Wilms Cancer Foundation

Tumor de Wilms

Herramientas mundiales de nutrición clínica

Tumor de Wilms pediátrico





Importante: Este documento es un recurso educativo y de planificación para profesionales clínicos, ONG, fundaciones y programas de oncología pediátrica dirigidos a cuidadores. No sustituye el asesoramiento médico individualizado, la evaluación dietética renal, los protocolos oncológicos ni el criterio clínico institucional.

Herramientas mundiales de nutrición clínica

Recurso integral para profesionales clínicos y cuidadores, alineado con estándares mundiales, sobre nutrición durante el diagnóstico, el tratamiento, la recaída y la supervivencia.

Índice

Introducción 1

Marco clínico mundial 2

Principios básicos de nutrición 3

Protección renal 4

Nutrición durante el tratamiento activo 5

Nutrición en recaídas y alto riesgo 6

Nutrición durante la supervivencia 7

Circuito de nutrición clínica 8

Orientación para cuidadores 9

Perspectivas y resultados clínicos 10

Conclusiones 11

Apéndice A: enfoques de tratamiento 12

Apéndice B: referencias 13

1 - Introducción

El tumor de Wilms (nefroblastoma) es el tumor maligno renal primario más frecuente en niños. Suele aparecer en la primera infancia y representa la mayoría de los cánceres renales pediátricos. Los avances del tratamiento multimodal, que combina cirugía, quimioterapia y, en algunos casos, radioterapia, han permitido alcanzar altas tasas de supervivencia en muchas regiones. Sin embargo, estos resultados no dependen únicamente del tratamiento oncológico. Los cuidados de apoyo, especialmente el manejo nutricional, desempeñan un papel fundamental, a menudo poco reconocido, tanto en el éxito del tratamiento a corto plazo como en la salud a largo plazo.

Los pacientes de oncología pediátrica se encuentran en un estado fisiológico especialmente complejo. A diferencia de los adultos, los niños crecen y se desarrollan continuamente, por lo que necesitan un aporte sostenido de energía, proteínas y micronutrientes para mantener los procesos biológicos normales.

Cuando aparece el cáncer, junto con el estrés metabólico del tratamiento, estas necesidades basales aumentan considerablemente. Al mismo tiempo, la disminución del apetito, los efectos secundarios gastrointestinales y la toxicidad del tratamiento pueden limitar la capacidad del niño para mantener una ingesta nutricional adecuada. En estas circunstancias, las carencias nutricionales pueden desarrollarse rápidamente y tener consecuencias clínicas inmediatas.

La desnutrición en los niños con cáncer no es una preocupación meramente secundaria: es una afección clínicamente significativa que influye directamente en los resultados. Un estado nutricional inadecuado se asocia con un mayor riesgo de infección, menor tolerancia a la quimioterapia, hospitalizaciones más prolongadas y más interrupciones del tratamiento. Por el contrario, los pacientes bien nutridos tienen más probabilidades de tolerar tratamientos intensivos, recuperarse más rápido y mantener una mayor estabilidad fisiológica general durante el tratamiento.

En el tumor de Wilms, las consideraciones nutricionales se complican aún más por el papel central de los riñones en la regulación metabólica. Los riñones regulan el equilibrio de líquidos y electrolitos y eliminan productos de desecho metabólico, incluidos los fármacos de quimioterapia. La cirugía, especialmente la nefrectomía, reduce la capacidad renal. Por ello, es esencial adoptar estrategias nutricionales que favorezcan la función renal sin imponer una carga metabólica excesiva. Esta doble necesidad, apoyar el crecimiento y proteger la salud renal, añade complejidad al manejo de la alimentación.

Además de la fase inmediata del tratamiento, la nutrición tiene efectos duraderos en la supervivencia a largo plazo y la calidad de vida. Los supervivientes de cáncer infantil tienen un mayor riesgo de efectos tardíos, como enfermedades cardiovasculares, deterioro renal y trastornos metabólicos. La intervención nutricional temprana y el establecimiento de hábitos alimentarios saludables pueden ayudar a reducir estos riesgos y favorecer una mejor salud durante la adolescencia y la edad adulta.

Una atención nutricional eficaz en oncología pediátrica requiere un enfoque multidisciplinario centrado en la familia. Profesionales clínicos, dietistas, personal de enfermería y cuidadores deben colaborar para evaluar el estado nutricional, aplicar intervenciones adecuadas y adaptar las estrategias a la evolución del niño. Los cuidadores desempeñan un papel crucial en el apoyo nutricional diario y necesitan conocimientos y orientación prácticos para afrontar las dificultades de alimentación durante la enfermedad.

