

11245
1 ej 18



*Universidad Nacional Autónoma
de México*

*División de Estudios Superiores
Facultad de Medicina
Hospital de Traumatología y Ortopedia
Magdalena de las Salinas I.M.S.S.*

*TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL
CONDROSARCOMA MEDIANTE
RESECCION EN BLOQUE*

TESIS DE POSTGRADO

*Para obtener el Título de
Especialización en Ortopedia y Traumatología
p r e s e n t a*

Dr. Xavier Espinoza Robles



Asesor: Dr. Luis Felipe Moreno Hoyos

México, D. F.

1987

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	Página
I Título	1
II Introducción	2
III Antecedentes Científicos	4
IV Clasificación de las Neoplasias Musculoesqueléticas	8
V Generalidades del Condrosarcoma	12
VI Características Radiográficas del Condrosarcoma.	16
VII Planteamiento del Problema e Hipótesis	19
VIII Objetivos	20
IX Materiales y Métodos	21
X Resultados	22
XI Relación de la Etapificación tumoral de Enneking, con el tratamiento quirúrgico	29
XII Discusión	36
XIII Conclusiones	39
XIV Bibliografía	41

**TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL CONDROSARCOMA
MEDIANTE RESECCION EN BLOQUE**

INTRODUCCION

A pesar de que el conocimiento de la patología tumoral, data desde tiempos remotos, sigue siendo motivo de preocupación, tanto su diagnóstico como su tratamiento, - ya que en muchas ocasiones un diagnóstico erróneo, es - motivo de un pésimo tratamiento; que puede ser de fatales consecuencias.

En los últimos años, se ha incrementado el interés por salvar el miembro afectado por una tumoración; para lo cual se han utilizado diferentes métodos de diagnósticos y terapéuticos.

El motivo de elaboración de este trabajo, es preconizar el método quirúrgico del condrosarcoma mediante resección en bloque; con el fin de preservar al máximo, las estructuras afectadas por esta patología; que si -- bien es una tumoración maligna, la lentitud de su crecimiento, así como la baja incidencia de metástasis, permiten la utilización de técnicas quirúrgicas Ortopédicas, - con el fin de evitar la mutilación en personas con esta patología, lo que resulta de gran beneficio Psíquico, es tético y funcional; esto es posible, ya que la historia natural de la enfermedad, provee una diversidad de tra-

tamientos quirúrgicos, que no se emplean en otros tumores, tales como el osteosarcoma, siendo posible en el condrosarcoma realizar resección local con un pronóstico más favorable.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El Condrosarcoma, es un tumor maligno caracterizado porque sus células forman tejido cartilaginoso; pero no tejido óseo, siendo directamente formado por un estroma sarcomatoso, en el cual cambios mixoides, calcificación y osificación pueden estar presentes.

Keiller en 1925 y Phemister 1930; fueron los primeros en separar al condrosarcoma como una entidad aparte del grupo de los sarcomas osteogénicos. Posteriormente Lichtenstein y Jaffe en 1943 fueron los primeros en realizar una distinción clara entre Condrosarcoma y Osteosarcoma.

Antiguamente, este tipo de tumores era tratado mediante amputaciones, así como desarticulación de las estructuras afectadas. Eiselberg y Klapp en 1897, reportaron los primeros casos de reparación del defecto, después de una resección de sarcoma óseo con buenos resultados. Albee en 1921 reportó 13 casos, 6 de éstos sarcomas, con especial énfasis, en la técnica operativa de restauración de la función, con buenos resultados.

Linberg en 1928, reportó 13 casos de resección en -

bloque de la región superior del húmero, los cuales tuvieron resultados favorables, reconociendo al profesor Tikhoff, como el iniciador del procedimiento en 1900. - Rosher en 1933, reportó 6 casos de condrosarcoma, en la región superior del húmero, los cuales fueron resecados, con recurrencia local en 5 de los casos y una muerte a los 13 años por metástasis.

En 1940, Phemister reportó, que la cirugía conservadora, en el tratamiento quirúrgico de los tumores óseos implica el procedimiento operatorio, que permita la conservación de la extremidad involucrada, o del contorno óseo. Refiriendo que el tratamiento conveniente de los sarcomas óseos de extremidades, con metástasis demostrables, en la gran mayoría de los casos es amputación.

William F. Enneking en 1966, refiere que la resección en bloque es preferida a la hemipelvectomy, cuando es quirúrgicamente posible, pudiendo esperar resultados funcionales satisfactorios.

