



Barreras que encuentra un Técnico en Cuidados de Enfermería/AE en la **lucha contra el cáncer infantil**, desde un servicio de **voluntariado de Cruz Roja** (II)

¿Cuáles son los tipos más frecuentes de cáncer en la infancia?

La enfermedad más frecuente que podemos encontrar en el área de oncología infantil es la leucemia linfoblástica. Este tipo de leucemia, también conocida como leucemia linfocítica aguda (LLA), representa aproximadamente el 75-80% de los casos de cáncer infantil, con una incidencia máxima en niños de cuatro años de edad. La leucemia mieloide aguda (LMA) supone el 15-20% de las leucemias, con una incidencia que se establece desde el nacimiento hasta alcanzar casi siempre los diez años de edad, aumentando ligeramente en la adolescencia. Éstas son las enfermedades oncológicas más frecuentes en las edades que comprende la niñez. Por supuesto, existen muchas otras, pero éstas raramente afectan en la infancia.

Asimismo, trataremos el linfoma de Hodgkin que es uno de los más interesantes en cuanto a la clínica de las enfermedades oncológicas infantiles se refiere.

En el hospital de la Arrixaca se tratan este tipo de leucemias infantiles con una eficacia claramente demostrada.

Leucemia linfocítica aguda

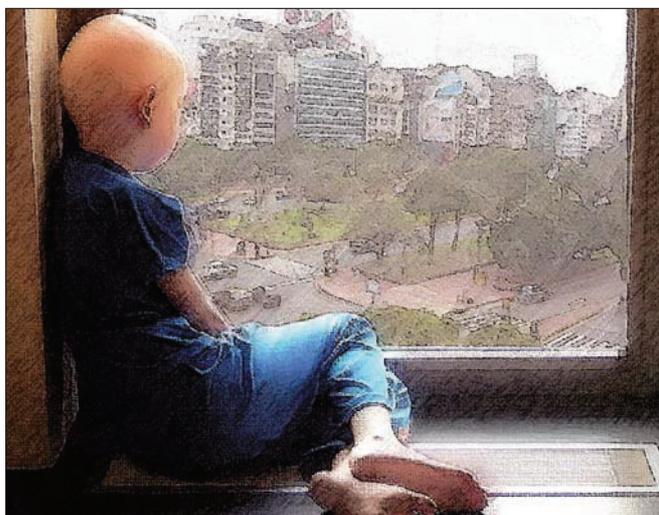
Las causas de LLA son desconocidas, aunque existen factores ambientales y genéticos.

La sintomatología de la leucemia sufre pocas variaciones en relación a los diferentes tipos celulares. Los motivos de consulta iniciales suelen ser fiebre, palidez, púrpura y dolor. El comienzo puede ser insidioso o brusco y los niños pueden presentar una o varias de estas manifestaciones, y éstas pueden ser a su vez de diferente grado de intensidad.

En muchas ocasiones los síntomas han aparecido pocos días antes, pero en otras los síntomas llevan germinando varias semanas o incluso meses antes de la consulta inicial. En los casos extremos, el inicio puede ser fulminante, con fiebre elevada, postración intensa, anemia, dolor sordo inespecífico e incluso generalizado y con presencia de grandes y abundantes hematomas y hemorragias excesivas. Otras veces,

el comienzo puede ser brusco y surgir como una infección generalizada grave, con fiebre alta, cefaleas, dolor en extremidades, lesiones ulcerosas en la boca, esplenomegalia, etc. La rapidez con la que estos síntomas progresan varía de forma considerable de un paciente a otro.

En general, el patrón más frecuente suele ser el de un niño que cuando se le atiende por primera vez ofrece una sintomatología escasa, aunque esto depende lógicamente de la meticulosidad del médico que lo atiende. Encontrándose una evolución insidiosa, con mal



estado general, escasa apetencia por el juego, anorexia, palidez y fiebre irregular. Podemos apreciar en la anamnesis y exploración física las siguientes manifestaciones; palidez, astenia, fiebre, púrpura, dolor osteoarticular, hepatoesplenomegalia y adenopatías.

