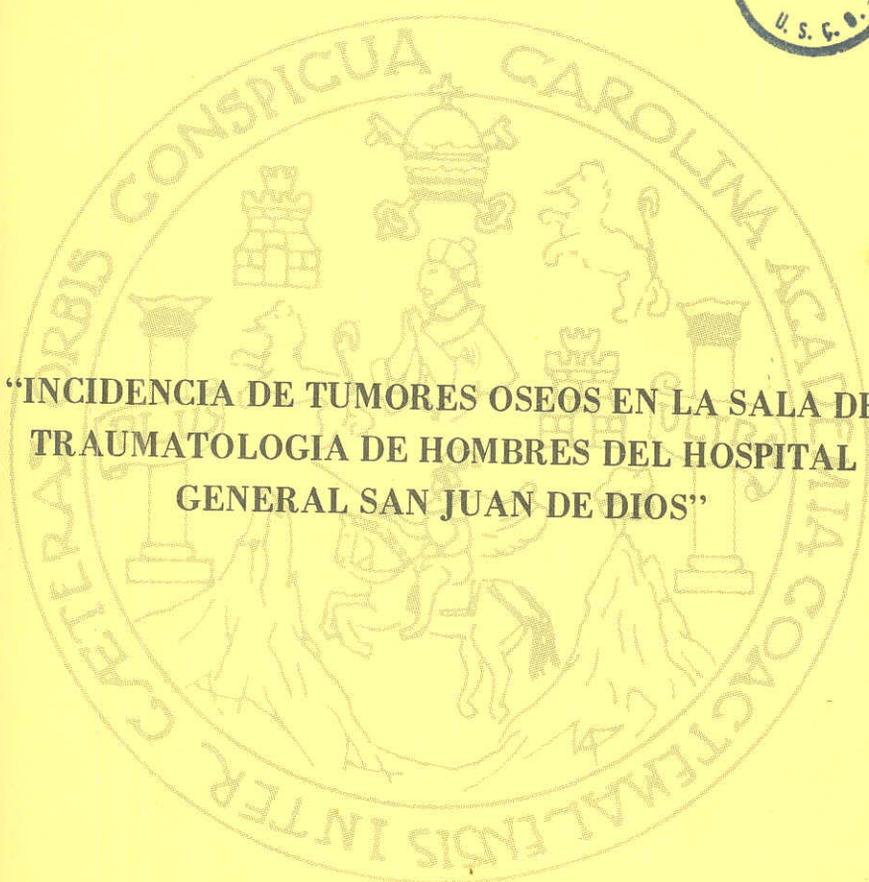


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

A large, faint watermark of the University of San Carlos of Guatemala seal is centered on the page. The seal is circular and contains a central figure of a seated woman holding a book, surrounded by various heraldic symbols including a crown, a lion, and a castle. The Latin motto "CAETERA SPERABIS CONSPICUA CAROLINA AC ACADEMIA GOACTEMALENSIS INTER" is inscribed around the inner edge of the seal.

**“INCIDENCIA DE TUMORES OSEOS EN LA SALA DE  
TRAUMATOLOGIA DE HOMBRES DEL HOSPITAL  
GENERAL SAN JUAN DE DIOS”**

**CIRO ALFREDO GONZALEZ ESCALANTE**

Guatemala, Febrero de 1974.

## **PLAN DE TESIS:**

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- MATERIAL Y METODOS
- 3.- RESULTADOS
- 4.- DISCUSION
- 5.- RESUMEN
- 6.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- 7.- APENDICE
- 8.- BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION

Con el advenimiento de la era antibiótica y el mejoramiento de las condiciones de vida sucedidas en la primera mitad del siglo XX, las causas de muerte en la población general y su morbilidad sufrieron un cambio radical, pues se lograron dominar las principales ~~de~~ enfermedades infecciosas que prácticamente diezaban a la humanidad.

Con el consiguiente aumento de la esperanza de vida al nacer, aparecieron como problemas de salud pública las enfermedades degenerativas y propias de edades avanzadas, incluyendo los tumores de cualquier tipo, a los que en épocas anteriores no se les daba la importancia debida, entre ellos los tumores óseos.

En Guatemala la incidencia de tumores óseos es baja, tal vez por la falta de investigación, lo difícil de examinar a nuestra población rural por la falta de medios y la falta de personal especializado, persistiendo como principales causas de muerte, las enfermedades infecciosas (5) que debido también a múltiples causas no se han logrado dominar.

En este trabajo pretendemos mostrar algunos aspectos de nuestra patología en tumores óseos, que es bastante escasa, ya que únicamente se localizaron 17 casos de 2,000 pacientes que ingresaron al servicio de Traumatología de Hombres del Hospital General "San Juan de Dios", durante los años de 1,966 a 1,972.

Es importante hacer notar, que no existe en la actualidad un censo uniforme con respecto a la clasificación y terminología de los tumores oseos, por existir divergencia en las opiniones entre patólogos, radiólogos y clínicos, quienes todavía no han logrado ponerse de acuerdo debido a la enorme dificultad que presentan los tumores para ser clasificados, bajo el punto de vista radiológico e histopatológico principalmente (10).



## MATERIAL Y METODOS

Se efectuó la revisión de los registros médicos de los pacientes que ingresaron al servicio de Traumatología de Hombres del Hospital General "San Juan de Dios", y que fueron dados de egreso con diagnóstico ya sea comprobado o presuntivo de tumor óseo en cualquiera de sus variedades.

Se localizaron únicamente 17 casos, de un total de 2,000 pacientes, comprendidos en los años de 1,966 a 1,972.