En 1970 es introducida la Tomografía axial computarizada, y es considerada de gran valor, para el diagnóstico de la extensión de la tumoración. En 1976 Uno Erickson, reporta el caso de un condrosarcoma del ilium, de-

mostrando que la resección en bloque, puede dar resultados satisfactorios y erradicación de la enfermedad, salvando el miembro afectado.

JTH Jhonson en 1978 reporta 2 casos de condrosarcoma de la región periacetabular; tratados mediante resección en bloque y reconstrucción del anillo pélvico implantando una prótesis total de Charnley Muller, reconstruyendo el anillo pélvico con cemento, reforzándolo con un clavo de Kunscher y clavillos de Kirschner. Posteriormente Howard en 1978 reporta 5 casos de excisión de la hemipelvis, con incisión anterior, preservando la extremidad pélvica, sin recurrencia de condrosarcoma.

Karaharju 1983, ilustra 2 casos de resección de tumoración del anillo pélvico anterior, mientras conserva la estabilidad funcional de la cadera, preservando la parte superior de la fosa acetabular. J.A. Bullimore - 1983, se refiere a la terapia quirúrgica, con intentos de salvar el miembro afectado, con resección y reemplazo protésico.

William F. Enneking en 1985, introduce un sistema de clasificación para los tumores óseos, con el fin de

incorporar los factores pronósticos significantes, dentro de un sistema que describe, los grados pronósticos de riesgo de recurrencia local y metástasis distantes - a las cuales está sujeto el paciente; estratificar -- los estadios que tienen implicación específica, para - el manejo quirúrgico y preveer lineamientos para terapéuticas coadyuvantes.

CLASIFICACION DE LAS NEOPLASIAS MUSCOLOESQUELETICAS

Dr. W. F. Enneking.

Los propósitos de esta clasificación son:

- 1.- Incorporar los factores pronósticos significantes, dentro de un sistema que describe los grados progresivos de riesgo de recurrencia local y metástasis distantes a las cuales está sujeto el paciente.
- 2.- Estratificar los estadios, que tienen implicación específica, para manejo quirúrgico.
- 3.- Proveer lineamientos para terapéuticas coadyuvantes.

El sistema está basado, en la interrelación de 3 factores:

- 1.- Grado (G), que es una valoración de la agresividad biológica de la lesión. No es una valoración puramente histológica; como la gradación de Broders, ni puramente radiográfica, - como la clasificación de Lodwick. Ni una re-

flexión puramente clínica, sino una mezcla de todos estos factores.

GO.- BENIGNAS

HISTOLOGIA. Citología benigna, claramente diferenciada, bajo a moderado índice de celularidad de la matriz.

RADIOGRAFICA. Grados IA, IB, IC de Lodwick, variando -- desde los claramente delimitados, hasta -- aquellos con invasión capsular y a tejidos blandos.

CLINICA. Cápsula, sin satélites, sin nodulaciones, -- raramente con metástasis, ritmo de creci-- miento variable, predomina en adolescen-- tes y adultos jóvenes.

G1.- BAJO GRADO DE MALIGNIDAD

HISTOLOGIA. Grado I y a veces 2 de Broders, pocas mi-- tosis, moderada diferenciación, matriz di-- ferenciada.

RADIOGRAFICA. Grado II de Lodwick con pocos aspectos de invasibilidad.

CLINICA. Crecimiento lento, lesiones satélites extracapsulares en la zona reactiva. Sin nódulos muy ocasionalmente metástasis a distancia.

G2.- ALTO GRADO DE MALIGNIDAD.

HISTOLOGICAS. Grado 2,3 y 4 de Broders, mitosis frecuentes, pobremente diferenciados, matriz inmadura y escasa; aspectos citológicos de alto grado: Anaplasia, Pleomorfismo e hiperchromasia.

RADIOGRAFICAS. Grado III de Lodwick; destructivas e invasivas.

CLINICAS. Crecimiento rápido, sintomáticas, satélites y nodulaciones, metástasis ocasionales, regionales y frecuentes a distancia.

2.- Sitio (T). Es la localización anatómica de la lesión, tiene una correlación directa con el pronóstico y la elección del procedimiento quirúrgico.

TO.- La lesión permanece confinada dentro de la cápsula y no se extiende más allá de los bordes de su compartimento de origen.