La palidez es frecuente en las leucemias, es intensa y progresiva, causada por una anemia normocrómica-hiporegenerativa debido al desplazamiento de médula de la serie roja con la serie blanca hiperactiva, y a veces por la hemorragia. Los estudios eritrocínicos con isótopos han mostrado un acortamiento de la vida media de los hematíes. A veces existen autoanticuerpos que acentúan la hemólisis. Los trastornos hemorrágicos son cutáneos, en forma de petequias o equimosis, o bien entre otras localizaciones (epistaxis, gingivitis, hematurias, melenas, hemorragias oculares, de mucosas, etc.). La causa fundamental es la trombocitopenia de origen medular; también puede existir fibrinopenia por coagulopatía de consumo y aumento de sustancias fibrinolíticas. Excepcionalmente existe hipoprotrombinemia y déficit de factor V por lesión hepática.

Normalmente las infiltraciones leucémicas se encuentran en sitios variados como por ejemplo, los huesos, la piel, ganglios linfáticos y abdomen.

● **La piel:** las manifestaciones más típicas son pequeñas placas amarillentas, ligeramente prominentes, difusas o localizadas.

● **El hueso:** a veces afecta a las costillas y cráneo, lo que da lugar a dolor y abultamiento; en los huesos de la órbita produce exoftalmos (que origina lesiones corneales, entre otros), clásicamente se habla de dolor óseo espontáneo o a la percusión del esternón o costillas, pero actualmente están las artalgias, con o sin tumefacción articular.

Radiológicamente se observan bandas alternantes oscuras y claras por osteoporosis lineal yuxtapiéfica (bandas de baty-Vogt). Otras alteraciones son refuerzo periostio, aspecto apolillado del hueso, zonas de osteólisis localizadas o bien osteoporosis localizada.

● **Ganglios linfáticos:** las adenopatías no son marcadas, pero sí frecuentes.

● **Abdomen:** es frecuente la esplenomegalia (hasta 66%) y menos la hepatomegalia (25%). Las formas de mal pronóstico, con hiperleucocitosis y gran cantidad de formas atípicas, suelen asociar hepatoesplenomegalia.

Es excepcional la infiltración de glándulas lagrimales y salivares, pero cuando coexisten dan lugar al síndrome de Mikulicz. También puede existir infiltración a nivel testicular, ovárico, renal, del sistema nervioso y de encías.

La fiebre es muy frecuente, sobre todo por infecciones sobreañadidas debidas a la neutropenia. Los gérmenes causantes son del tubo digestivo (monilias, coli, proteus, pseudomonas) y piel (estafilococo y estafilococo). Destacan también las infecciones por protozoos (pneumocisti) y virus como el del sarampión, incluso el atenuado de las vacunas (neumonía de células gigantes), el CMV y el de la varicela (forma hemorrágica y fatal).

En el diagnóstico, el estudio hematológico en sangre periférica muestra: a) anemia normocroma, hiperregenerativa, con escaso número de reticulocitos, aunque sólo un 25% tiene hemoglobina inferior a 6 g/dl; b) plaquetopenia: la mayoría con cifras inferiores a 100.000 plaquetas por mm³, aunque en un 25% es mayor; c) con respecto a la serie blanca, es posible encontrar una hiperleucocitosis, aunque el 50% tiene cifras menores de 10.000 leucocitos/mm³ (fase aleucémica).