## RESULTADOS

### CUADRO No. 1

#### ESTUDIO DE 17 CASOS DE TUMORES OSEOS(\*)

#### CAUSAS DE INGRESO A LA SALA DE TRAUMATOLOGIA DE HOMBRES

CAUSAS	CASOS	PORCENTAJES
Traumatismos	6	35.30/o
Sospecha clínica de lesión ósea tumoral	9	52.90/o
Sospecha radiológica de lesión ósea tumoral	2	11.80/o

(\*) Fuente de información: Archivos de Traumatología de Hombres del Hospital General "San Juan de Dios".

En el 35.30/o de los pacientes, se encontró que la causa por la que acudían al hospital, fue por haber padecido de traumatismo reciente, no habiendo consultado por molestias relacionadas a los huesos anteriormente.

Asímismo, en el 52.90/o de los pacientes estudiados, se tuvo como primera impresión la existencia de una lesión de carácter tumoral óseo, por lo que fueron ingresados y estudiados para su ulterior tratamiento. Ingresados por sospecha radiológica de lesión ósea tumoral 11.80/o.

La sospecha radiológica de lesión ósea tumoral, fue descrita en un 650/o de los casos ya hospitalizados y estudiados, y, contribuyó grandemente a decidir la conducta a seguir.

Hay que hacer notar que únicamente se tuvo confirmación anatomopatológica tumoral en el 23.50/o de los casos; ésto fue debido a que no a todos los pacientes se les practicó biopsia, y a que un buen número de los mismos rehusó el tratamiento que se les ofreció (8 casos) y por otro lado se encontraron 2 pacientes a quienes se les efectuó biopsia, cuyos

informes no fueron remitidos por Anatomía Patológica y no fue posible localizarlos.

### CUADRO No. 2

#### ESTUDIO DE 17 CASOS DE TUMORES OSEOS(\*)

##### DISTRIBUCION ETARIA

EDAD	No. DE CASOS	PORCENTAJE
0 - 10 años	0	0
11 - 20 "	4	23.5o/o
21 - 30 "	3	17.7o/o
31 - 40 "	4	23.5o/o
41 - 50 "	1	5.9o/o
más de 50 años	5	29.4o/o
TOTAL	17	100.0o/o

(\*) Fuente: Archivos de Traumatología de Hombres del Hospital General "San Juan de Dios".

Podemos observar que el mayor número de tumores óseos se encontró a partir del tercer decenio de la vida, considerándose que este dato es relativo, ya que la edad de ingreso al Servicio de Traumatología de Hombres es de los 13 años en adelante.

Los hallazgos de laboratorio no los consideramos significativos, ya que en los casos en que se practicaron exámenes de laboratorio específicos tales como: Fosfatasa ácida, fosfatasa alcalina, calcio sérico y fósforo, dieron resultados dentro de límites normales, por lo que con fines de investigación no hay comparabilidad.

La localización radiológica de la lesión ósea fue informada presente en huesos largos en un 58o/o y principalmente en fémur. Lo anterior va de acuerdo a los hallazgos esperados de conformidad a la literatura revisada.

En el cuadro No. 3 se pueden observar los procedimientos quirúrgicos y técnicas practicadas en los casos estudiados.

### CUADRO No. 3

#### ESTUDIO DE 17 CASOS DE TUMORES OSEOS(\*)

##### PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS Y TECNICAS PRACTICADAS

	Número de procedimientos y técnicas practicadas
Biopsias previas	4
Resección de tumor	4
Colocación de aparato de yeso	2
Amputaciones	1
Osteosíntesis	1
Injerto óseo	1
Rehusaron tratamiento	8

(\*) Fuente: Archivos de Traumatología de Hombres del Hospital General "San Juan de Dios".

Los procedimientos quirúrgicos más frecuentemente practicados fueron las biopsias y las resecciones de tumor en los siguientes casos:

**CASO No. 1**

L.P.A. 40 años de edad; ingreso 11-1-68 con impresión clínica de "Osteosarcoma de ilíaco izquierdo". Por presentar adenopatía inguinal múltiple, se hizo consulta a Oncología, donde sugirieron por sospecha de Sinovioma, biopsia de ganglio y de hueso. La que fue efectuada e informada por Anatomía Patológica como: Ganglio linfático sin evidencia de metástasis y reacción inflamatoria. Evolución hospitalaria mala; no hubo mejoría. Dado de alta 15-1-68 a petición del paciente con Dx de "Sarcoma Osteogénico". Sin anotaciones de controles posteriores.

**CASO No. 2**

J.L.P. 66 años de edad; ingresó 10-4-72 con impresión clínica de "Fractura de fémur en su tercio proximal y posible Neoplasia por Metástasis ósea". El estudio radiológico mostró fractura intertrocanterica de fémur derecho. Hay algún cambio degenerativo en la columna lumbar. Por sospecha de neoplasia le fue practicada biopsia de la cabeza de fémur, que fue informada por Anatomía Patológica como una displasia fibrosa. Evolución hospitalaria mala; se le dió alta a solicitud del paciente el 4-5-72 con diagnóstico de "Fractura patológica intertrocanterica de fémur derecho y Displasia fibrosa cabeza de fémur". Sin anotaciones de controles posteriores.

**CASO No. 3**

N.F.B.M. 18 años de edad; ingreso el 20 de abril de 1,966 con impresión clínica de "Tumor de rodilla izquierda, Sarcoma". Estudio radiológico de rodilla, mostró fractura patológica en la extremidad distal de fémur izquierdo con desviación infra-fragmentaria; en el sitio de la lesión se observa marcadísima alteración ósea con enrarecimiento debido a lesión por osteosarcoma. Se le efectuó biopsia que fue informada como "Sarcoma osteogénico".