- T1.- La lesión tiene extensiones extracapsulares, ya sea por contigüidad o por satélites aislados - dentro de la zona reactiva periférica, están contenidos dentro del compartimento -- anatómico.
- T2.- Las lesiones que se extienden más allá de las barreras compartimentales, hacia los espacios y planos faciales mal delimitados, que no tienen límites longitudinales; son extracompartimentales.
- 3.- Metástasis (M). Hay solamente 2 estadios de metástasis.
- MO.- Indica no evidencia de metástasis regionales o a distancia.
- M1.- Indica metástasis regionales o a distancia.

Los 3 factores anteriores, son combinados, para formar los criterios para los estadios progresivos de las lesiones benignas y malignas.

Los 3 estadios de sarcomas, son estratificados como A cuando la lesión es intracompartimental y B si es extracompartimental.

GENERALIDADES DEL CONDROSARCOMA

CONCEPTO

El condrosarcoma es un tumor maligno, que proviene de células cartilaginosas y que tiende a mantener su na turaleza cartilaginosa a través de su evolución, siendo directamente formado por estroma sarcomatoso, en el -- cual cambios mixoides, calcificación y osificación pueden estar presentes.

EDAD Y SEXO

Este tumor predomina en personas de edad avanzada, predomina entre los 30 a 60 años de edad; aparece pocas veces en personas menores de 20 años.

En la literatura se menciona una ligera predominan cia por el sexo masculino.

FRECUENCIA

Ocupa el tercer lugar de los tumores malignos de - hueso, después del Mieloma múltiple y el Sarcoma Osteogénico. Su frecuencia es de 17 a 22 por ciento de to-- dos los tumores primarios malignos de hueso.

TIPOS DE CONDROSARCOMA

Básicamente se describen cuatro tipos de condrosarcoma.

1.- CONDROSARCOMA PRIMARIO

Es el cual aparece en un hueso previamente sano.

2.- CONDROSARCOMA SECUNDARIO

Cuando el condrosarcoma se establece, en una tumoración benigna como es el osteocondroma, etc.

3.- CONDROSARCOMA DEDIFERENCIADO

Llamado así por Dahlin, corresponde a los casos - conocidos como tumores de colisión, pudiendo encontrar en los cortes microscópicos células totalmente anaplásicas.

4.- CONDROSARCOMA DE CELULAS CLARAS

Confundido anteriormente con el condroblastoma; el nombre de células claras proviene de la característica principal del tumor, encontrando células tumorales -- abundantes con citoplasma claro, bien diferenciado.

Según su localización, se denomina Central o Periférico.

LOCALIZACION

Las más frecuentes localizaciones son:

1.- Pelvis	31%
2.- Fémur	21%
3.- Hombro	13%
4.- Craneofacial	9.4%
5.- Costillas	9.0%

El condrosarcoma, corresponde a un sarcoma de bajo grado de Malignidad en la clasificación de Enneking, el cual está basado en la interrelación de 3 factores; que son:

- 1.- Grado (G)
- 2.- Sitio (T)
- 3.- Metástasis(M)

En cada una de esas, está estratificada a su vez - por componentes que influyen, para el pronóstico y la - respuesta al tratamiento.

En este capítulo sólo se describirá las lesiones - de bajo grado de Malignidad, correspondientes al condro

sarcoma aquí tratado, el cual puede evolucionar.

G1.- BAJO GRADO DE MALIGNIDAD

HISTOLÓGICAS.- Grado I y a veces 2 de Broders; pocas mitosis, moderada diferenciación, matriz diferenciada.

RADIOGRÁFICAS.- Grado II de Lodwick, con pocos aspectos de invasividad.

CLÍNICA.- Crecimiento lento, lesiones satélites extracapsulares, en la zona reactiva, - sin nódulo y ocasionalmente metástasis.

Lo referente al sitio (T), y a las metástasis son descritas con detalle en el capítulo de clasificación de los tumores de Enneking.

TRATAMIENTO:

Se basa fundamentalmente en el sistema de clasificación de Enneking, debido a que se trata de un tumor - que no es radiosensible, su tratamiento básico es quirúrgico.

CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS DEL CONDROSARCOMA

Los condrosarcomas centrales, ofrecen dos tipos de imágenes radiográficas características: Una en una lesión radiotransparente (Lítica), de bordes escleróticos bien definidos, con estructura interna heterogénea con diversas radiodensidades, siendo característica la densidad opaca que corresponde a calcificaciones, que puede ser única, múltiple, pequeñas o irregulares, que observándose detenidamente, permite encontrar lesiones permeativas o moledas, con zonas de cedazos en la corteza.

