

Artículo de revisión

Más allá de la cirugía oncológica musculoesquelética

Luis Jair Sánchez Torres*

Hospital de Traumatología y Ortopedia No. 21. Centro Médico del Noreste. IMSS.

RESUMEN. De los tumores musculoesqueléticos, existen benignos que presentan un patrón de comportamiento variable e impredecible y malignos, a los cuales hay que tratarlos con prontitud y de la manera adecuada, ya que son muy agresivos. El diagnóstico y tratamiento han cambiado, agregándose al arsenal terapéutico, nuevas técnicas quirúrgicas, materiales biocompatibles y medicamentos para quimioterapia, radioterapia. Ahora la ortopedia oncológica persigue conservar la función y como prioridad la vida con calidad. El siguiente documento hace un recuento de la forma en que se diagnostican y tratan estas enfermedades.

Palabras clave: cirugía, neoplasia, hueso, músculo.

ABSTRACT. Musculoskeletal tumors may be benign, which have a variable and unpredictable behavior pattern, or malignant, which have to be treated promptly and appropriately, as they are very aggressive. The diagnosis and treatment have changed, as new surgical techniques, biocompatible materials and chemo- and radiotherapy drugs have been added to the therapeutic armamentarium. The current purpose of oncologic orthopedics is to preserve function and its priority is a good quality of life. This paper describes the diagnosis and treatment of these conditions.

Key words: surgery, neoplasms, bone, muscle.

Existen tumores musculoesqueléticos benignos, cuyo comportamiento como tal está bien establecido. Existen tumores benignos que presentan un patrón de comportamiento variable e impredecible. Pero también existen tumores musculoesqueléticos malignos, a los cuales hay que tratarlos con prontitud y de la manera adecuada¹ (*Figuras 1 y 2*).

La arraigada asociación que se establecía entre un diagnóstico de malignidad en una neoplasia de alguna extremidad y la amputación o desarticulación de la misma ha cambiado en el panorama mundial en las últimas décadas. Los avances científicos en cuanto a materiales biocompatibles, agentes quimioterapéuticos, radioterapia y el refinamiento de las técnicas quirúrgicas, han hecho posible visualizar de manera especial a los pacientes portadores de algún tumor

que se origine en los tejidos musculoesqueléticos de las extremidades y concebirlo como un ser que requiere apoyo y manejo multidisciplinario.²

Especialista, según la definición del Diccionario de la Real Academia de la Lengua Castellana, es aquel individuo que se dedica preferentemente a una actividad determinada.³ La irremediable y afortunada tendencia a la mayor especialización médica, nos ha llevado entre muchas otras subespecialidades (que deberían llamarse superespecialidades), al desarrollo de la oncología ortopédica, permitiéndonos cambiar de esta manera la prioridad ortopédica: la función, por la prioridad oncológica: la vida, esto mediante un control adecuado de la enfermedad, calidad y dignidad de la misma.

Trabajar con cáncer no es tarea fácil, es necesario estar dispuestos a colocarnos en los zapatos del paciente, pero armados de los conocimientos necesarios para tomar las decisiones terapéuticas correctas, concibiendo al paciente como un todo y considerando también su entorno social, no como un brazo o una pierna, mucho menos como un número de cama o un diagnóstico, sino como un ser que siente, que sufre, que tiene aspiraciones y muy probablemente también tiene compromisos para con otros.

Ante todo no dañar (*primum non nocere*), como médicos es la premisa de nuestro quehacer diario y con ello comprender las implicaciones que pudiesen ocasionar nuestras

Nivel de evidencia: V (Act Ortop Mex, 2010)

* Servicio de Oncología Ortopédica. Unidad Médica de Alta Especialidad. Hospital de Traumatología y Ortopedia No. 21. Centro Médico del Noreste. IMSS. Monterrey Nuevo León, México.

Dirección para correspondencia:

Dr. Luis Jair Sánchez Torres

Enebro Núm. 4227, Colonia Los Cedros. C.P. 64370. Monterrey, N.L., México.