**Procedimiento quirúrgico:** Amputación de 1/3 superior de muslo izquierdo e irradiación post-operatoria. Fue dado de alta el 21 de mayo de 1,966 en buenas condiciones y colocación de prótesis posteriormente.

**CASO No. 4**

S.B.M. 85 años de edad; ingresó el 25 de marzo de 1,972 con impresión clínica de "Fractura de cuello quirúrgico de fémur izquierdo". El estudio radiológico de pelvis demuestra una lesión ósea de tipo osteolítico en la parte inferior interna de hueso ilíaco izquierdo de contornos bien definidos y con interrupción del estrecho superior en su parte interna. Se notan algunos tabiques óseos. Se nota además una rarefacción en el cuello del fémur izquierdo y parte proximal de la diáfisis. Recomendación radiológica: Investigar lesiones del mismo tipo en otras partes del esqueleto.

Se le efectuó pielograma intravenoso encontrándose únicamente hipertrofia prostática y cambios degenerativos en la columna lumbar. El resto de estudios radiológicos fue negativo para metástasis.

**Procedimiento quirúrgico:** Se le efectuó osteosíntesis colocando clavo intramedular de Kuntscher y biopsia ósea, la que fue enviada a Anatomía Patológica e informada como "Adenocarcinoma primario en riñón, metastásico", se pidió revisión de la biopsia y el informe adicional fue "Adenocarcinoma de células claras metastásico a hueso".

La evolución hospitalaria fue satisfactoria, se le dió egreso con diagnóstico de "Fractura patológica de cuello de fémur izquierdo. Secundario adenocarcinoma primario en riñón". Paciente trasladado a otro hospital el 1o. de junio de 1,972, no presentándose a controles posteriores.

## CASO No. 5

G.M.G. 32 años de edad; ingresó el 26 de abril de 1,971 con impresión clínica de tumor óseo de 1/3 proximal de fémur izquierdo. Radiografía de la región mostró lesión ósea expansiva, con aspecto fusiforme del tercio proximal de la diáfisis de fémur izquierdo, por ampliación de la cavidad medular, encontrándose intacto pero engrosado el tejido cortical. No hay reacción perióstica. Impresión Clínica Radiológica: "Tumor óseo medular".

**Procedimiento quirúrgico:** Se practicó resección de quiste de fémur izquierdo e injerto óseo de cresta ilíaca izquierda, se mandó material a Anatomía Patológica pero no fue posible localizar el resultado. La evolución hospitalaria del paciente fue buena. Fue dado de alta el 31 de mayo de 1,971, pero ya no se presentó a controles posteriores.

## CASO No. 6

L.E.R. 24 años; ingresó el 28 de enero de 1,966. Paciente con el importante antecedente de que nueve años atrás, fue ingresado con impresión clínica de "Osteocondroma de pie izquierdo a nivel de 5o. metatarsiano". El estudio radiológico efectuado en dicha oportunidad mostró "Osteoma en 5o. metatarsiano izquierdo y exostosis en extremidad proximal de tibia y peroné, así como en la extremidad distal de la tibia".

**Procedimiento quirúrgico:** Se le practicó resección de tumor cartilaginoso de 5o. metatarsiano, que fue reportado por Anatomía Patológica como "Tumor con caracteres de condroma" sin evidencia de malignidad, pero recomendaron seguir el caso en vista que según opinión del patólogo, es frecuente que estas condromatosis degeneren en sarcoma. Fue dado de alta con diagnóstico de "Osteocondrosis múltiple". Paciente en buenas condiciones no habiéndose presentado a controles posteriores. En el ingreso actual fue admitido con la impresión clínica de "Tumor óseo de calcáneo izquierdo". El

informe de Rayos X en esta oportunidad fue de "Osteocondroma de calcáneo izquierdo".

**Procedimiento quirúrgico:** Resección de calcáneo tibial izquierdo. Fue dado de alta como mejorado con diagnóstico definitivo de "Osteosarcoma de calcáneo tibial izquierdo". Cabe anotar que en el segundo ingreso, en la historia clínica no fue posible encontrar orden de Anatomía Patológica ni de biopsia. Dado de alta el 14 de febrero de 1,966. Tampoco en esta oportunidad el paciente no se presentó a controles posteriores.

## CASO No. 7

G.A.G.M. 29 años de edad; ingresó el 28 de marzo de 1,966 con impresión clínica de "Quiste benigno de radio izquierdo". El estudio radiológico fue informado: "Existe formación quística en extremo distal de radio izquierdo" que ha expandido el hueso en región metafisiaria con pequeñas trabéculas, sin cambios de destrucción activa, no evidencia de masas en partes blandas ni reacción perióstica. Diagnóstico: "Lesión quística benigna de radio izquierdo".

**Procedimiento quirúrgico:** Se practicó resección de quiste de extremo distal de radio izquierdo. El producto fue enviado a Anatomía Patológica, no habiéndose informado ni localizado el resultado. El paciente fue dado de alta el 1o. de abril de 1,966 en buenas condiciones. No hay anotaciones de controles posteriores.

## CASO No. 8

J.J.A.R. 17 años de edad; ingresó el 23 de enero de 1,970 con impresión clínica de "Artrosis deformante de tobillo derecho".