El segundo tipo de imágenes, es una zona de radiotransparencia, sin contorno radiopaco (esclerótico), --mezclándose en forma imperceptible con el hueso normal, conteniendo en su estructura imágenes radiopacas redondeadas (calcificaciones en copos de nieve). En imágenes posteriores se aprecia infiltración permeativa en la corteza, con reacción perióstica del tipo discontinuo y variable desde el levantamiento simple a reacción aposicional.

Las partes blandas, pueden encontrarse normales en un inicio, pero en los casos avanzados y agresivos, no-

taremos una zona infiltrante con cambio de densidad de mayor opacidad en las partes blandas adyacentes al tumor.

En los casos relacionados con exostosis, encontramos un centro radiopaco, bastante denso que identifica a la lesión benigna adyacente, con estrías radiopacas en su periferia, por lo general de gran tamaño. - La corteza ósea se encuentra respetada sin presencia de reacciones periósticas.

Algunos casos presentan imágenes especiales, con radiopacidades salpicadas alrededor del hueso, como satélites sostenidos por una radiopacidad menos densa de partes blandas, aparentemente unidas a hueso.

TABLA 1. PATRONES DE DESTRUCCION OSEA (Lodwick)

RADIOGRAFICO	IA	IB	IC	II	III
Destrucción	Geográfica	Geográfica	Geográfica	Moteada o	
Características	Regular	Regular	Regular	Geográfica	Cualquier forma.
	Lobulada	Lobulada	Lobulada	Moteado	
	Multicéntrica	Multicéntrica	Multicéntrica	Esencial mayor de 1 cm.	
		Mal definida	Mal definida		
Penetración de la corteza	Ninguna ó Parcial	Ninguna ó Parcial	Total (Esencial)	Total por Definición	Total por Definición
Anillo. Esclerótico	Esencial	Opcional	Opcional	Opcional pero Improbable	Opcional pero Improbable
Expansión de la Cápsula	Opcional ó Menor de 1 cm	Si hay anillo la expansión de la cortical debe ser Mayor de 1 cm	esclerótico	Opcional pero Improbable	Opcional pero Improbable

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Es la resección en bloque, un método quirúrgico para la erradicación definitiva del Condrosarcoma?.

HIPOTESIS

La resección en bloque erradica en forma definitiva el condrosarcoma.

OBJETIVOS

- 1.- Preconizar el método quirúrgico, mediante re-
sección en bloque, para la erradicación del -
condrosarcoma.
- 2.- Enfatizar, en la importancia de un diagnósti-
co preciso, para un tratamiento adecuado del
condrosarcoma.
- 3.- Analizar los resultados obtenidos en el trata-
miento del condrosarcoma en el Hospital de Or-
topedia Magdalena de las Salinas.
- 4.- Proporcionar un método actual para la etapifi-
cación y tratamiento de los tumores musculoes-
queléticos.

MATERIAL Y METODOS

En el Hospital de Ortopedia Magdalena de las Salinas, del Instituto Mexicano del Seguro Social, se efectuó una revisión de expedientes, de todos los pacientes con diagnóstico de patología tumoral y pseudotumoral de marzo de 1982 a septiembre de 1986; de los cuales se seleccionó a los pacientes con diagnóstico de condrosarcoma, corroborados por estudio anatomopatológico, sin límite de edad ni sexo, los cuales hayan sido tratados en esta unidad.

El método utilizado, es la resección en bloque - de la tumoración, con un margen mínimo de 5 cm sobre tejido sano.

Se valoró la presencia de recidivas y metástasis mediante estudios radiográficos y gammagrafía ósea.

La capacidad funcional, en los casos en que esto es posible, por la movilidad, fuerza muscular, sensibilidad; y en caso de miembro pélvico se incluyó la marcha.

Los resultados fueron valorados a 2 meses como mínimo de postoperatorio citándose a los pacientes, efectuando una revisión de los mismos en forma clínica, radiográfica, con gammagrafía ósea y tomografía lineal.

RESULTADOS

En el Hospital de Ortopedia Magdalena de las Salinas, en un período de 3.5 años; de marzo de 1981, a septiembre de 1986, se efectuó una revisión de expedientes de todos los pacientes, con diagnóstico de patología tumoral y pseudotumoral, encontrándose 511 pacientes con diagnóstico de tumor benigno y pseudotumoral, 25 pacientes con tumor óseo metastásico y 21 con tumor óseo primario maligno; de éstos se encontraron 5 pacientes con diagnóstico de condrosarcoma, 2 del sexo masculino y 3 del sexo femenino, con edades de 27-72 años, con un promedio de 49.5 años, los cuales fueron tratados en esta Unidad. La localización más frecuente fue en la pelvis (3) en la rama iliopúbica, 2 del lado derecho y 1 del lado izquierdo, 1 de la cabeza tumoral derecha, 1 del cúbito derecho.

