

El cáncer es actualmente un grupo de enfermedades, cada una de ellas con su propio nombre y con diferente pronóstico y tratamiento.

La causa por la que aparece el cáncer en los niños es desconocida y no hay métodos eficaces para poder prevenir su desarrollo.

Es importante también conocer que el cáncer en los niños no es hereditario, y por tanto la posibilidad de que un hermano desarrolle esta enfermedad es muy escasa. Igualmente es conocido que el cáncer no es contagioso, por tanto ni al niño se lo han transmitido otras personas, ni animales, y él a su vez no puede contagiarlo a otros niños.

## **LEUCEMIA**

*¿Qué es?*

Es la forma de cáncer más frecuente de los niños, uno de cada tres niños con cáncer, tiene leucemia. Es una enfermedad de la sangre, producida por la proliferación incontrolada de unas células que se denominan "blastos" y que se encuentran en la médula ósea. Un blasto es una corta palabra que utilizamos para hablar de la forma inmadura de las células antes de que aparezcan sus características definitivas.

*¿Cuáles son las consecuencias?*

El exceso de "blastos" en la médula ósea, desplazan a otras células que normalmente se producen en este lugar como son los glóbulos rojos (éstas son las células que dan el color rojo a la sangre y que son las encargadas de transportar el oxígeno a los tejidos) y la consecuencia será que aparecerá anemia. Al descender el número de plaquetas (células encargadas de la coagulación de la sangre) el paciente tendrá sangrado en diversos lugares.

Las células blásticas en algunas ocasiones pueden visualizarse en la sangre periférica, pero más comunmente se encuentran exclusivamente en la médula ósea. Por eso, para el diagnóstico es imprescindible la realización de una punción de médula ósea. La leucemia no es una sola enfermedad, sino que podemos encontrar leucemia linfoblástica aguda, leucemia mieloide aguda y leucemia mieloide crónica.

### La leucemia Linfoblástica Aguda (L.L.A):

Como su nombre sugiere afecta a los linfocitos. Un porcentaje importante de niños con L.L.A. tienen edades comprendidas entre 2 y 8 años, pero también pueden ser más jóvenes o mayores. Por razones que todavía no se conocen son un poco más frecuentes en niños que en niñas.

### Leucemia mieloide aguda

Usualmente ocurre en personas de edad superior a 25 años, pero también aparece durante la infancia y adolescencia. En la leucemia Mieloide aguda, las células blásticas

proviene de una célula madre granulocítica.

### Leucemia mieloide crónica

Es muy poco frecuente en pediatría. Los hallazgos que presentan niños con IMC son a veces indistinguibles de los hallazgos que presentan los adultos. La leucemia Mieloide crónica puede evolucionar a lo que denominamos crisis blásticas, convirtiéndose entonces en una leucemia Linfocítica o Mieloide Aguda.

### **Diagnostico y tratamiento:**

El diagnóstico de leucemia requiere test sanguíneos y examen de las células de la médula ósea, porque la sintomatología inicial es inespecífica o puede ser confundida con otras enfermedades como mononucleosis, fiebre reumática y otros tipos de cáncer.

El tratamiento primario de la leucemia es una combinación de diversos agentes quimioterápicos para intentar controlar y erradicar la enfermedad. Para algunas inusuales complicaciones, las radiaciones, transfusiones de plaquetas y glóbulos rojos y ocasionalmente la cirugía, pueden formar parte del programa terapéutico. En algunas formas de leucemia es necesario realizar un trasplante de médula.

### **TUMORES SÓLIDOS.**

¿Qué es un tumor sólido? La palabra tumor no lleva siempre implícito el diagnóstico de cáncer, algunos tumores (proliferaciones anormales de células) son benignos y por tanto no cancerosos.

Cuando la proliferación es de células malignas, lo denominamos como tumor sólido o maligno. El término de tumor sólido es utilizado para diferenciarlo de la leucemia.

¿Cuáles son los tipos de tumor sólido más frecuentes en los niños.?

### **Linfomas**

Los Linfomas son cánceres de los ganglios linfáticos que pueden afectar a todo el sistema linfático del cuerpo humano. Este sistema puede afectar a :

1. Ganglios linfáticos periféricos.
2. Determinados órganos linfoides, tales como el bazo, el timo, y ciertas partes de otros órganos, como por ejemplo las amígdalas.

Los Linfomas pueden ser divididos en Linfomas Hodgkin y no Hodgkin.