**Procedimiento quirúrgico:** Resección de osteoma de tobillo derecho. Fue dado de alta el 23 de febrero de 1,970 como mejorado, con diagnóstico de "Osteoma de tobillo derecho". No hay anotaciones de controles posteriores.

**CASO No. 9**

M.T.D.G. De 34 años de edad; ingresó el 6 de agosto de 1,966, con diagnóstico de "Quiste de cabeza de húmero y fractura patológica de cuello de húmero izquierdo secundaria". Se le aplicó yeso colgante y fue dado de alta el 10 de agosto de 1,966, mejorado. No asistió a controles posteriores.

**CASO No. 10**

C.B.P.S. De 17 años de edad; ingresó el 21 de agosto de 1,970, con diagnóstico de "Quiste óseo de húmero y fractura patológica al mismo nivel". Por este motivo se le aplicó yeso colgante; el paciente rehusó tratamiento quirúrgico y fue dado de alta el 24 de agosto de 1,970, en buenas condiciones. No se presentó a controles posteriores.

Es de hacer notar que el alto porcentaje de pacientes (8 casos) a quienes no se les efectuó tratamiento médico o quirúrgico definitivo se debe a que todos rehusaron el tratamiento que se les ofreció.

En el cuadro No. 4 se puede observar cuáles fueron los tipos de tumores encontrados en los pacientes estudiados.

**CUADRO No. 4**  
**ESTUDIO DE 17 CASOS DE TUMORES OSEOS(\*)**  
**TUMORES ENCONTRADOS**

TIPO DE TUMOR	No. de CASOS	PORCENTAJE
Quistes óseos	7	41.2o/o
Osteosarcomas	6	35.2o/o
Adenocarcinoma metastásico	1	5.9o/o
Linfosarcoma	1	5.9o/o
Displasia fibrosa	1	5.9o/o
Mieloma múltiple	1	5.9o/o
TOTAL	17	100.0o/o

(\*) Fuente: Archivo de Traumatología de Hombres del Hospital General "San Juan de Dios".

Como puede observarse en el cuadro que antecede, el principal tipo de tumor encontrado fue el quiste óseo; la mayoría con su complicación más frecuente como lo es la fractura patológica, y en segundo lugar se encontró el osteosarcoma, con un porcentaje de 35.2o/o. De los demás tumores encontrados hubo únicamente un caso de cada uno de la serie enumerada.

En cuanto a la evolución en el período hospitalario, en el 47.1o/o de los casos fue considerada buena, y en el 52.9o/o restante se consideró mala o estacionaria, porque se tomó en cuenta a los pacientes que rehusaron tratamiento. Únicamente se tuvo un fallecido dentro del hospital, paciente con diagnóstico de "Linfosarcoma" y fractura intertrocanterica de fémur derecho.

En el estudio no se hace mención de la sobrevivencia a los cinco años, por no haber un seguimiento adecuado de los casos estudiados, debido a que los pacientes en su gran mayoría no se presentaron a sus citas.

En cuanto al estudio anatomopatológico se encontró que en un 58.8o/o de los casos no se les efectuó este tipo de examen; el 29.4o/o de los casos presentó informe anatomopatológico y en el restante 11.8o/o no apareció el informe, a pesar de haberse efectuado.

En el cuadro No. 5 podemos observar el tiempo de hospitalización requerido por los pacientes del estudio.



## CUADRO No. 5

## ESTUDIO DE 17 CASOS DE TUMORES OSEOS(\*)

## TIEMPO DE HOSPITALIZACION

DIAS EN EL HOSPITAL	No. de CASOS	PORCENTAJE
1 - 5	5	29.4o/o
6 - 15	1	5.9o/o
16 - 30	7	41.2o/o
31 - 45	3	17.7o/o
más de 45	1	5.9o/o
TOTAL	17	100.0o/o

(\*) Fuente: Archivos de Traumatología de Hombres del Hospital General "San Juan de Dios".

Es importante observar que un 23.5o/o de los pacientes sobrepasó los 30 días de estancia hospitalaria, lo cual puede explicarse por la tardanza en la entrega de resultados de laboratorio y por otro lado que los informes anatomopatológicos son entregados frecuentemente hasta 15 días después de efectuados, debido básicamente al volumen de trabajo y la escasez de personal especializado en estos departamentos.

En el cuadro No. 6 se puede observar la distribución etaria según diagnóstico efectuado.

CUADRO No. 6  
ESTUDIO DE 17 CASOS DE TUMORES OSEOS(\*)  
DISTRIBUCION ETARIA SEGUN DIAGNOSTICO

EDAD EN AÑOS	15-20	21-30	31-40	41-50	51 y más	TOTAL
Diagnóstico						
Osteosarcoma	1	2	1	1	1	6
Adenocarcinoma metastásico	-	-	-	-	1	1
Mieloma múltiple	-	-	-	-	1	1
Quiistes óseos	3	1	3	-	-	7
Linfosarcoma	-	-	-	-	1	1
Displasia fibrosa	-	-	-	-	1	1
TOTAL	4	3	4	1	5	17

(\*) Fuente: Archivos de Traumatología de Hombres del Hospital General "San Juan de Dios".

Por otro lado, tenemos otro signo de importancia en tumores óseos y éste es el edema, signo que va ligado estrechamente al crecimiento de la masa, haciéndose ver que en la mayoría de estudios realizados se ha podido observar que el crecimiento de tumores óseos benignos suelen ser de crecimiento lento y en algunos casos éstos no presentan edema, pudiendo alcanzar tamaño considerable sin causar pérdida de la habilidad, ya que la mayoría se limita en su crecimiento a empujar los tejidos o estructuras circunvecinas hacia un lado y en algún caso poder interferir con el funcionamiento de éstas, que no es lo usual. Cuando clínicamente observamos la presencia de una masa que crece rápidamente con edema y dolor considerables, podemos tomarlo como signo de malignidad.