CASO No. 1

Paciente masculino de 26 años de edad, con antecedentes de osteocondromatosis múltiple. Fue intervenido en dos ocasiones de resección de osteocondroma de fémur derecho; 6 meses antes, se le diagnosticó condrosarcoma bien diferenciado de rama iliopúbica derecha de 8 meses de evolución, correspondiendo según la

clasificación de Enneking, a un condrosarcoma de bajo grado de malignidad, extracompartimental, sin evidencia de metástasis (G1, T2, M0). Inicialmente se planeó efectuar una resección en bloque, lo que no fue posible, por la extensión del tumor, efectuándosele hemipelvectomía, el resultado estética y funcionalmente es malo, no detectándose recidiva ni metástasis en los estudios postoperatorios de control.

CASO No. 2

Masculino de 41 años de edad, sin antecedentes de patología previa, con diagnóstico de condrosarcoma -- bien diferenciado de bajo grado de malignidad de 2 años de evolución, localizado en tercio proximal de húmero derecho, clasificado como Enneking (G1, T1, M0), al cual se le realizó resección en bloque de húmero, hasta tercio medio con distal, con colocación de injerto de peroné izquierdo y fijación con clavo de Steimann bloqueado, se le efectuó reinserción muscular, teniendo como complicación, paresia del cíatico popliteo izquierdo, por un síndrome compartimental consecutivo a hematoma infectado en la pierna izquierda, dicho cuadro se resolvió mediante debridación y exóresis, con cierre secundario de la herida, en las 3 semanas postoperatorias a la cirugía inicial.

Estéticamente el resultado fue bueno, ya que se conserva la longitud y forma del miembro, simétrica a la contralateral. La función no fue posible evaluarse correctamente por el poco tiempo de postoperatorio; sin embargo se aprecia abducción de 40 grados, antepulsión de 30 grados, retropulsión de 20 grados.

En el tiempo transcurrido no hay recidivas ni metástasis, lo anterior se corroboró con estudios radiográficos, tomográficos y gammagráficos. El estudio de la pieza demostró bordes quirúrgicos libres de lesión tumoral.

CASO No. 3

Femenina de 39 años de edad, con antecedentes de osteocondromatosis múltiple, con diagnóstico de condrosarcoma bien diferenciado de rama iliopúbica derecha de 1.5 años de evolución, clasificándose según Enneking G2, T2, M1. Se realizó inicialmente resección en bloque, enviándose la pieza quirúrgica a estudio histopatológico, que reportó tumoración en borde quirúrgico sobre el músculo obturador interno, por lo que se le amplió dicho margen, mediante resección más amplia del músculo y radioterapia postoperatoria.

En cuanto a la estética el resultado fue bueno, al preservar la extremidad pélvica, sin asimetría, la función se consideró buena; efectúa la deambulacion en -- forma independiente con mínima claudicación, a expensas del miembro pélvico afectó los arcos de movilidad son: Flexión de cadera de 70 grados, extensión 5 grados, abducción 30 grados, aducción 10 grados, rotación medial de 10 y rotación lateral de 10 grados.

No se encontraron metástasis en el postoperatorio

CASO No. 4

Femenina de 39 años de edad, con antecedentes de obesidad, con diagnóstico de condrosarcoma bien diferenciado de rama iliopúbica derecha de 3 meses de evolución. Según la clasificación de Enneking como Condrosarcoma G1, T1, N0, realizándose inicialmente resección en bloque de la porción inferior del ílion y ramas izquiopúbicas, así como artrodesis con placa coبرا iliofemoral, evolucionando durante el acto quirúrgico con lesión de la vena ilíaca interna, la cual requirió sutura directa.

En el postoperatorio inmediato evolucionó con proceso infeccioso de cadera izquierda, tratada mediante

debridaciones frecuentes, sin ceder el cuadro, por lo que fue necesario retirar el implante, dejando el miembro pélvico péndulo.

En relación a la estética, el resultado es mejor que el de una hemipelvectomy total, con la función limitada por un acortamiento de 12 cm., que actualmente compensa con una elevación, deambulando con ayuda de muletas, resuelto el problema infeccioso. Sin recidivas ni metástasis en su control.