Este documento ofrece un marco integral, con fundamento clínico, para el manejo nutricional de los niños con tumor de Wilms. Integra estándares clínicos mundiales, prácticas basadas en la evidencia y estrategias prácticas para cuidadores en todas las etapas: diagnóstico, tratamiento activo, recaída y supervivencia a largo plazo. Al situar la nutrición como componente fundamental de la atención oncológica pediátrica, estas herramientas buscan mejorar la tolerancia al tratamiento, favorecer la recuperación y contribuir a mejores resultados generales.

2 - Marco clínico mundial

Estas herramientas se basan en estándares de oncología pediátrica reconocidos internacionalmente y establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), Children's Oncology Group (COG) y la Sociedad Internacional de Oncología Pediátrica (SIOP). Estas organizaciones definen conjuntamente las mejores prácticas de atención del cáncer infantil, con un énfasis creciente en integrar la nutrición como componente esencial del tratamiento. Sus marcos priorizan de forma constante la detección nutricional temprana y sistemática desde el diagnóstico, seguida de una vigilancia continua durante todo el tratamiento. Este enfoque reconoce que el deterioro nutricional puede producirse rápidamente por la combinación de la carga de la enfermedad, la toxicidad del tratamiento y el aumento de las necesidades metabólicas.

La identificación proactiva de los pacientes en riesgo permite intervenir antes de que la desnutrición alcance relevancia clínica. Un principio central de estas directrices es prevenir y tratar la desnutrición relacionada con el cáncer, que puede afectar a la tolerancia al tratamiento, el riesgo de infección, las hospitalizaciones y la supervivencia general. Por ello, la atención nutricional se integra en circuitos oncológicos multidisciplinarios, con coordinación estrecha entre oncólogos, dietistas, personal de enfermería y cuidadores. Este modelo garantiza que las estrategias alimentarias se adapten al estado clínico, la fase del tratamiento y las necesidades individuales del paciente.

Estos marcos también destacan la necesidad de adaptarse a distintos entornos sanitarios. En entornos con abundantes recursos, el apoyo nutricional integral puede incluir intervenciones avanzadas, como la nutrición enteral o parenteral, además de una vigilancia analítica detallada.

En los países de ingresos bajos y medianos, donde el acceso a atención especializada y productos nutricionales puede ser limitado, se priorizan estrategias alimentarias prácticas basadas en recursos locales y la educación temprana de los cuidadores para reducir el riesgo.

En entornos con recursos limitados, la desnutrición previa es más frecuente y los niños pueden presentar un estado nutricional comprometido incluso antes del tratamiento. Esto refuerza la importancia de intervenir pronto, ya que la desnutrición al diagnóstico se asocia con peores resultados clínicos. En estos contextos, la nutrición es tanto una medida de apoyo como un determinante fundamental de la viabilidad del tratamiento y la supervivencia.

En definitiva, el marco clínico mundial subraya un cambio clave en oncología pediátrica: la nutrición se considera un pilar fundamental del tratamiento eficaz del cáncer, que requiere protocolos estructurados, intervención temprana y atención sostenida durante todo el proceso asistencial.

3 - Principios básicos de nutrición

El manejo nutricional eficaz de los niños con tumor de Wilms se fundamenta en principios fisiológicos y clínicos bien establecidos. A diferencia de los adultos con cáncer, los niños están creciendo y desarrollándose activamente, lo que aumenta sus necesidades nutricionales basales. Al combinarse con el estrés metabólico del cáncer y su tratamiento, surge una situación nutricional especialmente compleja que exige un manejo cuidadoso.

En cuanto a los macronutrientes, los carbohidratos son la principal fuente de energía: sostienen el metabolismo basal y las mayores necesidades energéticas del tratamiento y la recuperación. Un aporte adecuado ayuda a evitar la degradación de las reservas proteicas para obtener energía y conserva la masa corporal magra. Esto es especialmente importante en oncología pediátrica, donde la pérdida muscular puede ser rápida y se ha asociado con peores resultados clínicos.

Las proteínas son esenciales para reparar tejidos, mantener la función inmunitaria y sostener el crecimiento. Durante la quimioterapia y la radioterapia aumenta el recambio proteico por la inflamación, el daño celular y la activación inmunitaria. Una ingesta insuficiente puede perjudicar la cicatrización, reducir la capacidad inmunitaria y retrasar la recuperación. Sin embargo, en los pacientes con tumor de Wilms, especialmente con capacidad renal reducida, el aporte debe equilibrarse cuidadosamente para cubrir las necesidades fisiológicas sin sobrecargar los riñones.