En el estudio nuestro se observó que el 100o/o de los pacientes presentaron como síntomas los anteriormente citados, dolor y edema en la parte afectada.

Por otro lado cabe hacer notar que la mayoría de los tumores que son considerados malignos, tienen crecimiento rápido y dolor más acentuado y por otro lado calor local, claudicación en una extremidad o articulación, sobre todo cuando ya ha habido invasión en los tejidos circunvecinos. En otros casos pérdida de la función ya sea por interferencia ósea, muscular o nervioso, por ejemplo dolor reflejo en el pie por masa tumoral en columna vertebral.

Encontramos también, referido cuadro No. 1, que en un 52.9o/o a los pacientes se les sospechó clínicamente lesión ósea tumoral.

Incluído en el mismo cuadro No. 1, encontramos un 11.8o/o de sospecha clínica de malignidad a los Rayos X, previo ingreso al hospital, lo cual da idea de la importancia de tomar una radiografía cuando el criterio clínico lo permite, siendo muy importante el diagnóstico radiológico que debiera ser hecho siempre y cuando las condiciones lo permitan previo ingreso, y que de hecho nos obligaría a efectuar un estudio más a conciencia del paciente.

Por último encontramos 23.5o/o de lesiones tumorales confirmadas con examen patológico, ya que no a todos los tumores se les efectuó biopsia y un buen número de pacientes rechazaron tratamiento médico quirúrgico.

Respecto de lo anterior podemos citar el estudio efectuado por el Dr. Higinbothom del Memorial Hospital de New York, quien reunió 1,550 casos de cáncer metastásico de hueso, de los cuales 1,421 fueron comprobados histológicamente (11) tomando en cuenta que todos estos casos fueron perfectamente estudiados, mientras que el 23.5o/o de diagnóstico patológico definitivo obtenido por nosotros, es bajo dado que el estudio es sobre un pequeño número de casos desde el punto de vista comparativo, tomando en cuenta que algunos otros casos sí se les efectuó examen patológico y que desafortunadamente no se localizaron los resultados.

Es una verdad científica y comprobada a través de los años, que la gran mayoría de los tumores óseos considerados como malignos los encontramos por arriba de los 50 años, hecho que pudimos comprobar en nuestro estudio (cuadro No. 6), donde se observa que el mayor número de casos considerados malignos se dió por arriba del cuarto decenio de la vida. Puntualizamos ahora en lo que a juicio nuestro constituye la parte central de este trabajo, dado que los tumores malignos siempre representan una preocupación de primer orden, no sólo por su pronóstico sino también por su corto período de sobrevida en general.

Podemos observar (cuadro No. 4) que el número de osteosarcomas encontrados fue de seis (6) casos, y que el 67o/o de éstos o sea cuatro (4) casos se encontró entre los 15 a 40 años, y dos (2) casos o sea un 33o/o arriba de los 51 años. Estamos de acuerdo con dichos datos ya que la mayoría de los autores opinan que el sarcoma osteogénico constituye el tumor maligno más frecuente, y por otro lado hace su aparición entre los 10 a 25 años de edad, con una incidencia que constituye el doble en hombres que en mujeres. (2) (7).

## DISCUSION

Es de hacer notar que cuando se trata de hablar sobre la problemática de los tumores óseos, su diagnóstico, pronóstico y tratamiento lo primero que llama la atención y en lo que todos los autores y especialistas están de acuerdo, es que en la mayoría de los casos el diagnóstico clínico generalmente es tardío, ya que la mayoría de pacientes suelen consultar cuando han tenido dolor sobre determinado hueso, fracturas o el aparecimiento de una masa, lo cual a todas luces hace más difícil la detección de este tipo de lesiones tempranamente y su tratamiento se establece en el mejor de los casos, cuando el daño a hueso ya está presente; claro está que en algunos casos el hallazgo clínico puede ser accidental y casi siempre asintomático en un examen físico rutinario, radiológico o bien cuando el paciente consulta por otros motivos que nada tienen que ver con una lesión ósea.

En general podemos decir que cuando se trata de hablar sobre la sintomatología de los tumores de hueso, el síntoma más frecuente es el dolor, el cual es en la mayoría de los casos gradual y ascendente, y que a la vez puede ser aliviado con analgésicos de diferente tipo, debido a lo cual el paciente en nuestro medio tiende a automedicarse, factor que contribuye aún más al hallazgo de dichos tumores en muchos casos cuando ya es demasiado tarde. Hay que hacer énfasis en que mientras más maligna es la lesión el dolor aparece más rápidamente. El dolor repentino en presencia de una masa que ha existido anteriormente se puede interpretar como que el tumor se ha malignizado. Por otro lado en una fractura patológica por metástasis ósea el dolor suele ser intenso.

En el estudio de los casos considerados en el presente trabajo nosotros pudimos observar que en un 35.30/o, los pacientes tenían antecedentes de traumatismo (cuadro No. 1), lo cual es significativo, aunque de ninguna manera determinante, ya que el número de casos estudiados es de 17; sin embargo, cabe hacer notar que en algunos de los 17 casos referidos, el antecedente de traumatismo conllevaba la presencia de una masa tumoral, o bien el hallazgo de una fractura patológica.