CASO No. 5

Femenina de 68 años de edad, con diagnóstico de condrosarcoma bien diferenciado de tercio proximal de cúbito derecho de 3 años de evolución, clasificado como condrosarcoma G1,T1,M0, a la cual se le realizó -- osteosíntesis del olecranon por fractura; un año después se efectuó legrado y aporte óseo del olécranon, por haberse confundido la lesión con una tumoración -- benigna vs. proceso infeccioso, evolucionó en su -- clasificación a G1,T2,M0, presentándose con fractura en terreno patológico, ya que no había sido tratada -- en esta unidad, inicialmente se intenta resección en bloque, injerto de peroné y artrodésis del codo con -- placa semitubular, como medio para preservar la extre

midad torácica; presentando 8 meses después recidiva - de la lesión, por lo que se le efectúa amputación a nivel de tercio medio con distal de húmero derecho.

Los resultados funcionales y estéticos son malos, - por la pérdida del miembro afecto; actualmente se encuentra en proceso de adaptación protésica.

En su seguimiento inmediato no hay datos de recidiva o metástasis.

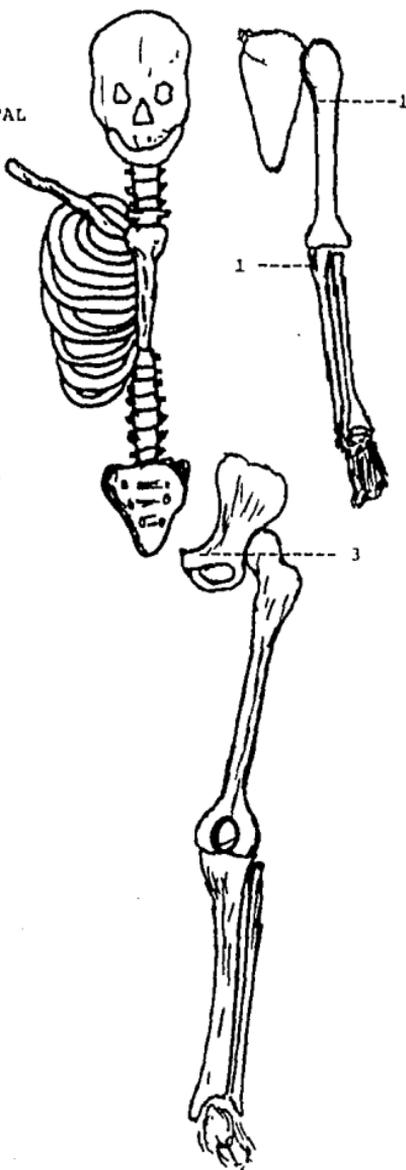
CONDROSARCOMA EN EL HOSPITAL
DE ORTOPEDIA MAGDALENA DE
LAS SALINAS

MUJERES..... 3

HOMBRES 2

TOTAL 5

PORCENTAJE 1.113



RELACION DE LA ETAPIFICACION TUMORAL DE ENNEKING CON EL TRATAMIENTO QUIRURGICO

La correlación del sistema de clasificación con el tratamiento quirúrgico de los tumores de tejido conectivo, requiere definiciones precisas de los procedimientos, así como de los estadios. Después de postular un cierto número de criterios clínicos y quirúrgicos, se ha desarrollado un método de definición basado sobre las márgenes de procedimiento con relación a la lesión y a las barreras para su extensión.

Los cuatro márgenes oncológicos, el plano de disección que alcanzan y el aspecto histológico del tejido marginal a la herida, serán descritos más adelante, y son: intracapsular, marginal, amplio y radical y reflejan las barreras progresivas para la extensión del tumor en su evolución natural, ejemplos: La cápsula, la zona reactiva, tejido normal intracompartimental y límites compartimentales.

TIPOS DE PROCEDIMIENTOS DE SALVAMENTO DE LA EXTREMIDAD

- 1.- Escisión intracapsular; hecha por fragmentación dentro de la pseudocápsula.
- 2.- Escisión marginal (local); por ejemplo biopsia escisional en bloque, resección capsular, hecha extracapsularmente en bloque dentro de la zona reactiva.
- 3.- Escisión local amplia, ejemplo escisión efectuada en bloque a través del tejido normal, más allá de la zona reactiva, pero dentro del compartimento de origen, dejando in situ alguna porción de ese compartimento.
- 4.- Resección radical (local), ejemplo: escisión en bloque de la lesión y de todo compartimento de origen sin dejar remanente de el tejido de origen.