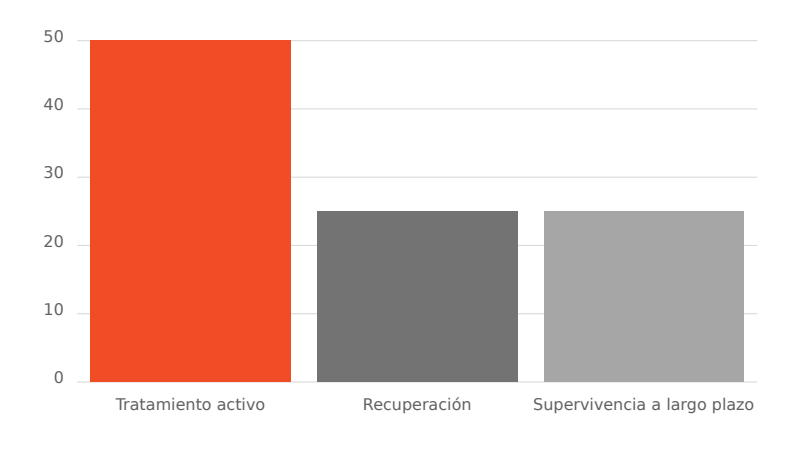
Las grasas aportan energía concentrada, particularmente útil cuando disminuye el apetito o la ingesta oral es limitada. También son esenciales para absorber vitaminas liposolubles y favorecer el desarrollo neurológico. Incorporar grasas saludables permite aumentar la densidad calórica sin aumentar el volumen de las comidas, lo que beneficia a los niños con saciedad temprana o fatiga relacionada con el tratamiento.

Además de los macronutrientes, un aporte adecuado de micronutrientes es esencial para la estabilidad metabólica y la capacidad de respuesta inmunitaria. El hierro, el zinc y las vitaminas A, C y D contribuyen a la producción de glóbulos rojos, la cicatrización, la salud ósea y la resistencia a infecciones. Sus carencias pueden agravar los efectos secundarios y aumentar la vulnerabilidad a complicaciones. La suplementación debe basarse en la evaluación clínica para evitar excesos o interacciones con el tratamiento.

La hidratación es un componente crucial, aunque a menudo poco destacado, de la atención nutricional, especialmente por la función renal en la regulación de líquidos y electrolitos. Un aporte adecuado de líquidos favorece la eliminación renal de los fármacos de quimioterapia, mantiene el equilibrio electrolítico y reduce el riesgo de nefrotoxicidad. Incluso una deshidratación leve puede afectar significativamente a la función renal y a la tolerancia general al tratamiento, por lo que la ingesta regular de líquidos es prioritaria.

Estos principios deben aplicarse con flexibilidad y centrarse en el paciente. Las variaciones de apetito, los efectos secundarios, las preferencias culturales y los factores psicosociales influyen en la capacidad de mantener una ingesta adecuada. Las dietas rígidas suelen ser menos eficaces que las estrategias adaptables que priorizan la ingesta global y el bienestar del paciente.

Fig. 1 / Nutrición en las etapas de atención (equilibrio de macronutrientes)



4 - Protección renal

En los niños con tumor de Wilms, la protección renal es una prioridad clínica por la afectación directa de los riñones tanto por la enfermedad como por el tratamiento. Muchos pacientes se someten a una nefrectomía y quedan con un solo riñón funcional; otros pueden presentar nefrotoxicidad por los fármacos de quimioterapia. Las estrategias nutricionales deben minimizar la carga renal y, al mismo tiempo, mantener un crecimiento y un apoyo metabólico adecuados.

Una consideración esencial es el manejo de las proteínas. Aunque son necesarias para el crecimiento, la función inmunitaria y la reparación de tejidos, un consumo excesivo puede aumentar la demanda de filtración glomerular y sobrecargar el riñón restante. El aporte proteico debe optimizarse para garantizar una cantidad suficiente sin excesos. Este equilibrio es especialmente importante durante el crecimiento rápido o la recuperación del tratamiento.

El sodio es otro factor crítico: su exceso puede contribuir a la hipertensión, la retención de líquidos y el riesgo cardiovascular a largo plazo, problemas ya relevantes en pacientes con reserva renal reducida. Una dieta baja en alimentos procesados y ricos en sodio ayuda a mantener una presión arterial estable y reduce el estrés renal.

También debe vigilarse estrechamente el equilibrio electrolítico. El potasio y el fósforo pueden alterarse cuando la función renal está deteriorada. Quizá sea necesario ajustar su aporte alimentario según los resultados analíticos, especialmente en quienes reciben tratamientos nefrotóxicos o presentan una función renal reducida.

La hidratación protege la salud renal al facilitar la eliminación de desechos metabólicos y fármacos de quimioterapia. Un aporte adecuado de líquidos mantiene la perfusión renal y reduce el riesgo de lesión renal aguda. Las recomendaciones deben individualizarse, especialmente si existen problemas de equilibrio hídrico o protocolos terapéuticos específicos.

La protección renal requiere un enfoque nutricional dinámico e individualizado, guiado por la vigilancia clínica continua. Al integrar el manejo alimentario con la evaluación analítica y la supervisión clínica, los equipos sanitarios pueden preservar la función renal y reducir las complicaciones a largo plazo.