Es de lamentar que de los 6 casos, únicamente uno fue diagnosticado por Patología como sarcoma osteogénico de fémur izquierdo, a dicho paciente se le trató con amputación de 1/3 superior del muslo izquierdo y tratamiento radioactivo con 2,000 r. dado de alta en buenas condiciones, colocación de prótesis posteriormente y ya no se supo más de él.

Hablando de sarcomas y desde el punto de vista histológico, el sarcoma primario óseo de células reticulares y el sarcoma de células reticulares de tejidos blandos son prácticamente idénticos, sin embargo desde el punto de vista clínico el sarcoma óseo primario tiene relativamente mejor pronóstico tratado adecuadamente como en el caso citado.

El sarcoma de células reticulares comprende más o menos el 50/o de los tumores óseos primarios malignos, pueden ocurrir en cualquier edad pero la mayoría en edad adulta, siendo afectados con mayor frecuencia los huesos largos aunque ningún hueso está exento realmente. (7)

Algunos autores difieren en cuanto al tratamiento de estos tumores, sobre todo con respecto a efectuar o no amputación de un miembro; por un lado la afirmación de que cuando se trata de un osteosarcoma primario de células reticulares y previo estudio radiológico del sistema esquelético y orgánico en general. Ya que siempre existe la duda de que el proceso se pueda haber generalizado, algunos opinan que el tratamiento específico de un sarcoma primario es la terapia radioactiva con 4,000 r., siendo dicha dosis suficiente para detener el proceso, con un 50o/o de curación. (8)

Por otro lado la conducta de que tratándose de sarcomas osteogénicos primarios, la extensión de metástasis directas y por vía hematogena es frecuente, en estos casos las lesiones pueden presentar poca radiosensibilidad y la cirugía cuando ésto es posible constituye el tratamiento de elección. (2)

Como se hizo ver en el capítulo correspondiente a resultados, no consideraremos el tiempo de sobrevivencia de los

pacientes por falta de seguimiento de los mismos, sin embargo en otros países en donde la idiosincrasia y cultura del paciente es superior a la nuestra, es posible realizar el control clínico post-tratamiento hospitalario tal como lo demuestra el estudio efectuado en Bristol, Inglaterra, sobre Fibrosarcomas que fue de 28o/o a los 5 años y 12o/o a los 10 años. Haciéndose ver claro está que la mayoría falleció antes de llegar a dicha sobrevivencia. (6)

Vale la pena comentar como dato curioso y a la vez importante desde el punto de vista fisiopatológico, que de los 17 casos considerados únicamente a 7 se les efectuó Fosfatasa alcalina, y a 3 calcio sérico; de estos cinco (5) casos considerados malignos y dos (2) casos benignos y que ninguno sobrepasó los niveles considerados normales; dado que la fosfatasa alcalina sérica en ausencia de enfermedad hepática es indicativa de la enfermedad osteoblástica, cabe considerar que su aumento es mayor en los tumores de origen osteoblástico que con tumores de igual volumen y origen no osteoblástico. Haciendo referencia a la fosfatasa alcalina sérica, constituye una notable excepción el Mieloma Múltiple, en donde el aumento de la globulina sérica y de la proteína de Bence Jones, la cual da un 50o/o de positividad en suero y 25o/o en orina, que hacen el diagnóstico de esta entidad. (9)

No está de más comentar que el único caso encontrado por nosotros como Mieloma Múltiple, fue sospechado a los Rayos X no habiéndosele efectuado los básicos análisis anteriores debido a que el paciente pidió su egreso, encontrándose como único dato de laboratorio positivo, una sedimentación elevada.

El Mieloma óseo puede presentarse como una lesión solitaria o múltiple, en cuanto a tratamiento y pronóstico de este tumor, sabemos que su curso es fatal, en unos pocos meses a dos años después de diagnosticado, cualquiera que sea el tratamiento instituido. (13)

El aumento del calcio urinario tiene utilidad en el diagnóstico, pero solamente en un caso de osteosarcoma de

fémur izquierdo se detectó su presencia en forma de exalato de calcio.

No existe un concenso general entre los patólogos sobre si el Mieloma solitario debe ser considerado como una forma de Mielomatosis o como una lesión benigna no descrita satisfactoriamente (10); debido a ésto, Willis (1,941 y Raven Willis (1,949), opinan que un Mieloma solitario es una entidad diferente al Mieloma múltiple, siempre y cuando un año posterior al diagnóstico, no se presenten lesiones radiográficas similares en otros lugares del sistema óseo.

Lo anterior en opinión de Lichstenstein (1959) es discutible, ya que considera que aún un período mayor de 3 años de observación clínica no es suficiente, y que siguiendo de cerca la evolución por un período suficientemente largo se encontrará una diseminación.

Aherne (1,961), en cambio considera que el Mieloma múltiple es una Neoplasia con focos múltiples de origen, y no lo considera como tumor primario metastatizante, opinando en cambio que en algunos casos de Mieloma solitario que se haya diseminado muy bien podrían ser lesiones metastásicas.

Como una posible afirmación a lo expresado por Lichstenstein (1,959), se efectuó en el Hospital Radcliffe Infirmary en el Nuffield Orthopaedic Center Oxford, y en un período de 20 años (1,942 1,962), se estudiaron 47 casos debidamente diagnosticados de Mieloma de la columna vertebral y que no está de más indicar, es el sitio de predilección de dicho tumor, habiendo encontrado que 33 casos presentaron lesiones múltiples demostrables en el primer examen, 14 casos en apariencia mielomas solitarios; sin embargo en 5 de estos casos ocurrió diseminación dentro de los 2 a 14 años posteriores al diagnóstico clínico.