La presencia de blastos en sangre sugiere el diagnóstico de la leucemia, aunque éste se confirma por el examen de médula ósea, la cual habitualmente está reemplazada por linfoblastos leucémicos. Ocasionalmente la médula es hipocelular, ayudando los estudios citogenéticos a identificar anomalías asociadas a síndromes preleucémicos. Si es imposible aspirar la médula o la muestra es hipocelular, se precisa una biopsia de médula ósea, por lo que es obligado realizar una radiografía de tórax para determinar si existe masa mediastínica. Las radiografías óseas pueden revelar alteraciones, pero carecen de importancia clínica o pronóstica, por lo que son innecesarias. Se debe examinar el líquido cefalorraquídeo para detectar células leucémicas, lo que tiene una gran implicación pronóstica.

● **Pronóstico:** el inmunofenotipo tiene importancia para decidir el tratamiento en función del riesgo existente, pero las pautas de tratamiento actual han eliminado gran parte de su importancia pronóstica. Hasta ahora se decía que la de mejor pronóstico era la LLA de células nulas, con un 95% de remisiones y supervivencia a los 5 años del 75%.

Las posibilidades actuales de curación en la LLA son elevadas cuando se trata de pacientes con riesgo estándar y en edad pediátrica. El recuento leucocitario inicial guarda relación inversa con la probabilidad de curación. La edad en el momento del diagnóstico es también un indicador de pronóstico fiable; los niños de diez años y los de menos de un año que tienen un reordenamiento cromosómico que afecta a la región 11q23 tienen peor pronóstico.

Linfoma de Hodgkin

Los linfomas son neoplasias que se forman a partir de las estructuras linfáticas. La falta de expresividad leucémica, al menos en su fase ini-

Características clínicas de los pacientes pediátricos con leucemia linfóide aguda según fenotipo leucémico

Características	Fenotipo B n=194 Nº de pacientes (%)	Fenotipo T n=44 Nº de pacientes (%)	Total n=238 Nº de pacientes (%)	p
Linfadeniopatías	93 (48)	33 (75)	126 (52,9)	0,002*
Adenopatías mediastinales	2 (1)	10 (22,7)	20 (8,4)	0,000*
Esplenomegalia	62 (32)	31 (70,4)	93 (39)	0,000*
Hepatomegalia	66 (34)	30 (68,2)	96 (40,3)	0,000*
Hemorragias	7 (3,6)	9 (20,4)	16 (6,7)	0,000*
Infiltración del sistema nervioso central	5 (2,6)	10 (22,7)	15 (6,3)	0,000*

* Diferencias significativas p<0,05

cial, los individualiza frente a las distintas formas linfoides agudas de la leucemia. El grupo lo constituye, por un lado, el linfoma de Hodgkin (LH) y, por otro, los linfomas no Hodgkin (LNH). Aunque ambos tumores infiltran los órganos reticuloendoteliales, son biológica y clínicamente distintos.

● **Anatomía patológica:** El diagnóstico del LH requiere la realización de una biopsia de ganglios linfáticos. Es fundamental para el diagnóstico la presencia de células de Reed-Sternberg (CRS), que son unas células de gran tamaño, con un núcleo multilobulado que presenta nucleolos prominentes. Estas células se pueden observar a veces en otros trastornos como la mononucleosis infecciosa y los LNH. A continuación cito los cuatro subtipos histológicos de LH, según la clasificación de Rye:

- Predominio linfocítico
- Esclerosis nodular
- Celularidad mixta
- Depleción linfocítica

● **Manifestaciones clínicas:** el LH suele presentarse como un proceso localizado que se disemina posteriormente a estructuras linfoides contiguas, en última instancia se disemina a tejidos no linfoides. El hallazgo de presentación más frecuente es un

aumento indoloro del tamaño de los ganglios, éstos suelen ser firmes, no dolorosos a la palpación y habitualmente no confluentes. Es característica la ausencia de inflamación regional que justifique la adenopatía. Los ganglios afectados por el LH tienden a ser centrípetos o axiales, a diferencia de los LNH, que tienden a ser centrífugos. En la infancia tienen una presentación cervical o supraclavicular en un 75% de los casos. De ellos, el 50% presentan afectación mediastínica durante la evolución de la enfermedad. La presentación inicial en el mediastino es del 6-11%; la enfermedad primaria localizada por debajo del diafragma es poco frecuente, un 6%; la afectación abdominal y retroperitoneal suele corresponder a cuadros muy agresivos.

