

UNES
Fesis
R 454t

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON
FACULTAD DE MEDICINA
QUINTO AÑO

TUMORES OSEOS MALIGNOS

Materia: traumatología
Docente: Dr. Ricardo Zabala
Alumno: Boris Revollo

36-

Cochabamba-Bolivia

¡Error! Marcador no definido. ¡Error! Marcador no definido. ¡Error! Marcador no definido.

Osteosarcoma

¡Error! Marcador no definido.

El osteosarcoma es un tumor óseo que ocurre predominantemente en adolescentes y adultos jóvenes. Representa aproximadamente un 5% de los tumores infantiles. En niños, el 80% de los tumores aparecen en los huesos alrededor de la rodilla. Antes de 1972, datos históricos revelaron una tasa de supervivencia de aproximadamente 20% en pacientes con enfermedad localizada que se puede extirpar. El tratamiento disponible en aquel entonces, consistía principalmente de cirugía ablativa, radioterapia, o ambas.

Al histiocitoma fibroso maligno óseo (MFH por sus siglas en inglés), se le trata de acuerdo al protocolo del osteosarcoma. Un estudio indica que la supervivencia sin enfermedad debida al MFH óseo y al osteosarcoma son similares.

El sitio del tumor primario es un factor pronóstico significativo en enfermedad localizada. Los tumores distales han sido asociados con un pronóstico más favorable, mientras que los tumores primarios del esqueleto axial tienen un pronóstico mucho más precario. El factor de pronóstico más importante es la posibilidad de resear el tumor porque este tumor es muy resistente a la radioterapia. Los pacientes con osteosarcoma craneofacial y de otros huesos planos tienen una supervivencia buena con la extirpación completa de el hueso afectado, con resultados que mejoran cuando se aplica quimioterapia. Otros factores de pronóstico identificados para pacientes con enfermedad localizada al momento del diagnóstico incluyen la histología, la edad del paciente, la duración de los síntomas, el tamaño del tumor, las lesiones, los niveles de la deshidrogenasa de la lactosa, niveles de la fosfatasa alcalina, la multiplicación celular del tumor, la pérdida de heterocigosidad de los genes RB, e incremento de la expresión del isoforme TGF-beta 3. Los pacientes con grado de necrosis mayores del 95% en el tumor primario tienen un pronóstico más favorable que los que tienen un porcentaje menor de necrosis.

Veinte por ciento de los pacientes tendrán metástasis al momento del diagnóstico, siendo el pulmón el sitio más común. El pronóstico de los pacientes con enfermedad metastásica parece que está determinado en gran parte por la localización de las metástasis y por el grado de posibilidad de resección quirúrgica de la enfermedad metastásica, ya sea al momento del diagnóstico o después de un período variable de quimioterapia. Los pacientes en quienes es posible lograr ablación quirúrgica completa del tumor primario y metastásico (cuando este confinado al pulmón) pueden alcanzar una supervivencia a largo plazo con una variedad de programas quimioterapéuticos y cirugía agresiva aun cuando la supervivencia sin episodios permanece alrededor del 20%.

CLASIFICACION CELULAR

El osteosarcoma es un tumor maligno primario del esqueleto apendicular que esta caracterizado por la formacion directa de hueso o tejido osteoide por las celulas del tumor. La clasificacion histologica de tumores oseos de la Organizacion Mundial de la Salud separa los osteosarcomas en tumores centrales (medulares) y superficiales (perifericos) y reconoce un numero de subtipos dentro de cada grupo:

Central (Medular):

- a. Osteosarcoma convencional central
- b. Osteosarcoma telangiectasico
- c. Osteosarcoma intraoseo bien diferenciado (grado bajo)
- d. Osteosarcoma de celulas redondas pequenas

Superficial (Periferico)

- a. Osteosarcoma parostial (yuxtacortical) bien diferenciado (grado bajo)
- b. Osteosarcoma periostico - osteosarcoma de grado bajo a mediano
- c. Osteosarcoma superficial de alto grado

El subtipo patologico mas comun es osteosarcoma convencional central, el cual se caracteriza por areas de necrosis, mitosis no tipicas y cartilago maligno. Los otros subtipos son menos comunes, presentandose con una frecuencia de menos del 5% cada uno. Es importante la identificacion del osteosarcoma intraoseo bien diferenciado y osteosarcoma parostial, ya que estos estan asociados con el pronostico mas favorable y pueden ser tratados exitosamente con la excision radical del tumor primario solo . El osteosarcoma periostico tiene un pronostico intermedio y es tratado como un osteosarcoma de alto grado con reseccion quirurgica y quimioterapia.

INFORMACION DE LAS ETAPAS

Localizado

Los tumores localizados estan limitados al hueso de origen, aunque pueden observarse metastasis locales omitidas dentro del hueso, que indican un pronostico mas grave.[1] Aproximadamente una-mitad de los tumores surgen en el femur, de los cuales un 80% surgen alrededor de la articulacion de la rodilla en pacientes jovenes. Otros sitios de tumores primarios en orden de frecuencia descendiente son tibia, humero, pelvis, mandibula, fibula, costillas y otros.

Metastatico

Los depositos de tumores metastaticos en los pulmones, otros huesos u otros sitios distales, se encuentran en 10%-20% de los pacientes al momento del diagnostico; 85% de la enfermedad metastatica se encuentra en los pulmones. El segundo sitio mas comun de metastasis es otra region osea.