5 - Nutrición durante el tratamiento activo

La fase de tratamiento activo plantea algunas de las mayores dificultades nutricionales en oncología pediátrica. La quimioterapia y la radioterapia pueden afectar profundamente al apetito, la digestión y la absorción de nutrientes, reduciendo a menudo la ingesta oral cuando las necesidades nutricionales están elevadas.

Los efectos secundarios habituales incluyen náuseas, vómitos, mucositis, alteraciones del gusto y fatiga. Pueden crear barreras físicas y psicológicas para comer y provocar un aporte calórico insuficiente y pérdida de peso. En los niños más pequeños, estas dificultades pueden agravarse por la comunicación limitada y la aversión a los alimentos.

Para afrontar estos problemas, las estrategias deben priorizar la flexibilidad y la tolerancia. Las comidas pequeñas y frecuentes suelen ser más manejables que las raciones grandes y ayudan a mantener un aporte constante de calorías y nutrientes. Los alimentos de alta densidad energética, incluidos los que contienen grasas saludables, aportan más calorías en menor volumen y son especialmente útiles cuando disminuye el apetito.

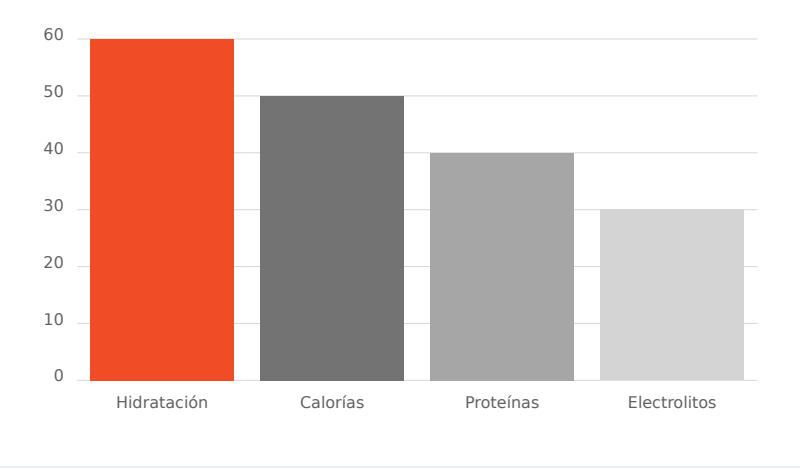
Modificar la textura y la temperatura también puede mejorar la ingesta. Los alimentos blandos, suaves o frescos suelen tolerarse mejor cuando hay mucositis o náuseas. Puede ser necesario evitar los olores intensos y los alimentos muy condimentados, que pueden agravar las náuseas o la aversión.

La seguridad alimentaria es crucial durante el tratamiento, especialmente en pacientes inmunodeprimidos. Evitar alimentos crudos o poco cocinados, manipularlos correctamente y mantener las normas de higiene reduce el riesgo de infección.

Si la ingesta oral resulta insuficiente, pueden incorporarse suplementos nutricionales orales o productos de formulación médica para cubrir las necesidades de calorías y proteínas. Es fundamental intervenir pronto: esperar a una pérdida de peso importante puede dificultar la recuperación nutricional.

Durante el tratamiento activo, la nutrición exige un enfoque centrado en el paciente y sensible a sus necesidades, que se adapte a los síntomas cambiantes y priorice mantener la ingesta frente al cumplimiento estricto de patrones alimentarios idealizados.

Fig. 2 / Prioridades nutricionales durante el tratamiento



6 - Nutrición en recaídas y alto riesgo

Los pacientes con recaída del tumor de Wilms suelen afrontar tratamientos más intensivos y prolongados, lo que aumenta aún más el riesgo de deterioro nutricional. Los efectos acumulados de los tratamientos anteriores, junto con las exigencias del tratamiento adicional, hacen esencial un manejo nutricional intensivo y proactivo.

Estos pacientes suelen presentar mayor estrés metabólico, más inflamación y efectos secundarios más graves, que aumentan el gasto energético y reducen la ingesta. Por ello, el riesgo de deterioro nutricional rápido es considerablemente mayor.

En este contexto, los profesionales clínicos deben intervenir con mayor precocidad. La vía oral sigue siendo la opción preferida, pero puede resultar insuficiente en muchos casos. El inicio temprano de la nutrición enteral permite administrar nutrientes de forma fiable y controlada, especialmente cuando la ingesta oral es irregular o inadecuada.

Si la nutrición enteral no es viable por complicaciones gastrointestinales o intolerancia grave, puede necesitarse nutrición parenteral. Aunque es más invasiva y conlleva riesgos adicionales, puede ser esencial para mantener el estado nutricional y la vida durante fases críticas del tratamiento.