El impacto sobre el niño hospitalizado

Existen diferentes variables que intervienen en una experiencia de hospitalización y que pueden influir en las reacciones del niño enfermo hospitalizado, entre las que destacan la naturaleza de la enfermedad, la duración de la hospitalización, experiencias previas en hospitales, la ubicación de la curación, la comprensión de lo que les ocurre, el lenguaje que se utilice, la edad, sexo y desarrollo cognitivo.

El enfermo se encuentra solo en un ambiente extraño; rodeado de olores extraños y de gente vestida de manera extraña, allí no se sabe nunca lo que va a ocurrir. Desayuna casi de noche, cena de día, por la noche encienden las luces y le colocan termómetros o le pinchan. Todo está cambiando: el sueño, las comidas, etc... como si se abriese un paréntesis en su vida.

Existen muchas evidencias que documentan el serio problema e impacto psicológico que la hospitalización puede causar en los niños. Hay una gran variedad de síntomas y problemas de personalidad que se aprecian en el niño hospitalizado, todos ellos producidos por el estrés y la angustia que padecen. También hay niños que muestran reacciones adversas a la experiencia estresante de la hospitalización y cirugía cuando ya han regresado a sus casas.

Hoy rara vez se da la llamada depresión regresiva: una fase de protesta, de retraimiento y de aislamiento del mundo; pero es probable que existan variaciones individuales, dependiendo de la edad, advirtiendo las siguientes etapas:

● **Al principio el niño llora,** sacude la cuna, mira continuamente hacia el lugar por donde suele venir la madre.

- **Luego se vuelve retraído**, triste, inactivo...

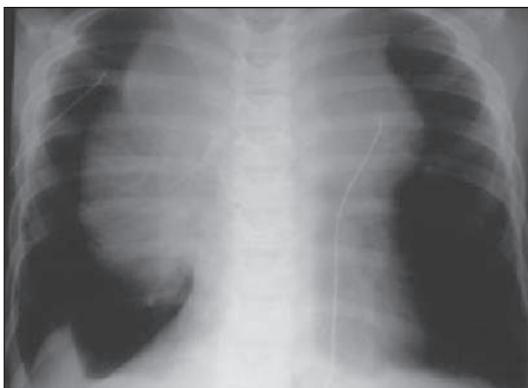
- **En la última fase** muestra indiferencia.

En la mayoría de las hospitalizaciones actuales la madre se ve sustituida por las enfermeras, así, cuando ve a la madre, el niño la rechaza, estableciendo una relación más estrecha con alguna enfermera en concreto. No se trata de decir que se sienta o que esté adaptado, lo que tiene es una gran dificultad para adaptarse a la enfermedad, se podría decir que se añade más enfermedad.

Hay una amplia variedad de problemas que acechan al niño, que son bien conocidos y que suceden incluso en casos de corta hospitalización y que son los siguientes: depresión, ansiedad, temor a los médicos y a los hospitales.

Reacciones más comunes en las experiencias de hospitalización

- **Depresión**, inquietud, ansiedad.
- **Terror a los hospitales**, personal médico, agujas, procedimientos de diagnóstico como los rayos X y la ingestión de fármacos.
- **Eneuresis o encoresis** diurna o nocturna.
- **Miedo a la muerte.**
- **Mutismo**, regresión autista a grados de incomunicación o retraimiento en el contacto con la gente.
- **Problemas de alimentación** como rechazo o hiperfagia.



Manifestación del linfoma Hodgkin (LH)

- **Alteraciones del sueño**, como insomnio, pesadillas o fobias a la oscuridad.

- **Regresión** a comportamientos más primitivos y pérdida de los niveles adquiridos previamente o del aprendizaje o conducta social.