ASPECTOS GENERALES DE LAS OPCIONES DE TRATAMIENTO

Las pruebas clinicas aleatorias han establecido que tanto la quimioterapia adyuvante, como la no adyuvante, es efectiva en la prevencion de recaidas en pacientes con tumores no metastaticos. Es imperativo que los pacientes con osteosarcoma comprobado o sospechoso sean evaluados en forma anticipada por un oncologo ortopedista familiarizado con el control quirurgico de esta enfermedad. Esto se debera hacer antes de la biopsia inicial, ya que una biopsia realizada de manera inapropiada puede eliminar un procedimiento subsecuente para salvar el miembro.

Las designaciones en PDQ de que los tratamientos son "estandar" o "bajo evaluacion clinica" no han de ser usadas como base para la determinacion de reembolsos.

OSTEOSARCOMA - LOCALIZADO

Las pruebas clinicas aleatorias han establecido que la quimioterapia adyuvante es efectiva en prevenir la recaida o recurrencia en pacientes con tumores primarios localizados resecables. Un ensayo aleatorio ha indicado que no existe diferencia en la supervivencia sin enfermedad entre una cirugia inmediata seguida de quimioterapia adyuvante y quimioterapia preoperatoria.

Algunas pruebas de una sola vertiente, evaluaron la funcion de la quimioterapia administrada tanto en forma preoperatoria como postoperatoria. Algunas de estas pruebas evaluaron la respuesta del tumor primario a la quimioterapia y usaron esta informacion para determinar la terapia subsiguiente. Los protocolos de quimioterapia actualmente en uso incluyen combinaciones de los siguientes agentes: metotrexato de dosis elevada, vincristina, doxorubicina, ciclofosfamida, cisplatino, bleomicina, dactinomicina, ifosfamida, etoposido y carboplatino. Una prueba aleatoria, no encontro diferencia alguna en el tiempo de supervivencia entre dos farmacos administrados por corto tiempo y regimen de agentes multiples. A pesar de que la supervivencia libre de eventos en ambas vertientes fue menos del 50%.

El grado de cirugia requerido para ablacion completa del tumor primario depende de varios factores que deben evaluarse individualmente. Los procedimientos de preservacion de miembros (remocion del tumor maligno oseo sin amputacion y reemplazo de huesos o articulaciones con injertos oseos o dispositivos artificiales) estan bajo evaluacion. La biopsia debe ser realizada por el cirujano que practique la operacion definitiva, ya que es crucial el lugar donde se hagan las incisiones, y es preferible una biopsia con aguja que una biopsia de incision abierta. Se estan evaluando procedimientos que salvan el miembro tanto por razones

funcionales como por su efecto en la supervivencia. Los procedimientos de preservacion de miembros solo deben ser planificados cuando la etapa preoperatoria del cancer, indica que es posible lograr margenes quirurgicos adecuados. Si el examen patologico del especimen quirurgico muestra margenes inadecuados, deberia considerarse la amputacion, especialmente si la respuesta histologica a la quimioterapia preoperatoria fue precaria. La quimioterapia preoperatoria aumenta el numero de pacientes susceptibles de someterse a una operacion que preserva el miembro en vez de amputacion. El grado de necrosis tumoral observado despues de la operacion es un buen indicador de supervivencia libre de enfermedad y de supervivencia en general. En general, de 70%-90% de los osteosarcomas de las extremidades pueden ser tratados por una operacion de preservacion de miembro y no requieren amputacion. La quimioterapia (administrada intravenosa o intraarterialmente) se esta dando preoperatoriamente en un intento de incrementar la habilidad de hacer un procedimiento que preserve el miembro. Una prueba clinica para estudiar la funcion de la quimioterapia preoperatoria esta actualmente en seguimiento. Consulte el archivo de protocolos del PDQ para una lista de las pruebas clinicas en curso.

Opciones de tratamiento:

Las opciones de tratamiento para osteosarcoma de grado alto, no metastatico, completamente resecable son:

1. Cirugia de extirpacion (amputacion o preservacion del miembro) seguida de quimioterapia adyuvante postoperatoria.

Quimioterapia preoperatoria (quimioterapia neoadyuvante) seguida de cirugia de extirpacion (amputacion o preservacion del miembro) y quimioterapia adyuvante postoperatoria que no este determinada por la extension de la necrosis en el tumor primario. Quimioterapia preoperatoria (ya sea en forma sistematica o de manera intraarterial) seguida de cirugia de extirpacion (amputacion o preservacion del miembro). Despues de cirugia, se hace una evaluacion patologica del tumor para observar el grado de respuesta obtenida con quimioterapia inicial. Si el tumor respondio segun se determine patologicamente por el grado de necrosis, se continua con el regimen de quimioterapia preoperatoria; si el tumor no respondio, se puede emplear un regimen alternativo. Este enfoque no ha sido examinado en un estudio aleatorio.

En el caso de lesiones que no pueden ser extirpadas, actualmente se estan llevando a cabo estudios clinicos que usan un enfoque de fase II/III o que usan quimioterapia intensiva de combinacion y radiacion de dosis elevadas, muy bien alineada y localizada.

OSTEOSARCOMA - METASTATICO

Osteosarcoma metastatico/no resecable al momento del diagnostico:

En el pasado, la supervivencia libre de progresion con osteosarcoma metastatico o no resecable ha sido menos de 20%. Un estudio mas reciente observo que la supervivencia era mejor del 40% en pacientes con enfermedad pulmonar metastatica (menos de ocho nodulos).