TIPOS DE PROCEDIMIENTOS ONCOLOGICOS DE AMPUTACION

- 1.- Amputación intracapsular; es una amputación cuyo nivel pasa dentro de la pseudocápsula.
- 2.- Amputación marginal; es a través de la zona -- reactiva.
- 3.- Amputación amplia; a través del tejido normal - proximal a la zona reactiva, pero con el compartimento involucrado.
- 4.- Amputación radical; proximal al compartimento involucrado, (usualmente a través de hueso). --
Generalmente es una desarticulación.

MARGENES QUIRURGICOS

TIPO	PLANO DE DISECCION	APARIENCIA MICROSCOPICA
Intracapsular	Dentro de la lesión	Tumor al margen
Marginal	Dentro de la zona reactiva.	Tejido reactivo Microsatélites Tumorales
Amplio	Más allá de la zona reactiva, a través del tejido normal. Dentro del compartimento.	Tejido normal
Radical	Tejido normal Extracompartimental	Tejido normal

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS ONCOLOGICOS MUSCULOESQUELETICOS

MARGEN	SALVAMENTO DE LA EXTREMIDAD	AMPUTACION
Intracapsular	Intracapsular excisión	Amputación intracapsular
Amplia	Amplia en Block Excisión	Amplia, amputación a través del huso
Radical	Radical en Block Resección	Radical Desarticulación.

RELACION DE LA ETAPIFICACION DE LOS TUMORES BENIGNOS
CON LOS MARGENES QUIRURGICOS

ETAPA	GRADO	SITIO	METASTASIS	MARGENES PARA CONTROL
1	GO	TO	MO	Intracapsular
2	GO	TO	MO	Marginal o Intracapsular más un coady <u>u</u> vante efectivo
3	GO	T1-2	MO-1	Amplia o Marginal, más un coadyuvante efectivo

RELACION DE LA ETAPIFICACION DE LOS TUMORES MALIGNOS
CON LOS MARGENES QUIRURGICOS

ETAPA	GRADO	SITIO	METASTASIS	MARGENES PARA CONTROL
1A	G1	T1	MO	Amplia Usualmente excisión
1B	G1	T2	MO	Amplia, consideran do amputación Vs desarticulación
IIA	G1	T1	MO	Radical usualmen- te resección o am plia excisión más un coadyuvante -- efectivo
IIB	G2	T2	MO	Radical-Usualmente desarticulación o amplia excisión o amputación más -- coadyuvante efecti vo
IIIA	G1-2	T1	M1	Toracotomía-Resec ción radical o pa liativo
IIIB	G1-2	T2	M1	Toracotomía-Radi cal, Desarticula ción o paliativo

DISCUSION

En múltiples ocasiones, se ha mencionado la importancia de la acción conjunta del clínico, radiólogo y patólogo para el tratamiento de cualquier patología tumoral; se insiste en ésto debido a lo básico que esto resulta, para un mejor resultado en todos los aspectos, para nuestro paciente.

Respecto al condrosarcoma hay pocos cambios en relación a su epidemiología, forma de presentación, sintomatología y radiología, comparado con la literatura revisada. Lo que sí resulta de interés, es la importancia que tiene la introducción reciente en la literatura, la etapificación tumoral del Dr. Erneking, el cual incorpora factores pronósticos significativos, -- dentro de un sistema que describe los grados progresivos de recurrencia local, así como de metástasis a -- las cuales está sujeto el paciente; además estratifica los estadios que tienen implicación específica, para manejo quirúrgico y provee lineamientos, para terapéuticas coadyuvantes.

En nuestro Hospital de Ortopedia, Magdalena de las Salinas contamos con el equipo necesario para efectuar un diagnóstico preciso de cualquier patología tu-

moral ósea, así como para su tratamiento, al contar con los recursos Onco-Ortopédicos necesarios para evitar en lo posible las alteraciones funcionales.

El condrosarcoma al no ser un tumor tributario de tratamiento inicial con coadyuvantes, su tratamiento es básicamente quirúrgico; y de acuerdo con la etapificación de Enneking, es posible tener las bases para su realización más adecuada.

El tratamiento del condrosarcoma mediante resección en bloque puede ser efectuado con buenos resultados, siempre y cuando la valoración preoperatoria así como la etapificación tumoral no expongan al paciente a una recidiva o metástasis, por lo que debe determinarse con exactitud la extensión tumoral, dominarse la técnica quirúrgica y la región anatómica, para evitar las complicaciones trans y postoperatorias.