- **Algunas de las conductas posibles que el niño puede manifestar tras el proceso de hospitalización pueden ser:** ir siempre detrás de su madre a cualquier lugar de la casa, ponerse nervioso al oír mencionar a los médicos o al hospital, tener pesadillas, etc... En la medida en que estas reacciones se manifiesten o aparezcan conjuntamente con otras, indican el grado de impacto adverso que ha tenido la experiencia.

Actitudes del niño frente a la hospitalización

Cuando un niño es hospitalizado, cambia su vida abruptamente. El hospital pasa a ser su espacio vital durante unos días, semanas o meses. Se convierte en su mundo. Se le separa de la casa familiar, la escuela, el barrio, los hermanos y los amigos. Se interrumpen las actividades usuales de juego, estudio y descanso.

En el nuevo ambiente, el niño se ve obligado a asimilar múltiples cambios. De repente, tiene que interactuar con muchas personas a quienes nunca ha visto. Entre ellos, y los más importantes, se encuentran los profesionales de la salud (médicos, psicólogos, enfermeras, etc...), quienes revestidos de un estatus especial, examinan su cuerpo y lo someten a diversas intervenciones que, por supuesto, no dejan de ser molestas y/o dolorosas.

Existen, además, cambios en el horario, la separación de su familia, el malestar que siente por su enfermedad, las restricciones para desplazarse, el reposo obligado, los ruidos y otras incomodidades, que contribuyen a explicar y nos

ayudan a entender por qué para muchos niños la experiencia de la hospitalización llega a convertirse en un verdadero trauma.

Tratamientos para paliar o curar el cáncer

El tratamiento del cáncer para niños incluye la quimioterapia (uso de medicamentos para matar las células cancerosas), la radioterapia (uso de radiaciones para matar las células cancerosas) y la cirugía (para extirpar las células cancerosas o tumores). El programa de tratamiento escogido va a depender siempre del tipo de cáncer que sea nos presente. Es necesario hacer un buen estudio y diagnóstico para no fallar en el tipo de tratamiento que habrá que administrar, ya que la curación de un cáncer, en la mayoría de los casos, depende de un conjunto de decisiones bien tomadas durante su hallazgo y posterior estudio. Por ello es importante tener claro las dosis, las terapias, etc... y todo ello adecuado siempre de una forma personal a cada niño y a las necesidades que cada uno de estos pacientes demanden en relación con su enfermedad.

Quimioterapia

La quimioterapia es una medicina que se utiliza como tratamiento complementario para eliminar las células cancerosas que quedan en el cuerpo. Los niños con cáncer suelen recibir la quimioterapia por vía intravenosa u oral. Algunos tipos de quimioterapia pueden ser aplicados en forma intracraneal. Los medicamentos entran en el torrente sanguíneo y matan las células cancerosas en aquellas partes del cuerpo afectadas por el cáncer.

La duración de la quimioterapia y el tipo concreto de fármacos que se utilizan depende del tipo de cáncer que padezca el niño y de la respuesta a los mismos. El tratamiento es diferente en cada paciente, de mo-

do que un niño puede someterse a quimioterapia diaria, semanal o mensualmente. También es posible que el pediatra recomiende varios ciclos de tratamiento para que el cuerpo del niño pueda descansar y recuperarse entre ciclo y ciclo.

Muchos de los medicamentos que se utilizan en quimioterapia conllevan el riesgo de padecer problemas a corto y a largo plazo. Los efectos a corto plazo incluyen vómitos, náuseas, caída del cabello, fatiga, anemia, mayor riesgo de hemorragia, y mayor riesgo de infección debido a la destrucción de la médula ósea, así como lesiones renales e irregularidades menstruales.

Algunos medicamentos que se usan en quimioterapia también se asocian a riesgo de inflamación de la vejiga, hematuria, pérdidas auditivas y lesiones renales. Otros pueden provocar problemas cardíacos y cutáneos. Algunos de estos efectos colaterales a largo plazo son la infertilidad, trastornos del crecimiento, daño a órganos e incremento del riesgo de sufrir un segundo cáncer.

