

¿Cuál es el tratamiento del dolor por cáncer?

El dolor es una desagradable experiencia sensorial y emocional que se asocia a un daño real o potencial de los tejidos o que se describe en términos de dicho daño.

Asociación Internacional para el Estudio del Dolor

Ante un niño con dolor se debe:

- Reconocer las causas posibles y probables.
- Interpretar el /los mecanismos involucrados.
- Evaluar intensidad.
- Proponer un esquema terapéutico.

Causas

El dolor por cáncer puede ser secundario a la enfermedad de base, al tratamiento, a los procedimientos y a causas concurrentes.

Mecanismos

Existen dos mecanismos fundamentales, el nociceptivo y el neuropático.

En los pacientes con cáncer es frecuente que ambos estén involucrados.

El mecanismo nociceptivo es aquel transmitido por las vías ascendentes espinotalámicas a partir de la estimulación de receptores nociceptivos. Puede ser somático o visceral Este dolor responde a analgésicos primarios(antiinflamatorios no esteroideos y opioides)

El dolor neuropático puede deberse a compresión nerviosa, donde hay una disfunción en la conducción del impulso, o a destrucción nerviosa causando hiperexcitabilidad neuronal.

Es parcialmente respondedor a analgésicos primarios y responde a drogas adyuvantes como los anticonvulsivantes, antidepresivos, antiarrítmicos, corticoides.

Valoración del dolor

El objetivo de la valoración del dolor es obtener datos precisos que permitan emprender acciones terapéuticas y evaluar la eficacia de dichas acciones. La valoración debe ser continua, dado que el proceso patológico y los factores que influyen sobre el dolor cambian con el transcurso del tiempo.

En nuestro hospital se utilizan diferentes escalas, de acuerdo al grupo etáreo. En niños menores de 6 años la escala modificada del Instituto Gustave Roussy (Villejuif, Francia) es de elección; en niños mayores se prefieren las escalas de autoreporte: Escala visual análoga, Escala verbal numérica y Escala de las caras revisada.

Tratamiento del dolor

Tratamiento no Farmacológico: Medidas físicas y psicológicas

Tratamiento Farmacológico

1. Analgésicos primarios:

- Antiinflamatorios no esteroideos y paracetamol, Aspirina, ibuprofeno, naproxeno.
- Opioides:
 - Para dolor moderado: Codeína.
 - Para dolor severo: Morfina, Metadona, Fentanilo.

2. Analgésico secundarios:

- Anticonvulsivantes.
- Antidepresivos.
- Corticoides.
- Relajantes musculares

Sugerencias de la OMS

La OMS propone lineamientos básicos para el manejo del dolor por cáncer.

Por la vía adecuada: por la vía más sencilla, efectiva y menos dolorosa.

Por reloj: en forma regular y no "según dolor"
Para cada niño: analgesia individual y personalizada.

Por escalera: de acuerdo a la intensidad del dolor se propondrá el tratamiento.

	Dolor Moderado	Dolor Severo
Dolor Leve	OPIOIDE DEBIL	OPIOIDE FUERTE
AINE	+/- AINE	+/- AINE
	+/- Adyuvantes	+/- Adyuvantes

Dres. María S. Bevilaqua, Hernán García
Area de Cuidados Paliativos

¿Cómo se enfoca el apoyo nutricional en los niños con cáncer?

La malnutrición es un problema importante en la atención de un paciente con cancer. En general se estima que la prevalencia de malnutrición es de un 10- a 37% en los países desarrollados pero puede alcanzar hasta un 50% en los países subdesarrollados variando en función del estadio del cancer y del tipo, con rangos que oscilan en el 10% en las leucemias linfoblásticas agudas a 50% en los neuroblastomas avanzados y en los tumores metastásicos.

Las consecuencias de la desnutrición abarcan un espectro muy amplio que va desde el retardo de crecimiento hasta menor eficacia en las repuestas terapéuticas, se describen tolerancia disminuida a los antineoplásicos asociados con alterado metabolismo de las drogas- complicaciones infecciosas especialmente en los pacientes neutropénicos o inmunosuprimidos todo lo cual conlleva a peor pronóstico en términos de supervivencia y comorbilidades.