La Enfermedad Hodgkin afecta a ganglios linfáticos periféricos y el primer signo de alarma suele ser una adenopatía (aumento del tamaño y de la consistencia del ganglio). Esta enfermedad es más frecuente en pacientes en la segunda o tercera década de la vida, y es

por tanto raro en los niños por debajo de los 19 años. Por el contrario, los linfomas no Hodgkin sí que son frecuentes en los niños, siendo la causa de tumor abdominal más frecuente.

Los linfomas son diagnosticados exclusivamente por biopsia y para ello, es necesario obtener una pieza de tejido tumoral por cirugía y posteriormente examinarla en el microscópico. Diversas pruebas deben realizarse a continuación para conocer la extensión del tumor. Entre ellas se incluirán: Radiografías especiales, Tomografía axial computarizada (TAC), estudios isotópicos y ultrasonidos. Los exámenes sanguíneos son siempre necesarios.

En el caso de Enfermedad de Hodgkin la radiación es muy efectiva en la enfermedad localizada y forma parte del esquema terapéutico. Por el contrario, en el linfoma no Hodgkin es necesario la utilización de quimioterapia exclusivamente, porque las posibilidades que tienen de estar diseminados este tipo de enfermedades es muy alta.

## **Tumores cerebrales**

Los tumores cerebrales son clasificados y nominados por el tipo de tejido en el cual se desarrollan. Además los tumores cerebrales representan el 2º tumor más frecuente en los niños. Pueden ocurrir a cualquier edad en la infancia y en la adolescencia, pero generalmente son más frecuentes entre los 5 y 10 años de vida. Entre los síntomas más habituales se incluyen convulsiones, cefaleas matutinas, vómitos, irritabilidad, cambios en los hábitos de comer o dormir, letargia o somnolencia.

El diagnóstico es generalmente difícil, porque estos síntomas pueden ser frecuentemente indicadores de otros procesos completamente diferentes. Si se sospecha tumor cerebral, el diagnóstico deberá incluir Radiografía de cráneo, TAC y Resonancia Nuclear Magnética. El tratamiento depende del tipo de tumor, pero de manera genérica es multidisciplinario incluyendo cirugía, radioterapia y en muchos casos también se puede utilizar quimioterapia.

## **Neuroblastoma**

El neuroblastoma es un tumor derivado de unas células nerviosas simpáticas que por razones desconocidas se desarrollan de manera anormal. Más de la mitad de estos tumores ocurren en la glándula adrenal, la cual se encuentra localizada en las proximidades del riñón. Su frecuencia es mayor en los niños de 1 a 4 años de edad y es mucho más infrecuente por encima de los 5 años.

La sintomatología incluye la existencia de una masa o tumor junto con diarrea persistente en algunos casos y dolor abdominal. Los test diagnósticos incluyen análisis sanguíneos, ecografía, Scanner y otros procedimientos dependiendo de la localización del tumor. Este tipo de tumor produce unas sustancias que son eliminadas por la orina y diversas pruebas urinarias pueden contribuir al diagnóstico inicial. Como en todo tipo de cáncer, el diagnóstico debe ser establecido por examen histológico de una muestra que ha sido previamente recogida mediante biopsia.

La cirugía es importante para intentar reducir al máximo el volumen tumoral. En algunas situaciones después de la cirugía, la radiación puede ser utilizada. La quimioterapia sola o

combinada con la radioterapia puede ser efectiva para el tratamiento de la enfermedad así como para prevenir las metástasis. En los niños con enfermedad diseminada, se ha demostrado de utilidad el trasplante autólogo de médula ósea o de sangre periférica.

## **Tumor de Wilms**

El tumor de Wilms es una forma de cáncer pediátrico que se origina en las células de los riñones. Ocurre generalmente en niños pequeños, siendo muy infrecuente en edades superiores a los 15 años. Este tumor en algunos casos puede afectar a los 2 riñones denominándose entonces tumor de Wilms bilateral, y más raramente puede tener un componente hereditario. Los síntomas del tumor de Wilms incluyen masa abdominal, que es descubierta por la madre de manera casual, síntomas tales como fiebre, pérdida de apetito o dolor abdominal. El diagnóstico incluye un examen físico exhaustivo, ecografías y Scanner. En algunos casos otras pruebas radiológicas más especializadas son necesarias. El tumor de Wilms es uno de los cánceres que más se ha beneficiado del tratamiento combinado de cirugía+quimioterapia, siendo necesario en algunos casos, añadir radioterapia.