Considerando la información anterior bien podríamos especular si los restantes nueve casos podrían presentar más

tardíamente una diseminación mielomatosa, siempre y cuando el período de sobrevida lo permitiera.

En nuestro estudio encontramos un Adenocarcinoma metastásico de riñón con una de las complicaciones más frecuentes, como lo es la fractura patológica; en este caso de 1/3 medio de fémur que se comprobó histopatológicamente, el paciente tenía 85 años de edad y se le trató quirúrgicamente, con lo cual se logró una buena evolución hospitalaria (11). En este caso la edad, la localización de la lesión y el tratamiento instituido está de acuerdo a lo preconizado por muchos autores (4), aunque algunos mencionan también la efectividad del tratamiento cerrado para las fracturas patológicas (12) en un mínimo porcentaje.

## RESUMEN

Haciendo una breve síntesis de este pequeño trabajo, podemos decir que la incidencia tumoral en nuestro medio es baja si se toma en cuenta el número de ingresos y el número de casos tumorales encontrados en el período de 7 años, revisado y comprendido de los años 1,966 a 1,972, y más aún comparados con los 9 casos encontrados en un año (noviembre de 1,968 a noviembre de 1,969), en la Sala de Traumatología de Mujeres del Hospital General "San Juan de Dios", tesis de graduación del Dr. José Roberto Cordón Duarte, junio de 1,971. (3)

Se trató de hacer un trabajo básicamente estadístico de los diferentes tipos de tumores encontrados en la Sala de Traumatología de Hombres del Hospital General "San Juan de Dios", en los años comprendidos de 1,966 a 1,972.

Se incluyeron algunos aspectos clínicos y tratamiento de los casos que a nuestro modo de ver fueron los mejores estudiados, haciendo notar que nuestra intención fue orientarnos hacia el estudio estadístico de los tumores óseos encontrados en este trabajo, haciéndose en algunos de los casos un criterio comparativo con respecto a tratamientos preconizados por otros autores.

Se encontraron 8 casos clasificados como benignos, siendo 9 casos malignos, por lo que podemos afirmar según el dato anterior, que la incidencia tumoral ósea maligna fue relativamente mayor que la benigna en este estudio realizado exclusivamente en hombres.

Se pudo observar también que al revisar las historias clínicas, en general los casos fueron mal estudiados, agravándose dicha situación por el hecho de que un buen número de pacientes rechazaron tratamiento incluso antes de ser completado el estudio, y sin haberseles instituido tratamiento específico.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1) Que el número de casos tumorales encontrados (17) es sumamente bajo, ya que el número de casos revisados fue de 2,000 alcanzando únicamente un 0.85o/o de incidencia tumoral global en hombres según nuestro estudio.
- 2) Que el porcentaje encontrado de 0.85o/o de incidencia tumoral en hombres no constituye de manera alguna una cifra determinante, ya que el estudio se efectuó en una Sala de Traumatología y en un hospital únicamente.
- 3) Que la mayoría de pacientes fueron dados de alta con diagnósticos clínicos presuntivos y radiológicos sin haberse llegado al diagnóstico definitivo histopatológico.
- 4) Es de recomendar que en salas especializadas como ésta, se lleve a cabo una mayor labor de convencimiento y justificación hacia el paciente, ya que un buen número de los mismos rehusaron tratamiento médico quirúrgico y en algunos casos sin que los mismos fueran completamente estudiados.
- 5) Se pudo observar en las historias clínicas que algunos pacientes con diagnóstico de tumoración ósea benigna (quistes) les fue efectuada resección, legrado e injerto óseo, en algunos casos sin que se les efectuara Anatomía Patológica, lo que no es recomendable ya que lo ideal es que se efectúe dicho examen a cualquier tumoración ósea por benigna que ésta parezca.
- 6) Es recomendable que nuestros hospitales nacionales contarán con un patólogo adscrito a la Sala de Operaciones para efectuar las biopsias por congelación, sobre todo cuando existe la posibilidad de degeneración ósea maligna, con el objeto de que el cirujano adopte una actitud más energética y adecuada en el acto quirúrgico y el

tratamiento médico sea más específico en beneficio de dichos pacientes.

- 7) Que la incidencia tumoral global fue mayor a partir del tercer decenio de la vida que por debajo de la misma, como era de esperarse que resultaría.
- 8) Es significativo hacer notar como se pudo observar en las historias clínicas, que solamente a uno de los pacientes a quienes se les dió cita posterior al tratamiento regresó a su control, lo cual demuestra la apatía reinante de nuestro sector popular ante problemas graves como una tumoración ósea, indudablemente por su ignorancia y por otro lado el no hacer conciencia de parte nuestra sobre la gravedad de su dolencia.
- 9) Es recomendable que siempre que se presente un tumor óseo se tome en cuenta que dichos casos deberán ser atendidos por un equipo médico con representantes de diversas especialidades, con el objeto de que intervengan en el diagnóstico y tratamiento para obtener un mejor resultado, lo cual redundará indudablemente en positivos beneficios para el paciente.
- 10) No escapa al criterio clínico que cualquier tumoración ósea considerada maligna deberá ser estudiada a conciencia por los especialistas y aplicárseles el tratamiento médico o quirúrgico más adecuado, tomándose en cuenta que éste le ofrezca la mayor comodidad posible al paciente, ya que es de temer que en la mayoría de los casos el período de sobrevida es generalmente corto.
- 11) Consideramos justa como una recomendación, que los servicios de Patología remitieran los resultados anatomopatológicos lo más pronto posible; en algunos casos los informes se extravían no pudiendo localizarse después, como pudimos observarlo en dos de nuestros casos.