Los protocolos pediátricos del niño con cancer deben incluir la evaluación del estado nutricional al diagnóstico. Los métodos de evaluación y la clasificación no difieren de los criterios generales de evaluación para el niño hospitalizado utilizando las medidas antropométricas de peso y talla para el diagnóstico de desnutrición aguda (déficit de peso para talla) y desnutrición crónica (déficit de talla para edad con peso adecuado para talla), información de la ingesta alimentaria, las alteraciones de la misma dependiendo del tipo de cáncer, el grado de dolor, parámetros bioquímicos, y una evaluación del riesgo de desnutrirse en función del tipo de tratamiento.

En algunos pacientes puede ser de utilidad la

toma del espesor del pliegue cutáneo y perímetro braquial para a través de nomogramas estimar composición corporal de utilidad en la recuperación nutricional.

La patogénesis que subyace al balance energético negativo que conduce a la malnutrición es multifactorial e incluye aumento de necesidades (en algunos tumores de rápido crecimiento o en periodos de infección) aumento de pérdida por diarrea, vómitos, fistulas, diuresis, etc. o disminución en el aporte por inapetencia, largos periodos de ayuno en la etapa de estudios, mucositis con dolor o rechazo de alimentos por disgeusias, y citocinas. Los factores psicológicos, el miedo y ansiedad, la internación, el dolor, son todos factores que interactúan en el desarrollo de la malnutrición.

El apoyo nutricional en el niño con cancer incluye el consejo dietético con algunas estrategias conductuales tendientes a sostener ingesta oral cuando esta es posible, apoyo enteral en aquellos pacientes con tracto digestivo disponible o la nutrición parenteral cuando no es posible el apoyo enteral.

Dra. Carmen S. Mazza
Jefa del Servicio de Nutrición

¿Cuál es la importancia de vigilar el crecimiento en niños con enfermedades hematológicas?

El seguimiento a largo plazo de niños con enfermedades crónicas es uno de los mayores desafíos de la pediatría en las décadas que se acercan. El gran progreso que ha habido en los métodos de diagnóstico y tratamiento ha contribuido significativamente a la disminución de la mortalidad en muchas de las patologías que otrora eran mortales, entre ellas las enfermedades hematológicas. La mortalidad en este grupo de pacientes no es ya un indicador suficiente para evaluar la calidad del proceso de atención. Es necesario un nuevo indicador positivo de salud de estos niños. En este sentido, el crecimiento físico resulta uno de los más adecuados por varias razones:

- el crecimiento expresa la intersección de una multiplicidad de variables que hacen a la salud del niño: estado nutricional, morbilidad, efecto de los tratamientos, estado general. Es así que podemos decir que el crecimiento es la "vía final común" de las variables biológicas, psicológicas y sociales que intervienen en el seguimiento de pacientes con enfermedades crónicas.

- puede ser evaluado con una tecnología relativamente simple, de bajo costo y altamente confiable cuando es aplicada adecuadamente.

El crecimiento puede servir para evaluar el curso de la enfermedad, para definir la adecuación del tratamiento, para tomar decisiones terapéuticas, para estimar el impacto de la enfermedad sobre la salud general y nutrición, para detectar complicaciones, etc. Esto hace que en Oncología la vigilancia del crecimiento sea especialmente importante.

Por esta razón, el Servicio de Crecimiento y Desarrollo junto con el de Hemato-Oncología de este Hospital está trabajando en la implementación de un programa de vigilancia del crecimiento en niños con enfermedades neoplásicas. Es nuestro objetivo detectar e identificar aquellos niños que no están creciendo normalmente, realizar un análisis clínico de las causas probables e instituir un tratamiento adecuado si fuera necesario.

El programa incluye la evaluación antropométrica periódica, el registro en una base informática con un sistema de alarmas para detectar dos tipos de eventos:

- 1) La falta de cumplimiento con las citaciones.
- 2) El retardo del crecimiento y las alteraciones del tamaño corporal detectado en base a las mediciones anuales desde el diagnóstico de la enfermedad.

Pensamos que este programa resultará útil y aportará un modelo de vigilancia del crecimiento en niños con enfermedades crónicas.

*Dres. H. Lejarraga, V. Fano, M. del Pino, S. Caino
Servicio de Crecimiento y Desarrollo*

¿Qué pacientes pediátricos con leucemia aguda tiene indicación de recibir un trasplante de células precursoras hematopoyéticas?