Los desequilibrios electrolíticos son más frecuentes en pacientes de alto riesgo y requieren una vigilancia estrecha. Los planes nutricionales deben adaptarse de forma dinámica a los resultados analíticos, el estado clínico y la evolución del tratamiento.

No debe pasarse por alto la carga psicológica y emocional de la recaída. Las preferencias alimentarias, la alimentación como fuente de consuelo, el cansancio asociado a comer y la dinámica con los cuidadores influyen en la ingesta. Un enfoque integral que incorpore apoyo médico y psicosocial es esencial para mantener una nutrición adecuada en esta etapa difícil.

7 - Nutrición durante la supervivencia

Cuando los niños con tumor de Wilms pasan a la etapa de supervivencia, la atención nutricional se orienta desde el apoyo agudo hacia la optimización de la salud a largo plazo y la prevención de efectos tardíos. Aunque disminuya la intensidad del tratamiento, sus efectos duraderos, especialmente sobre los sistemas renal y cardiovascular, requieren atención continua.

Los supervivientes pueden tener mayor riesgo de hipertensión, función renal reducida, trastornos metabólicos y enfermedad cardiovascular, especialmente después de una nefrectomía o de tratamientos nefrotóxicos. La nutrición desempeña un papel clave para reducir estos riesgos.

Se recomienda una alimentación equilibrada basada en alimentos poco procesados, con énfasis en frutas, verduras, cereales integrales, proteínas magras y grasas saludables. Reducir el sodio sigue siendo importante para mantener una presión arterial saludable y proteger la función renal. La hidratación adecuada continúa favoreciendo la salud renal y el equilibrio fisiológico general.

Es necesario vigilar el crecimiento y el desarrollo, especialmente en los niños pequeños que puedan haber sufrido retrasos relacionados con el tratamiento. La ingesta debe apoyar el crecimiento compensatorio cuando sea necesario, evitando un aumento excesivo de peso que pueda contribuir a complicaciones de salud a largo plazo.

La actividad física, junto con una nutrición adecuada, también es un componente importante de la atención durante la supervivencia. Fomentar hábitos saludables desde una edad temprana ayuda a establecer patrones que pueden reducir el riesgo de enfermedades crónicas en el futuro.

La nutrición durante la supervivencia es una estrategia en evolución, adaptada a los antecedentes médicos, el estado de salud actual y el perfil de riesgo a largo plazo de cada persona.

8 - Circuito de nutrición clínica

Un circuito estructurado de decisiones clínicas ofrece un enfoque sistemático para manejar la nutrición en niños con tumor de Wilms y garantiza coherencia e intervención oportuna. Habitualmente avanza desde la evaluación hasta la intervención y el aumento del apoyo, guiado por indicadores clínicos.

El primer paso es una evaluación nutricional completa: peso, talla, índice de masa corporal, perímetro braquial cuando esté disponible, tendencias de crecimiento, evaluación de la ingesta y marcadores analíticos pertinentes. Así se establece una referencia inicial y se identifican los pacientes en riesgo.

A partir de esta evaluación, se optimiza la nutrición oral aumentando la densidad calórica, mejorando la frecuencia de las comidas y abordando las barreras para comer. Esta etapa suele incluir educación para los cuidadores y estrategias de modificación alimentaria.

Si la ingesta oral no cubre las necesidades, se pasa a la nutrición enteral, que permite un aporte controlado y constante de nutrientes y mantiene la función gastrointestinal.

Cuando la alimentación enteral no es viable, la nutrición parenteral ofrece una alternativa, aunque requiere vigilancia cuidadosa por los riesgos de infección y complicaciones metabólicas.

La reevaluación continua es esencial en cada etapa. Las necesidades pueden cambiar rápidamente por los efectos del tratamiento, la progresión de la enfermedad o la recuperación. El circuito debe ser dinámico y responder a estos cambios para ajustar las intervenciones de forma adecuada con el tiempo.

Fig. 3 / Circuito de intensificación del apoyo nutricional

Paso	Acción	Finalidad práctica
Paso 1	Evaluación nutricional inicial	Detectar el riesgo pronto y establecer una referencia de crecimiento e ingesta
Paso 2	Optimización de la nutrición oral	Aumentar la ingesta con alimentos preferidos, mayor frecuencia y densidad calórica
Paso 3	Suplementos orales / alimentos enriquecidos	Cubrir las carencias cuando la ingesta habitual resulta insuficiente
Paso 4	Nutrición enteral	Proporcionar nutrición fiable cuando la ingesta oral es inadecuada
Paso 5	Nutrición parenteral	Utilizar cuando la nutrición enteral no es posible o resulta insuficiente
Paso 6	Reevaluación y ajuste	Adaptar el plan a los cambios de síntomas, función renal y fase del tratamiento

9 - Orientación para cuidadores

Los cuidadores desempeñan un papel central e indispensable para mantener una nutrición adecuada en los niños con tumor de Wilms. Los equipos clínicos establecen la estrategia general, pero los cuidadores aplican diariamente los planes de alimentación, vigilan la ingesta y responden a los cambios del estado del niño. Por ello, su educación y apoyo son componentes esenciales de un manejo nutricional eficaz.