Radioterapia

La radioterapia es uno de los tratamientos más habituales en el cáncer. Cuando un niño se somete a radioterapia es irradiado por un haz de ondas o partículas muy potentes que destruyen o lesionan las células cancerosas. Muchos cánceres infantiles se tratan con radioterapia, en conjunción con quimioterapia y/o cirugía.

La radioterapia tiene muchos efectos secundarios potentes (como mayor riesgo de malignidades y esterilidad), que deberían comentarse con el pediatra del niño. El objetivo del tratamiento del cáncer es curarlo; ésta es la prioridad absoluta sobre cualquier otro aspecto del cuidado del paciente. De todos modos, hay muchos medicamentos y terapias que pueden ayudar a hacer más soportable el tratamiento.

En el caso de los niños que reci-

ben radioterapia interna, es posible que existan ciertas restricciones. La radiación en el implante puede emitir rayos de alta intensidad fuera del cuerpo del niño y, por lo tanto, las visitas deben protegerse de esta radiación. El niño estará en una habitación privada y las enfermeras y las visitas podrán acompañarle durante cortos periodos de tiempo. El niño recibirá todo el cuidado necesario, pero las enfermeras trabajarán con rapidez para reducir el tiempo de exposición a la radiación.

Al igual que ocurre con la quimioterapia, en la radioterapia también existen diversos efectos secundarios, aunque muchos pacientes no sufren ningún tipo de efectos secundarios, y los niños que sí los padecen, los experimentan durante el tratamiento, pero estos no son de vital importancia y pueden controlarse con un tratamiento adecuado.

Cirugía

En los niños con leucemia o linfoma, la cirugía suele desempeñar un papel poco importante. Esto se debe a que la leucemia y el linfoma son cánceres que afectan a los sistemas circulatorio y linfático, que están ampliamente distribuidos por todo el cuerpo, lo que dificulta tratarlos de forma local extirpando un área específica. Sin embargo, en el osteosarcoma y otros tumores aislados que afectan a partes reducidas de la anatomía corporal y que no han hecho metástasis en otras partes del cuerpo, la cirugía suele ser un arma eficaz para combatir el cáncer, combinada con la quimioterapia y/o la radioterapia.

Los niños con determinados tipos de cánceres pueden ser candidatos a someterse a un trasplante de médula ósea. La médula ósea es un tejido esponjoso que hay en el interior de determinados huesos del cuerpo y desempeña la función de producir glóbulos sanguíneos. Por ejemplo, si un niño padece un tipo de cáncer que influye sobre la función de los

glóbulos sanguíneos, un trasplante de médula ósea puede favorecer el crecimiento de nuevas células sanas. El trasplante de médula ósea a veces también se utiliza para tratar cánceres en los que no está comprometido el funcionamiento de glóbulos sanguíneos, porque ayuda a los médicos a utilizar dosis de quimioterapia más elevadas de las que habría tolerado el paciente si no se le hubiera hecho el trasplante.



Animación y juegos para los niños hospitalizados

En mis numerosas subidas a la Arrixaca, el complejo sanitario donde realizo mi voluntariado, organizamos numerosas actividades para los niños. Lo más importante es que, durante unas horas, los niños olviden aquella enfermedad que les produce tanto dolor. Yo en particular me encargo de organizar durante la semana el plan de actividades para el sábado que me toca realizarla. Mi mayor satisfacción es ver a esos niños felices.

Para mí cada dibujo que les digo que es precioso, es mejor que el anterior.

Los juegos para los niños hospitalizados suponen salir de la rutina, ya que aunque, se han instalado aulas donde pueden continuar sus estudios y donde lo pasan muy bien, los momentos de ocio siguen siendo reconfortantes e importantes, sobre todo para que nadie olvide que, ante todo, son niños. ●