La cirugía en el Tumor de Wilms deberá extirpar el riñón y los tejidos adyacentes, así como los ganglios que pudieran estar afectados. La radiación es solamente utilizada en aquellos pacientes con pronóstico más desfavorable. La quimioterapia es administrada en todos los pacientes y el porcentaje de supervivencia de estos niños es muy elevado.

## **Retinoblastoma**

El Retinoblastoma es un raro cáncer del ojo, que puede ser hereditario en un tercio de los casos, afectando entonces a los dos ojos. El retinoblastoma ocurre en niños muy jóvenes y el diagnóstico en muchos casos es realizado por el oftalmólogo, que le realiza una exploración con anestesia general. Esta enfermedad puede permanecer localizada durante largos períodos de tiempo, pero posteriormente puede diseminarse y reproducirse en otras partes del cuerpo. Rx., scanner, RNM y estudios isotópicos son necesarios para el diagnóstico y detectar posibles metástasis. La actuación terapéutica dependerá de las características del tumor. En algunos casos es posible destruir el tumor con radiación y preservar la visión. En otros, no hay esperanzas de mantener la visión con radioterapia y el ojo debe ser vaciado.

En aquellos casos en que ambos ojos se encuentran afectados, se deberá intentar preservar la visión en ambos ojos con tratamiento radioterápico.

## **Rabdomiosarcoma**

El rabdomiosarcoma es un tipo de sarcoma de partes blandas que afecta fundamentalmente a las células musculares. Ocurre más frecuentemente en varones y en edades comprendidas entre los 2 y 6 años. Aunque puede ocurrir en cualquier área muscular, las localizaciones más frecuentes son cabeza y cuello, pelvis y extremidades.

Aunque el rabdomiosarcoma tiene una tendencia al crecimiento y diseminación rápida, afortunadamente los síntomas, asociados a su progresión, son más obvios comparados con otras formas de cáncer infantil. Los síntomas dependen de la localización y así si el crecimiento es próximo al ojo, los problemas de visión ocurrirán frecuentemente. Si es en el cuello, pueden ocurrir dificultades para la movilización. El diagnóstico definitivo se realiza por

biopsia, y la evidencia de la diseminación del tumor, serán puestas de manifiesto mediante estudios radiográficos, pruebas isotópicas, Scanner de hueso, de hígado y examen de médula ósea. Otros procedimientos como el examen de LCR son necesarios dependiendo de la localización tumoral. Tradicionalmente la cirugía y la quimioterapia son el tratamiento más adecuado para este tipo de tumor, aunque en algunos casos es necesario completar estas terapéuticas con radioterapia.

### **Sarcoma osteogénico**

También denominado Osteosarcoma es la forma de cáncer de hueso más frecuente en los niños. Los huesos más afectados son los huesos largos de la extremidad superior (húmero) y de la extremidad inferior (fémur y tibia). El sarcoma osteogénico ocurre en edades comprendidas entre 10 Y 25 años, siendo más frecuente en niños que en niñas. Los síntomas de estos pacientes, son generalmente la aparición de un tumor de consistencia dura y generalmente doloroso. El diagnóstico en algunos casos puede ser difícil porque puede confundirse con infección local, artritis, deficiencias vitamínicas y tumores benignos. El Sarcoma Osteogénico se sospecha mediante radiología y el diagnóstico se confirma mediante el estudio histológico del hueso extraído por biopsia. La enfermedad comúnmente puede estar diseminada por lo que es necesario realizar una investigación de las posibles metástasis, preferentemente en pulmón y esqueleto. la Cirugía, amputación u otros procedimientos ortopédicos es el tratamiento primario. la quimioterapia antes de la cirugía y después de la cirugía ha contribuido a que muchos niños con esta forma de cáncer puedan sobrevivir.

### **Sarcoma de Ewing**

El Sarcoma de Ewing es otra forma de cáncer de hueso en la cual además de los huesos largos, también se afectan los huesos planos. la edad a la cual suele aparecer esta enfermedad esta comprendida entre los 10 Y los 25 años siendo los huesos y pulmones los lugares más habituales de diseminación. Esta forma de cáncer en niños pequeños puede producir sintomatología general como fiebre, escalofríos, sudoración.

El diagnóstico definitivo se realiza mediante el estudio histológico de la biopsia obtenida por cirugía. El Scanner de hueso, pulmón, hígado y cerebral son necesarios para descartar la presencia de metástasis. El tratamiento incluye. una combinación intensiva de radiación y quimioterapia.