En los casos presentados anteriormente, se demuestra, que la resección en bloque, puede erradicar en forma definitiva al condrosarcoma; sin embargo, en dos de ellos una etapificación y manejo inadecuado inicialmente conllevó a la pérdida de un miembro. Debido a su crecimiento lento y baja incidencia de metástasis, puede actuarse contra él en forma efectiva, proporcio--

a nuestros pacientes la posibilidad de preservar un -
miembro, que en otro tiempo y con otros métodos más
drásticos no conservaría, determinando un bienestar
Psíquico, estético y funcional a nuestro paciente.

CONCLUSIONES

- 1.- En el tratamiento de cualquier patología tumoral, es de fundamental importancia la interrelación -- Clínico, Radiólogo y Patólogo.
- 2.- Es necesario el conocimiento de la etapificación tumoral para el tratamiento de las neoplasias -- musculoesqueléticas.
- 3.- La resección en bloque debe siempre erradicar el condrosarcoma, en los casos de una etapificación correcta.
- 4.- El diagnóstico precoz, nos brinda la oportuni--dad de efectuar un tratamiento no mutilante, con mejor pronóstico para nuestro paciente.
- 5.- Siempre es necesario el estudio histopatológico de la pieza postoperatoria, para detectar la - presencia de tejido tumoral en los bordes quirúr--gicos.
- 6.- El tratamiento básico del condrosarcoma es el - quirúrgico, por no responder a los coadyuvantes.
- 7.- La radioterapia en el condrosarcoma sólo debe - emplearse para ampliar los márgenes quirúrgicos.

8.- El tratamiento del condrosarcoma no debe estandarizarse.

BIBLIOGRAFIA

Enneking W.F. Dunham W.E., Resection and Reconstruction for primary neoplasms involving the innominate - bone. J. Bone and Joint Surg 1978; Vol. 60-A No. 6 731-746.

Nilstone U., Hjelmstedt A., Hakelius A. Surgical -- Problems in Hemipelvectomy. Acta Orthopaedics Scandinavica 1968; Vol 39: 161-170.

Jhonson J.T.H., Reconstruction of The Pelvic ring -- following tumor Resection. J. Bone and Joint Surg - 1978; Vol 60-A No 6:747-751.

Pinstein M.L. Sebesj I., Scott R., Transarticular -- extension Of Chondrosarcoma. AJR 1984; 142:779-780.

Mankin H.J., Gebhardt M.C. Advances in the Manage-- ment of bone tumors. Clinical Orthopaedics and Related Reserch. Nov 1985; No 200:73-84

Verner J. Rice D.R., Newman A.N., Osteosarcoma and - Chondrosarcoma of the head and Neck. Laryngoscope - 1984; 94:240-242

Vannel D., Coffre C. Zemoura L., Oberlin O Skeletal Radiol 1984; 11:96-101

Albee F.H. The treatment of primary malignant changes -
of the bone. 1936; JAMA Vol 107 No 21:1693-1698.

H. Steel H. Partial or complete resection of the pelvis.
Sept 1978; Vol 60-A, No 6:719-730.

Marcove R., Lewis M., Huvos A., En Block Upper Humeral
Interescapulotoracic Resection. Clinical Orthopaedics
and Related Reserch 1977; No 124:219-228

Karaharju E., Korkale O., Resection of large tumor of
anterior Pelvic ring while preserving functional stabi
lity of the hip. Clinical and Related Reserch 1985 -
May; 195:270-274

Enneking W., Stating of Musculoskeletal neoplasms. --
Skeletal Radiol 1985; 13:183-194

M. Campanacci, Costa F., Resection Distal of Femur o -
Tibia in Bone Tumors. Journal of Bone and Joint Surge-
ry. Nov 1979; Vol 61-B No 4

LIBROS DE REFERENCIA.

Huvos A.G. Bone Tumors, Diagnosis, Treatment and Prognosis. Philadelphia W.B. Saunders 1979;206-237.

Crenshaw E. Cirugía Orthopaedics. 6ta. ed. Buenos Aires Argentina: Editorial Panamericana, 1980.

Ham WA, Histología 7ma. ed. Philadelphia-Thoronte - JB. Lippincott Company, 1975.

Arellano F., Tumores Condrogénicos. Tesis, Hospital de Ortopedia y Traumatología, Magdalena de las Salinas, 1982.

DC Dahalin, Tumores Oseos. Barcelona España 2da. - ed. Grafink, 1981.

Schnajowicz F. Tumores y Lesiones Seudotumorales de hueso y articulaciones, Argentina: Editorial Panamericana, 1982.