## A P E N D I C E

### CLASIFICACION DE LOS TUMORES OSEOS SEGUN EL TIPO CELULAR DE ORIGEN (1)

CELULA DE ORIGEN	BENIGNOS	DEGENERACION MALIGNA	MALIGNOS
Osteoblastos	Osteoma (ostecondroma) Osteoma osteoide Osteoblastoma	No No —*	Osteosarcoma
Osteoblastos- osteoclastos- tejido conectivo	Osteítis fibrosa quística (osteoblastos-osteoclastoma)	No	
Osteoclasto	Displasia fibrosa	(rara) *	Osteosarcoma Fibrosarcoma
Condrocito	Epulis Tumor de célula gigante	No —*	Tumor de célula gigante maligna Condrosarcoma
Fibroblastos	Ostecondroma (exostosis cartilaginosa) Encondroma Condrioblastoma Fibroma condromixioide Fibroma no osteogénico (Neurofibroma) Neurofibroma Neurilemmoma	—* No No No No —* —* —*	
Notocorda Nerviosa	Hemangioma Hemangioma metastatizante benigno Hemangioepitictoma (glomo)	No —*	
Grasa Vasos sanguíneos (con nervios) Reticular		No	Cordoma Schwannoma Schwannoma Liposarcoma Hemangioendoteloma
Células mesenquimatosas Célula basal (sinovial?) Tejido hematopoyético		No	Sarcoma de célula del retículo Sarcoma de Ewing (Adamantinoma) Adamantinoma Linfoma Linfosarcoma (de Hodgkin) Leucemia Tumor óseo metastásico
Tumor Maligno no óseo	Granuloma eosinófilo	No	

(\*) En la osteítis deformante, que esencialmente es una "osteítis fibrosa", es frecuente la degeneración sarcomatosa. (Modificado de Lichtenthein, L: Bone Tumors, Segunda edición, St. Louis, The C. V. Mosby Company, 1,959).

## BIBLIOGRAFIA

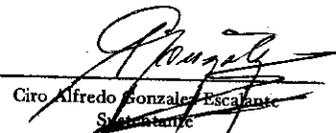
1. Besson P. B. y McDermott, W. eds. Tratado de medicina interna de Cecil-Loeb. Trad. por Alberto Folch y Pi. 12 ed. México, Interamericana, 1968. p. 1508.
2. Coley, B.L. Neoplasms of bone. 2th ed. New York, Paul Hoeber, 1960. pp. 45-50.
3. Cordon Duarte, J. R. Incidencia de tumores del sistema musculo-esqueletico en la Sala de Traumatología de Mujeres del Hospital General San Juan de Dios. (Revisión de 9 casos en 1 año). Tesis. (Médico y Cirujano). Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1971. p. 39.
4. Deming, C.L. The prognosis and problems in renal tumors. Journal of Urology. 55-B (6): 571-582. June 1946.
5. Elizaga, J.C. Métodos demográficos para el estudio de la mortalidad. 2da. ed. Santiago de Chile, (CELADE), 1972. p. 46.
6. Eyre, Brook A.L. and Price C.H. Fibrosarcome of bone, Journal of bone and joint surgery. 51-B (2): 20-24. February 1969.
7. Ferguson, Albert B.J. Reticullum cell sarcome-orthopaedic surgery in infancy and childhood. 3th ed. Baltimore, The Williams & Wilkins, 1968. p. 681.
8. Jaffe, H. Tumours and tumorous conditions of the bones and joints. Philadelphia, Lea & Febiger, 1958. p. 45 (Vol 20).
9. Lichtenstein, L. Bone tumors. 2 th. ed. St. Louis, The C.V. Mosby, 1959. p. 450.

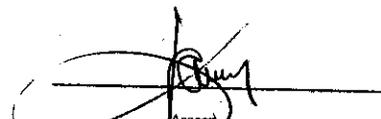


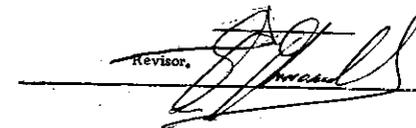
10. Mercer, Dirthie. Tumours of the musculo skeletal system-orthopaedic surgery. 6th. ed. London, Edward Arnold, 1964. pp. 225-226.
11. Parish, F.F. and Murray, J.A. Surgical treatment for secondary neoplastic fractures. A retrospective study of ninety-six patients. Journal of bone and joint surgery. 52-B (4): 665-86, June 1970.
12. Poingenfurst, J. Marcove, R.C. and Miller, T.R. Surgical treatment of fractures in the proximal femur. Journal of bone and joint surgery. 50-B (4): 743-750. November 1968.
13. Valderrama, J.A.P. and Bullough, P.G. Solitary mieloma of the spine. Journal of bone and joint surgery. 50-B: 82-90. February 1968.

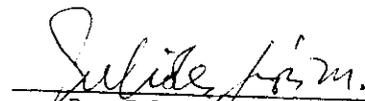
Vo. Bo.

(f) Aura Estela Singer  
Bibliotecaria

  
BR. Ciro Alfredo Gonzalez Escalante  
Secretario

  
Asesor.  
Dr. Carlos Chajón S.  
Asesor

  
Revisor.

  
Dr. Julio de León  
Director de Fase III.

  
Secretario.  
Dr. Carlos A. Bernhard  
Secretario

Vo. Bo.

  
Decano.  
Dr. César Vargas  
Decano