La Leucemia Aguda (LA) constituye la enfermedad hemato-oncológica más frecuente en la edad pediátrica, seguidas de los tumores del sistema nervioso central (SCN). En esta enfermedad, la situación mundial actual es que alrededor del 60-70% de los niños que padecen una leucemia linfoblástica aguda (LLA) lograrán sobrevivir libres de enfermedad solamente con tratamiento quimioterápico, y desarrollar una vida absolutamente normal, con mínimas secuelas, mientras que aproximadamente el 50% de los pacientes pediátricos portadores de una leucemia mieloblástica aguda (LMA) podrán curarse de esta enfermedad con los tratamientos actualmente disponibles.

Si bien para algunos pacientes el trasplante de células precursoras hematopoyéticas (TCPH) es la mejor opción de tratamiento, dicha estrategia tiene indicaciones precisas.

Entre los TCPH existen actualmente distintos tipos: alogeneico y autólogo. A su vez los TCPH alogeneicos pueden ser realizados con un donante familiar HLA-idéntico, con diferencias antigénicas, haploidéntico o no relacionado. En cuanto a la fuente de donde pueden obtenerse las células madres (Stem Cells) las mismas pueden provenir de la médula ósea, de la movilización de las mismas a sangre periférica o de células provenientes de cordón umbilical. Dados los buenos resultados obtenidos con el tratamiento quimioterápico son muy pocos los niños que tienen una indicación de recibir un TCPH, y en general, la mayoría de los trabajos con un número importante de pacientes tratados homogéneamente, hacen referencia al TCPH alogeneico familiar para esta población de pacientes que requieren de esta herramienta terapéutica.

Las indicaciones son diferentes si consideramos a los pacientes en primera remisión completa (RC) o los pacientes que alcanzan una segunda RC, luego de haber presentado una recaída de la enfermedad, ya que en este segundo grupo de pacientes, aproximadamente el 85% de los niños tendrán indicación de recibir un TCPH. A continuación enumeramos las indicaciones de TCPH en 1ra RC.

1. Indicaciones de TCPH en 1ra RC en LLA

Los pacientes que se consideran según la estratificación utilizada por el protocolo ALLIC 2002 como de "muy alto riesgo", es decir, aquellos que tratados sólo con quimioterapia presentan una SLE no mayor al 50%:

- t(9;22) conocida como Cromosoma Filadelfia o el rearreglo BCR/ABL.
- LLA de Inmunofenotipo "T" y que presentan mala respuesta a la prednisona (MRP) al día 8, (definida como la presencia de \geq a 1000 blastos/mm³).
- MRP y (t4;11) o rearreglo MLL/AF4.
- Alto riesgo y al día 15 M3 (definida como médula ósea con \geq 25% de blastos).
- Pacientes que no alcanzan la RC al día 33 de tratamiento.
- Para los pacientes menores de un año la indicación corresponde a los niños con >300000 GB/mm³ + edad < 6 meses + rearreglos del MLL al momento del diagnóstico.

2. Indicaciones de TCPH en 1ra RC en LMA

Aquellos pacientes que según el Protocolo 4-LMA 99 Consorcio HPG/HNP/HG pertenecen al grupo de "alto riesgo".

- Los pacientes que **no** presenten las siguientes alteraciones citogénicas y/o moleculares: t(8;21 / (AML/ETO), t(15;17) / (PML/RAR α), inv(16) / (CBF β /MYH11).
- Los pacientes que presentan mala respuesta a la inducción (AIE) evaluada con la médula ósea de los días 15 y 29.

Si tenemos presente que las LLA comprenden el 75% de las LA en pediatría y las LMA el 25% de las mismas y que los pacientes del ítem 1 corresponden a aproximadamente el 7% del total de las LLA pediátricas y los ítem 2 alrededor del 60% de las LMA y considerando además que la posibilidad de contar con un donante familiar idéntico es de aproximadamente el 25% de estos pacientes, debe calcularse que alrededor de 21 de cada 100 niños con LA tendrán indicación de recibir un TCPH, y de ellos sólo 5 podrán, en las condiciones óptimas llegar a recibir un TCPH a partir de un donante familiar idéntico.