Una dificultad importante es afrontar las variaciones del apetito y los problemas para comer relacionados con el tratamiento. Durante la quimioterapia pueden aparecer aversiones repentinas a alimentos antes preferidos, alteraciones del gusto o molestias al comer. Estos cambios pueden resultar frustrantes y emocionalmente difíciles tanto para el niño como para su cuidador.

La flexibilidad es esencial. En lugar de insistir en estructuras rígidas de comidas, debe priorizarse el aporte global de calorías y nutrientes, adaptando los alimentos a las preferencias del niño en cada momento cuando sea necesario.

Una rutina de comidas pequeñas y frecuentes, habitualmente cada dos o tres horas, ayuda a mantener una ingesta constante sin abrumar al niño. Ofrecer porciones manejables de alimentos ricos en calorías y nutrientes suele ser más eficaz que intentar que coma grandes cantidades. Un entorno de apoyo, sin presión, puede reducir la ansiedad y mejorar su disposición a comer.

La hidratación es otra responsabilidad crucial. Los niños no siempre reconocen o comunican bien la sed, especialmente cuando están enfermos. Los cuidadores deben fomentar la ingesta regular de líquidos durante el día y ofrecer opciones aceptables, como agua, soluciones de rehidratación oral u otros líquidos clínicamente adecuados.

También necesitan reconocer los primeros signos de deterioro nutricional o clínico: vómitos persistentes, rechazo de alimentos o bebidas, pérdida rápida de peso, disminución de la orina o signos de deshidratación, como labios secos y letargo. Comunicarse rápidamente con el equipo sanitario ante estos signos es esencial para prevenir complicaciones.

La dimensión emocional y psicológica de la alimentación es igualmente importante. Las comidas pueden convertirse en una fuente de estrés y los cuidadores pueden sentir presión para que su hijo coma lo suficiente. Ofrecer tranquilidad, orientación práctica y acceso a profesionales, como dietistas pediátricos, les ayuda a afrontar estas dificultades de forma más eficaz.

Dotar a los cuidadores de conocimientos, flexibilidad y apoyo les permite participar activamente y con confianza en el mantenimiento de la salud nutricional de su hijo durante todo el tratamiento.

Fig. 4 / Comparación de enfoques

Categoría	Enfoque COG	Enfoque SIOP
Momento	Apoyo inmediato tras el diagnóstico	Estabilización preoperatoria
Prioridad	Alto aporte calórico y proteico	Hidratación y estabilización
Intensificación	Nutrición enteral / parenteral temprana	Intensificación gradual
Vigilancia	Análisis frecuentes y control del peso	Control del crecimiento y la tolerancia

10 - Perspectivas y resultados clínicos

Cada vez hay más evidencia del papel fundamental de la nutrición como determinante de los resultados clínicos en oncología pediátrica. En el tumor de Wilms, cuyo tratamiento suele ser intensivo pero muy eficaz, el estado nutricional puede influir considerablemente en la capacidad del niño para tolerarlo, recuperarse de su toxicidad y alcanzar los mejores resultados a largo plazo.

Los pacientes bien nutridos muestran de forma constante una mejor tolerancia a la quimioterapia y la radioterapia, con menos reducciones de dosis o retrasos. Una nutrición adecuada favorece la función inmunitaria y reduce la susceptibilidad a infecciones que pueden interrumpir el tratamiento y prolongar la hospitalización. También contribuye a mejorar la cicatrización tras intervenciones quirúrgicas, incluida la nefrectomía.

Por el contrario, la desnutrición se asocia con más infecciones, hospitalizaciones más prolongadas, menor resistencia física y peor respuesta al tratamiento. En los casos graves, puede obligar a modificar la intensidad terapéutica y comprometer su eficacia general.

Además de los resultados inmediatos, la nutrición influye en la recuperación funcional y la calidad de vida. Los niños que mantienen un mejor estado nutricional tienen más probabilidades de conservar la masa muscular, mantener la energía y participar en actividades normales de su desarrollo. Esto tiene consecuencias importantes para el bienestar físico y psicosocial.

Las investigaciones emergentes sugieren que una intervención nutricional temprana y sostenida puede modificar los riesgos a largo plazo, incluido el desarrollo de enfermedades crónicas, como las cardiovasculares y los trastornos metabólicos. Esto refuerza la importancia de integrar la nutrición en todo el proceso asistencial, en lugar de atenderla únicamente cuando surgen problemas.

