

TUMOR DE CÉLULAS GERMINALES

Un tumor de células germinales es una neoplasia derivada de las células germinales, las cuales normalmente se encuentran dentro de las gónadas (los ovarios y los testículos). Aquellos tumores de células germinales que ocurren fuera de las gónadas se desarrollaron por razón de defectos congénitos resultado de errores en el desarrollo del embrión.

Epidemiología

Los tumores de células germinales son los tumores sólidos más frecuentes en varones de 20 - 35 años de edad, aunque aparecen en la infancia y luego a los 60 años. Los tumores de células germinales representan aproximadamente el 16% de todos los cánceres diagnosticados en adolescentes entre 15 y 19 años de edad y alrededor del 4% de los cánceres diagnosticados en niños menores de 15 años de edad.

En mujeres, más del 60% de los tumores ováricos de la infancia derivan de las células germinales. Tanto en pacientes con tumores testiculares como en los ovarios se encuentra una elevada concentración sanguínea de alfafetoproteína y de la hormona gonadotropina coriónica humana (HCG).

Etiología

Las causas del desarrollo de tumores de células germinales no se conocen con exactitud. Se vinculó una gran cantidad de defectos heredados al aumento en el riesgo de desarrollar tumores de células germinales. Entre dichos defectos se incluyen las malformaciones en el sistema nervioso central y en el aparato genitourinario así como también malformaciones importantes en la parte inferior de la columna vertebral. Específicamente, los hombres que padecen criptorquismo (incapacidad de los testículos de descender hasta el saco escrotal) corren riesgos mayores de desarrollar tumores de células germinales testiculares. El criptorquismo puede presentarse por sí mismo; no obstante, también ha sido detectado en algunos síndromes genéticos.

Además, las células provenientes de tumores de células germinales testiculares pueden presentar alteraciones en el cromosoma estructural que involucra al cromosoma 12, con lo cual se explicaría el crecimiento descontrolado de las células y la consecuente formación del tumor.

Algunos síndromes genéticos causados por un exceso o una falta de cromosomas sexuales pueden dar como resultado un desarrollo incompleto o anormal del sistema reproductor.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

Síntomas

Los síntomas varían según el tamaño y la ubicación del tumor. Los síntomas más comunes incluyen:

- Un tumor, una hinchazón o una masa que se puede palpar o ver.
- Niveles elevados de alfafetoproteína (alpha-fetoprotein, AFP).
- Niveles elevados de betagonadotropina coriónica humana (beta-human chorionic gonadotropin, β -HCG).
- Estreñimiento, incontinencia y debilidad en las piernas si el tumor se alojó en el sacro (un segmento de la columna vertebral que forma la parte superior de la pelvis) y comprime las estructuras.
- Forma anormal o irregularidades relacionadas con el tamaño de los testículos.

Clasificación

Los tipos más comunes de tumores de células germinales son:

- **Teratomas**
Los teratomas pueden ser malignos o benignos. Esto dependerá de la madurez y del resto de los tipos de células que puedan estar involucrados. Los teratomas constituyen los tumores de células germinales más comunes en los ovarios. Los teratomas del sacrococcígeo (último hueso o extremo distal de la columna vertebral) constituyen los tumores de células germinales más comunes en los niños. Dado que estos tumores son generalmente visibles desde el exterior del cuerpo, el diagnóstico se obtiene en forma prematura y tanto el tratamiento como la cirugía tienen lugar en una etapa inicial. De esta forma, el pronóstico para este tipo de tumor de células germinales es muy favorable.
- **Germinomas**
Los germinomas son tumores de células germinales malignos. También se los denomina disgerminomas, cuando se ubican en los ovarios, y seminomas, cuando se encuentran en los testículos. En los niños, se registran más casos de germinomas o disgerminomas en el ovario de mujeres pre-pubescentes o adolescentes. El disgerminoma es el tumor maligno de células germinales ovárico más frecuente en niñas y adolescentes.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