Tel. (81) 13 66 28 39. E-mail: jairst@axtel.net

acciones. Es cierto, como diría el doctor y maestro Franklin Uriel Parás Barrientos, el cáncer no tiene palabra de honor, pero antes de decidarnos a tratar a un paciente oncológico del sistema musculoesquelético, debemos preguntarnos primeramente si realmente conocemos la patología en cuestión y después los lineamientos oncológicos y quirúrgicos necesarios para disminuir las posibilidades de que una enfermedad tan traicionera se salga de nuestras manos. Nuestro papel como ortopedistas bien ubicados en un mundo global, en el que la tecnología avanza a pasos de gigante y en el que cada

paciente puede obtener información actualizada con tan sólo sentarse frente a un monitor de computadora, radica en identificar con la mayor rapidez posible una lesión, analizar honestamente nuestras capacidades resolutorias y actuar si así lo consideramos; en caso contrario, referir para que el más indicado realice la terapéutica necesaria para ese paciente.

La enfermedad, aunque con patrones de comportamiento bien establecidos (historia natural de la enfermedad), nunca es del todo predecible. En oncología, incluso refiriéndonos a una misma entidad clínica, existen diferencias conductuales originadas histológicamente y que determinan el grado de agresividad de una lesión. Esto, muchas de las veces fuera de nuestras posibilidades de control inmediato, puede desencadenar procedimientos radicales y más importante aún, pobres expectativas de vida para nuestros pacientes. Si la medicina nunca ha sido ni será una receta de cocina, mucho menos lo es la enfermedad neoplásica. Todo médico quisiera poder decirlo, así como también todo paciente oncológico quisiera poder escucharlo, pero lamentablemente ni en caso de una cirugía de salvamento, ni en el caso de una cirugía radical, podemos garantizar la curación; así es el cáncer (*Figuras 3 a 5*).

Enfocándonos en el aspecto meramente médico, es importante mencionar lo que en alguna ocasión le escuché decir al Dr. Luis Felipe Moreno Hoyos: estos pacientes quizá únicamente tengan una oportunidad de tratamiento y hay que aprovecharla de la manera correcta. Un procedimiento tan aparentemente sencillo como la toma de biopsia, pudiese ser la diferencia entre lograr salvar una extremidad y perderla. Así mismo nos hemos promulgado con la máxima de que el cirujano que realizará el procedimiento definitivo debe ser quien realice la biopsia, él se encuentra más familiarizado con vías de abordaje y compartimentos anatómicos, situa-



Figura 1. Tumor de células gigantes de la tibia proximal derecha. Proyección radiográfica AP.



Figura 2. Tumor de células gigantes. Proyección radiográfica lateral.



Figura 3. Pieza quirúrgica. Histiocitoma fibroso maligno. Ver metástasis desarrolladas en figuras 4 y 5.



Figura 4. Radiografía de tórax con metástasis del histiocitoma fibroso maligno de la figura 3.

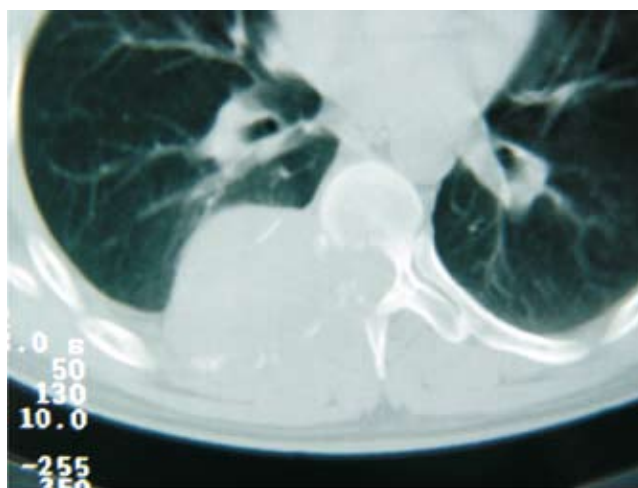


Figura 5. Tomografía axial computarizada del proceso metastásico mostrado en la figura 4, del histiocitoma fibroso maligno.

ción primordial para respetar los lineamientos de la cirugía oncológica de las extremidades, lo cual seguramente nos proporcionará mayores posibilidades de éxito terapéutico.⁴⁻⁸