Esto nos lleva a dos conclusiones:

1. La mayoría de los niños con LA logran curarse con los tratamientos quimioterápicos convencionales.
2. Es necesario desarrollar nuevas estrategias de tratamiento, incluyendo nuevas estrategias de TCPH para los niños con una indicación precisa de recibir esta terapia.

*Dras. Miriam Gutter, Andrea Candas
Servicio de Hemato-oncología*

LECTURA RECOMENDADA

- Balduzzi et al. Chemotherapy versus allogeneic transplantation for very-high-risk childhood acute lymphoblastic leukaemia in first complete remission: comparison by genetic randomisation in an international prospective study. *Lancet* 2005; 366(9486): 635-642.
- BES Gibson et al. For the United Kingdom Childhood Leukaemia Working Party and the Dutch Childhood Oncology Group. Treatment strategy and long-term results and pediatric patients treated in consecutive UK AML trials. *Leukaemia* 2005; 19: 2130-2138.

¿Existen principios generales para la utilización de vacunas de los huéspedes inmunocomprometidos (HIC) incluyendo a los pacientes con enfermedades onco-hematológicas?

Sí. Existen pautas generales para la utilización de vacunas debido a que estas son una medida de protección y deben ser utilizadas en esta población ya que los HIC tienen mayor probabilidad de adquirir infecciones cuando se los compara con personas sin alteración de la inmunidad. Dentro de estos principios generales encontramos:

- * Las vacunas de los esquemas regulares y de las indicaciones especiales deben ponerse el día antes de la inmunosupresión.

- * Las vacunas inactivadas, recombinantes, polisacáridos, conjugadas y los toxoides pueden y deben ser administradas según esquemas recomendados, independientemente que la respuesta pueda ser menor en comparación con huéspedes normales.
- * Los HIC NO deben recibir vacunas a microorganismos vivos: BCG.

Fiebre amarilla

Fiebre tifoidea ORAL (sí en cambio puede administrarse cualquiera de las dos vacunas inyectables, la capsular y la hecha con bacterias inactivadas).

Triple viral (sarampión-paperas-rubéola)

OPV (sí en cambio se puede dar la vacuna IPV).

Varicela

- * Si bien la inmunogenicidad en la mayoría de las vacunas que son administradas a HIC esta disminuida las vacunas deben recomendarse y administrarse según esquemas regulares o especiales.
- * Las personas con leucemia en remisión quienes no recibieron quimioterapia en los últimos 3 meses no son considerando HIC severos por lo que podrían recibir vacunas vivas.
- * La vacunación durante la quimioterapia deben ser evitada por ser subóptimas, debiéndose recomendar la vacunación mas de 2 semanas previa al inicio
- * Los vacunados durante la quimioterapia o dentro de las 2 semanas previas al inicio de la quimioterapia deben ser considerados no inmunizados y deben recibir los esquemas completos luego de 3 meses de terminada

¿Se recomienda vacunar a los contactos cercanos de los niños bajo tratamiento oncológico?

Sí. Existen recomendaciones donde los contactos cercanos (hogareño, cuidados de enfermería, trabajadores de salud que atienden niños oncológicos, etc) deber recibir vacunas de los esquemas regulares mas las especiales como e la vacuna antigripal, la antivaricela (si son susceptibles) y Hepatitis A (si son susceptibles). NO deben recibir en ninguna circunstancia la vacuna OPV (Sabin Oral) por la probabilidad de transmisión de virus vacunal a HIC.

¿Cuáles son las vacunas recomendadas para pacientes con enfermedad onco-hematológica?

El siguiente cuadro resume las vacunas que deberían ser utilizadas mas allá de las recomendadas en calendarios regulares según edad:

Vacuna	Recomendada	Revacunación	Contraindicada	Convivientes	Observaciones
Doble	Si	10 años	No	No	
Influenza	Si	Anual	No	Si	
Neumococo (conjugada y/o polisacárida)	Si	Dependiente de tipo de vacuna	No	No	
Hepatitis B*	3 dosis, 0-1-6 meses	Solamente en no respondedor	No	Sólo pareja con serología negativa	Control títulos anticuerpos post vacunación.
Hepatitis A¶	0 - 6 m	No	No	Sólo convivientes con serología negativa	
Sarampión	No	---	Si	Sólo convivientes con serología negativa	
Varicela	No	---	Si		

*Dr. Roberto Debbag
Médico Principal del Servicio de
Control Epidemiológico e Infectología*