Desde la perspectiva del sistema sanitario, un manejo nutricional eficaz puede reducir complicaciones, acortar las hospitalizaciones y mejorar la eficiencia del tratamiento. Esto es especialmente relevante en entornos con recursos limitados, donde optimizar los cuidados de apoyo puede influir significativamente en los resultados.

La nutrición es parte integral del éxito del tratamiento oncológico pediátrico y tiene efectos medibles tanto en los resultados clínicos como en la evolución de la salud a largo plazo.

11 - Conclusiones

La nutrición es un componente fundamental de la atención del tumor de Wilms pediátrico e influye en todas las etapas, desde el diagnóstico hasta el tratamiento, el manejo de recaídas y la supervivencia a largo plazo. Aunque los avances oncológicos han mejorado enormemente la supervivencia, el pleno potencial de estos tratamientos solo se alcanza con una atención nutricional integral y bien coordinada.

La complejidad del manejo nutricional refleja la interacción entre las necesidades de crecimiento, las dificultades del tratamiento y las consideraciones específicas de los órganos, especialmente la protección de la función renal. Abordarlas exige un enfoque multidisciplinario que reúna a oncólogos, dietistas, personal de enfermería y cuidadores para desarrollar y aplicar estrategias individualizadas.

Un tema central de este documento es la importancia de intervenir pronto y vigilar de forma continua. El deterioro nutricional puede ser rápido, pero a menudo puede prevenirse con evaluación proactiva y actuación oportuna. Integrar la nutrición en los circuitos clínicos habituales garantiza que se atienda de manera sistemática y no solo como respuesta a problemas.

También es esencial reconocer que la atención nutricional eficaz va más allá del entorno clínico. Los cuidadores son fundamentales para aplicarla, y su capacidad de atender las necesidades del niño depende del acceso a orientación clara, educación y apoyo continuo.

De cara al futuro, es necesario seguir normalizando los protocolos nutricionales, ampliar el acceso a atención especializada e integrar la nutrición en las iniciativas mundiales de oncología pediátrica. Esto es especialmente importante en entornos de ingresos bajos y medianos, donde las desigualdades en los cuidados de apoyo pueden afectar significativamente a los resultados.

Situar la nutrición como pilar esencial de la atención del cáncer infantil puede mejorar tanto las tasas de supervivencia como la calidad de vida y la salud a largo plazo de los niños afectados por el tumor de Wilms.

Apéndice A

Fig. 5 / Descripción general

Categoría	Tradición COG / NWTS	Tradición SIOP	Implicaciones nutricionales
Secuencia del tratamiento	Suele priorizar la cirugía inicial, seguida de tratamiento adaptado al riesgo	Suele priorizar la quimioterapia preoperatoria, seguida de cirugía y tratamiento adaptado al riesgo	La planificación debe prever distintos tiempos de tratamiento, necesidades de recuperación quirúrgica y patrones de síntomas
Énfasis en los cuidados de apoyo	Cuidados multidisciplinarios tempranos, incluida la evaluación nutricional al detectar riesgo	La estabilización antes de intervenciones importantes es esencial cuando se usa tratamiento preoperatorio	La detección nutricional al diagnóstico debe realizarse independientemente de la secuencia terapéutica
Adaptación a los recursos	Se aplica principalmente en grupos cooperativos de entornos con abundantes recursos	Incluye SIOP PODC adaptado a los recursos y colaboraciones relacionadas	En entornos con menos recursos importan los alimentos locales, la educación del cuidador y la vigilancia práctica
Protección renal	Se vigilan la función renal, la presión arterial y los efectos tardíos durante la supervivencia	La protección renal sigue siendo central ante la nefrectomía y las exposiciones nefrotóxicas	Moderar el sodio, mantener la hidratación y equilibrar individualmente las proteínas siguen siendo prioridades

Apéndice B

Referencias

1) Organización Mundial de la Salud. Iniciativa Mundial contra el Cáncer Infantil. Ginebra: OMS; 2018.

2) Organización Mundial de la Salud. Iniciativa Mundial contra el Cáncer Infantil: folleto general. Ginebra: OMS; 2020.

3) National Cancer Institute. Tratamiento del tumor de Wilms y otros tumores renales infantiles (PDQ): versión para profesionales. Bethesda (MD): NCI; actualizado en 2025.

4) Sociedad Internacional de Oncología Pediátrica. Directrices adaptadas SIOP PODC: tumor de Wilms y cuidados de apoyo. SIOP; consultado en 2026.

5) Israels T, Moreira C, Scanlan T, Molyneux L, Kampondeni S, Hesseling P y cols. SIOP PODC: directrices clínicas para niños con tumor de Wilms en entornos de ingresos bajos. Pediatr Blood Cancer. 2013;60(1):5-11.

6) Wang J, Li M, Tang D, Gu W, Mao J, Shu Q. Tratamiento actual del tumor de Wilms: estándares COG y SIOP. World J Pediatr Surg. 2019;2(3):e000038.