Cuando previo estudio completo de nuestro paciente llegamos a la conclusión de que es candidato a un procedimiento de salvamento, debemos contar con un entendimiento pleno por parte tanto del paciente como de su familia (que muchas de las ocasiones se ve influido de manera sustancial por el nivel sociocultural en el que se desenvuelven, a veces para bien y a veces lamentablemente para mal) sobre las características de un procedimiento de estas dimensiones. Primeramente se debe comprender que en algunas ocasiones es necesario cambiar de plan quirúrgico transoperatoriamente, por lo que debe de estar autorizado de manera simultánea un procedimiento radical. Esto generalmente sucede por invasión no detectada o con duda de estructuras vasculares principales durante el estudio previo al procedimiento. No siempre resulta concluyente esta parte del estudio de nuestro paciente. Otra de las situaciones a considerar es la presentación de complicaciones postoperatorias. Hay que recordar que es necesario manipular, mediante incisiones muy generosas, una gran cantidad de tejido, el tiempo de exposición de los mismos, la gran cantidad de material de reconstrucción requerida y la inmunosupresión por quimioterapia y estado anímico, son elementos que aumentan el riesgo de procesos infecciosos y fallas cicatrizales, los que pudiesen desencadenar la necesidad de una cirugía radical posterior.

Entiéndase por cirugía radical a la pérdida quirúrgica de una extremidad, existen varias circunstancias que pudiesen desencadenar un procedimiento de tal magnitud. La causa más común es la presencia de masas tumorales de grandes dimensiones y aquí debemos preguntarnos si es debido a iatrogenia o a una falla como sociedad. Nuestro sistema de salud está rebasado y es difícil hacer medicina cuando cada médico tiene estipulado diez minutos por paciente, cuando los estudios radiológicos son de pésima calidad o cuando el tiempo de espera para una cita es muy largo. Por otro lado,

somos un país en vías de desarrollo en el que se siguen y se seguirán gastando cantidades inimaginables y ofensivas en campañas políticas, donde los centros de salud carecen de lo mínimo indispensable, donde las escuelas se están cayendo y no tienen baños, donde los alumnos asisten a clases sin haber desayunado y donde la cultura general es el fiel reflejo de lo anterior; en estas circunstancias, estamos en franca desventaja con respecto a otras naciones y si no maduramos como país y exigimos de nuestros gobernantes lo mismo, seguiremos estando a la deriva en lo que a salud y educación se refiere, y por lo tanto seguiremos viendo en nuestras consultas pacientes de primera vez con grandes neoplasias y a los que poco les podemos ofrecer quirúrgicamente hablando (Figuras 6 a 9).

La menor de las veces, afortunadamente, existen condiciones que *per se*, son incompatibles con procedimientos de salvamento y es aquí donde tenemos también una oportunidad única para influenciar positivamente en la aceptación en nuestros pacientes de la cirugía radical. En estas circunstancias y en cualquier otra en la que se deposite la confianza en uno, el contacto directo con el paciente, la confianza y seguridad que logremos transmitir, el tomarnos el tiempo necesario para explicaciones y despejar las dudas, así como para ayudarles a vislumbrar todo lo que aún queda por vivir, con o sin extremidad, ahí estaremos haciendo aquello por lo que estudiamos tantos años: medicina; además, como cirujanos, tener siempre presente que quien se dedica a la cirugía debe tener propósitos claros, ser definitivo en sus juicios, decisivo en la autoridad y autoritario con su propia vida, lo cual implica altos niveles de responsabilidad y compasión humana.⁹ Los médicos hipocráticos no pretendían realizar curas milagrosas, se presentaban a sí mismos como fieles amigos del enfermo,¹⁰ y como tales, debemos estar siempre dispuestos a explicar las veces que así se requiera, a escuchar y a reconfortar en todo momento.

Hablando de cáncer podemos esperar cualquier cosa. Algunas veces podremos hablar de cinco, o diez o más años libres de enfermedad, esto, con extremidad o sin ella, es un

éxito. Lamentablemente otras muchas veces debemos enfrentarnos a la aparición de la enfermedad metastásica o a alguna recurrencia tumoral, posibilidades que deben informarse también adecuadamente al paciente y su familia previamente al procedimiento quirúrgico seleccionado.