- **Tumor del seno endodermal o tumores del saco de la yema**
El tumor del seno endodermal o los tumores del saco de la yema son tumores de células germinales en su mayoría malignos, aunque también pueden ser benignos. Estos tumores se encuentran con mayor frecuencia en el ovario, los testículos y las áreas del sacrococcígeo (último hueso o extremo distal de la columna vertebral). Cuando se alojan en los ovarios o en los testículos, son a menudo muy agresivos y malignos y pueden diseminarse rápidamente por el sistema linfático y por otros órganos del cuerpo. Los tumores del saco de la yema son los tumores ováricos y testiculares malignos más comunes entre los niños. Dada la naturaleza agresiva de los tumores del saco de la yema y la reaparición de la enfermedad, la mayoría de estos tumores requiere cirugía y quimioterapia, independientemente de la etapa que esté atravesando o de la presencia de metástasis.
- **Coriocarcinoma**
El coriocarcinoma es un tumor de células germinales raro, aunque a menudo maligno, que se origina en las células de la lámina de corión de la placenta (en un embarazo, una estructura con abundante sangre a través de la cual el feto recibe oxígeno, alimentos y demás sustancias y se deshace de los productos de desecho). Estas células pueden formar un tumor en las células placentarias durante un embarazo y propagarse (metástasis) hasta el bebé y la madre. Si el tumor se desarrolla durante un embarazo se denomina coriocarcinoma gestacional. En la mayoría de los casos, el coriocarcinoma gestacional se produce en mujeres embarazadas que tienen entre 15 y 19 años de edad. Si una niña pequeña que no está embarazada desarrolla un coriocarcinoma a partir de las células coriónicas que se originaron en la placenta pero que todavía se encuentran dentro del organismo, el término que se utiliza para denominarlo es coriocarcinoma no gestacional.
- **Carcinoma embrionario**
Las células del carcinoma embrionario son células malignas que generalmente se mezclan con otras clases de tumores de células germinales. En la mayoría de los casos se producen en los testículos. Estos tipos de células son capaces de diseminarse a otras partes del cuerpo. Si estas células están mezcladas con un tipo de tumor que, de otra manera, sería considerado benigno (teratoma maduro), la presencia de las células del carcinoma embrionario lo transformarán en un tumor maligno (canceroso).

Tratamiento

El tratamiento específico depende del tipo de cáncer que se haya desarrollado y del grado de infiltración que tenga. Se ha usado la radioterapia después de la extirpación del cáncer quirúrgicamente. El uso de quimioterapia ha sido también

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

usado y en otros casos el especialista puede decidir combinar los tres métodos: cirugía, quimioterapia y radioterapia.

Tratamiento natural

Factores nutricionales y relacionados con la dieta

La mejor protección por medio de la dieta consiste en una nutrición baja en carnes grasas (especialmente de cerdo), carnes rojas, quesos y pan blanco, y alta en productos de soja, frutas, vegetales verdes y oscuros, tomates, granos integrales (enteros) y yogurt.

Complementos alimenticios

Antes de comenzar con la suplementación, se recomienda detoxificar tanto hígado como riñones para minimizar el efecto negativo que tiene la quimioterapia sobre ellos (Depurativo BIO de Ihlevital, puede ser un ejemplo).

Salvestrol Platinum* (Salvestrol)

Complejo B + Complejo antioxidante* como **Betaimune**. Tomar estos suplementes puede ayudar a prevenir las anormalidades en las células.

Ácidos grasos Omega 3 como **Omega 3 Plus® (Nutrinat Evolution)**.

Probióticos: **Magniprobio Complex (Terranova) o ImmuProbio (HealthAid)**.

Hongos medicinales: los más adecuados son **Champiñón del Sol, Maitake (antimetastásico), Córdiceps (modulador del sistema inmunológico) y Reishi. El NK-Zell (Lusodiete)** puede ser de utilidad.

(*) En el caso de que estuviese bajo tratamiento de quimio: En cuanto a suplementar con salvestroles y/o antioxidantes, solemos recomendar su discontinuación unos 3 días antes de recibir quimio y durante 3 días después. En el caso de salvestroles, su empleo en combinación con quimio causaría una apoptosis mayor. Por otro lado, la quimio genera mucha oxidación, y los antioxidantes restarían estos efectos si se empleasen a la vez.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.