7) Dome JS, Fernandez CV, Mullen EA, Kalapurakal JA, Geller JI, Huff V y cols. Tumor de Wilms (nefroblastoma), versión 2.2021, directrices clínicas NCCN de oncología. J Natl Compr Canc Netw. 2021;19(8):945-977.

8) Ladas EJ, Sacks N, Brophy P, Rogers PC. Estándares de atención nutricional en oncología pediátrica: encuesta nacional de práctica asistencial. Pediatr Blood Cancer. 2006;46(3):339-344.

9) Ladas EJ, Sacks N, Meacham L, Henry D, Enriquez L, Lowry G y cols. Revisión multidisciplinar de nutrición en oncología pediátrica: perspectiva de Children’s Oncology Group. Nutr Clin Pract. 2005;20(4):377-393.

10) Brinksma A, Huizinga G, Sulkers E, Kamps WA, Roodbol PF, Tissing WJE. Desnutrición en niños con cáncer: prevalencia y posibles causas. Crit Rev Oncol Hematol. 2012;83(2):249-275.

11) Joffe L, Dwyer S, Glade Bender JL, Frazier AL, Ladas EJ. Estado nutricional y resultados clínicos en oncología pediátrica. Lancet Child Adolesc Health. 2020;4(10):719-731.

12) Mehta NM, Corkins MR, Lyman B, Malone A, Goday PS, Carney LN y cols. Definición de desnutrición pediátrica: cambio hacia definiciones etiológicas. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2013;37(4):460-481.

13) Becker PJ, Nieman Carney L, Corkins MR, Monczka J, Smith E, Smith SE y cols. Consenso de Academy of Nutrition and Dietetics / American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: indicadores para identificar y documentar desnutrición pediátrica. J Acad Nutr Diet. 2014;114(12):1988-2000.

14) Barr RD. Papel de la nutrición en oncología pediátrica. Pediatr Blood Cancer. 2020;67 Suppl 3:e28211.

15) Children’s Oncology Group. Directrices de seguimiento prolongado para supervivientes de cáncer infantil, adolescente y del adulto joven. Monrovia (CA): COG; versión vigente.

16) KDOQI Work Group. Directriz clínica KDOQI de nutrición en niños con enfermedad renal crónica: actualización de 2008. Am J Kidney Dis. 2009;53(3 Suppl 2):S1-S124.

17) National Kidney Foundation. Nutrición y enfermedad renal infantil: recursos educativos para pacientes y familias. Nueva York: National [el texto termina aquí en el original].



Wilms Cancer Foundation

Teléfono: +1 (778) 514 5000
Correo electrónico: info@WilmsFoundation.org
Web: www.WilmsFoundation.org
Dirección: Suite 2147, 712 H Street NE, Washington DC, Estados Unidos, 20002.

THE WILMS CANCER FOUNDATION, WCF Y LOS LEMAS «DEFEATING CHILDHOOD KIDNEY CANCER» Y «THE DISEASE YOU'VE NEVER HEARD OF» SON MARCAS INTERNACIONALES DE WILMS CANCER FOUNDATION Y ESTÁN PROTEGIDOS POR DERECHOS DE AUTOR. CONTENIDO Y DISEÑO DEL DOCUMENTO: WILMS CANCER FOUNDATION. © TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.

De conformidad con la legislación sobre derechos de autor, esta documentación no puede copiarse, fotocopiarse, reproducirse ni traducirse, total o parcialmente, sin el consentimiento previo por escrito de Wilms Cancer Foundation.

EE. UU.: organización exenta de impuestos 501(c)(3) | EIN: 98-3478827 | Canadá: entidad benéfica registrada: 756261939BC0001

© Wilms Cancer Foundation | Todos los derechos reservados.

Wilms Cancer Foundation (WCF)

Wilms Cancer Foundation (WCF) es una organización benéfica que apoya y representa las necesidades de los niños, las familias y las organizaciones sanitarias afectados por el cáncer renal infantil, en particular el nefroblastoma, conocido como tumor de Wilms. Su misión es establecer un programa internacional de concienciación, educación, defensa de los pacientes, detección temprana, tratamiento y apoyo para combatir la enfermedad.

Esta guía de WCF tiene fines exclusivamente educativos. Se basa en los estándares internacionales de oncología pediátrica de Canadá, Estados Unidos y Europa. Si tiene dudas o inquietudes, consulte a un profesional médico cualificado.

© Organización Mundial de la Salud (OMS). Utilizado con permiso en colaboración con Wilms Cancer Foundation (WCF). «CureAll» forma parte de la Iniciativa Mundial contra el Cáncer Infantil (GICC) de la OMS. La OMS no respalda ninguna organización, producto o servicio en particular.

© WILMS CANCER FOUNDATION | TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.