Cuando lamentablemente la enfermedad nos alcanza, debemos seguir estando presentes, quizá en ese momento las prioridades del paciente cambien y ahora nuestra función radica, además de reconfortar, en encaminarlo a la recepción de atención médica especializada en cuidados

paliativos, mismos que deben estar perfectamente incorporados en el equipo multidisciplinario y cuyas funciones y competencias son:¹¹

1. Manejar el dolor y otros síntomas físicos.
2. Optimizar la autonomía del paciente.
3. Apoyar psicológica y espiritualmente al paciente y su entorno social.
4. Colaborar con los equipos tratantes en el desarrollo de planes terapéuticos centrados en el paciente.
5. Facilitar la comprensión por parte del paciente tanto de su enfermedad como de su pronóstico, esto con el fin de promover una toma informada de decisiones y la definición anticipada de conductas.
6. Asistir activamente al paciente en el proceso de muerte y a su familia.
7. Promover un ambiente confortable para el paciente y su familia.
8. Apoyar en el proceso de duelo.



Figura 6. Fotografía clínica de una paciente de 15 años de edad portadora de un osteosarcoma telangiectásico ulcerado de la tibia proximal izquierda.



Figura 7. Radiografía AP del caso de la figura 6. Osteosarcoma telangiectásico con importante compromiso de tejidos blandos.



Figura 8. Tomografía axial computarizada. Caso de la figura 6.



Figura 9. Pieza quirúrgica del osteosarcoma telangiectásico de la figura 6. Nótese lesión cortical-ventana tumoral hacia tejidos blandos.

Un paciente en estado terminal es aquel que padece una enfermedad irreversible y en quien las medidas terapéuticas ya no son efectivas para impedir la muerte inminente¹² (*Figuras 10 a 12*).

Como se ha visto, la preservación de una extremidad implica una serie de situaciones que deben darse de cierta manera, que debemos considerarlo un triunfo social cuando esto es posible, nunca olvidar que como cirujanos y más específicamente como médicos, formamos parte de un entorno sociocultural y que cuando no lo es, nuestra misión es la de ser la luz que existe más allá de aquella extremidad y enfocarnos en lo que en realidad es importante, cuidar esa vida que se ha depositado en nuestras manos y que cuando lamentablemente esa vida también se nos está yendo, existe aún mucho que podamos hacer para que nuestro paciente tenga un bien morir.

Más que ser pesimista, el presente ensayo pretende afrontar una realidad que en ocasiones se presenta de manera muy cruda, que es delicada de tratar, pero que



Figura 10. Paciente masculino de 57 años de edad. Leiomiosarcoma metastásico del muslo izquierdo.

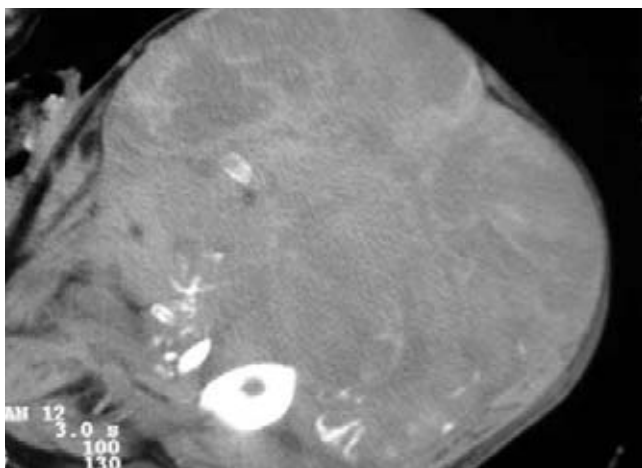


Figura 11. Tomografía axial computarizada. Caso de la figura 10.

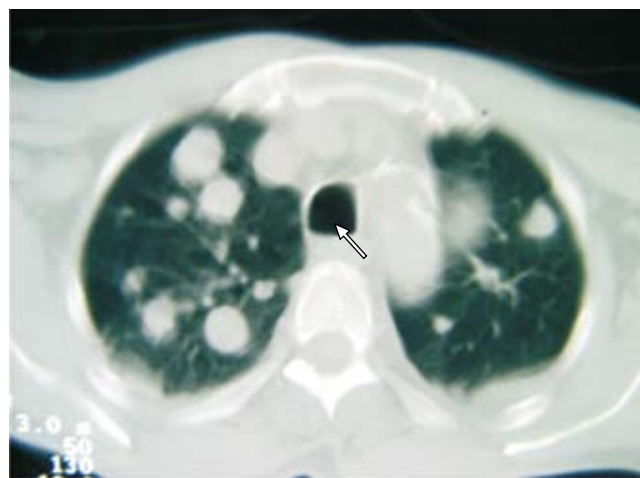


Figura 12. Tomografía axial computarizada con ventana pulmonar. Proceso metastásico-leiomiosarcoma de la figura 10.

es fundamental tenerla presente como médicos, así como transmitirla de manera oportuna y completa al paciente y su familia, fomentando una inmejorable relación médico-paciente y evitando de esta manera conflictos o desencantos posteriores. Afortunadamente la cirugía de salvamento de las extremidades es ya una realidad en los países en vías de desarrollo desde hace varios años, se ha observado un gran entusiasmo en seguir los parámetros de tratamiento médico, de selección de los pacientes, de técnicas quirúrgicas, terapia física e incluso de innovación por varios de los Centros que hoy día realizan este tipo de tratamientos multidisciplinarios. También ha ido mejorando, a la par que se ha comprendido mejor la patología neoplásica musculoesquelética, la comunicación entre radiólogos, oncólogos, patólogos, especialistas en medicina física y rehabilitación, radioterapeutas y cirujanos; esto se ha traducido en mayores tasas de curación o períodos más largos libres de enfermedad, así como en un mayor número de extremidades conservadas, lo que a su vez se traduce en pacientes con un menor impacto negativo en sus vidas.

Inicialmente el título de este artículo iba a ser: Cirugía radical en tumores musculoesqueléticos. ¿Indicación o fracaso?, sin embargo, durante el desarrollo del mismo me fui dando cuenta que no se trata de calificarnos en base a una extremidad, no se puede, sino de superarnos como médicos y maestros de las generaciones actuales y venideras y conjuntar lo mejor de la medicina de antaño con lo mejor de la medicina actual.

Bibliografía

1. Enneking WF, Spanier SS, Goodman MA: A system for the surgical staging of musculoskeletal sarcoma. *Clin Orthop Relat Res* 1980; 153: 106-19.
2. Rico MG, Delgado CE, Estrada VE, González GR, Flores PN: Los dilemas en tumores óseos. *Acta Ortop Mex* 2007; 21(6): 349-53.
3. Arraztoa EA: Cirugía oncológica. El por qué de una nueva especialidad quirúrgica derivada de la cirugía general. *Rev Chil Cirug* 2007; 59(1): 84-8.

4. Bickels J, Jelinek JS, Shmookler BM, Neff RS, Malawer MM: Biopsy of musculoskeletal tumors. *Clin Orthop Relat Res* 1999; 368: 212-9.
5. Mankin HJ, Lange TA, Spanier SS: The classic. The hazards of biopsy in patients with malignant primary bone and soft – tissue tumors. *Clin Orthop Relat Res* 2006; 450: 4-10.
6. Choi ACH, Lee JKM: Concepts in diagnosis and management of osteosarcoma: recent developments. *J Hong Kong Med Assoc* 1991; 43(1): 17-20.
7. Peabody TD, Simon MA: Making the diagnosis. Key to a successful biopsy in children with bone and soft – tissue tumors. *Orthop Clin North Am* 1996; 27 (3): 453-9.
8. Wittig JC, Bickels J, Priebe D, Jelinek J, Kellar-Graney K, Shmookler B, Malawer MM: Osteosarcoma: A multidisciplinary approach to diagnosis and treatment. *American Family Physician* 2002; 65(6): 1123-32.
9. Villazón-Sahún A, Cárdenas-Castañeda OA: Normas que no deben cambiar en cirugía. *Cir Ciruj* 2000; 68(4): 145-7.
10. Porter R: Los médicos. En: Breve historia de la medicina. De la antigüedad hasta nuestros días. Primera edición en México. Taurus. 2004; 2: 53-95.
11. Del Río MI, Palma A: Cuidados paliativos: Historia y desarrollo. *Boletín Escuela de Medicina UC, Pontificia Universidad Católica de Chile* 2007; 32 (1): 16-22.
12. Salomón SML, Gayosso CO, Pliego RCL, Zambrano RE, Pérez EP, Aldrete VJ: Una propuesta para la creación de unidades de cuidados paliativos en México. *Med Int Mex* 2008; 24(3): 224-9.

www.medigraphic.org.mx