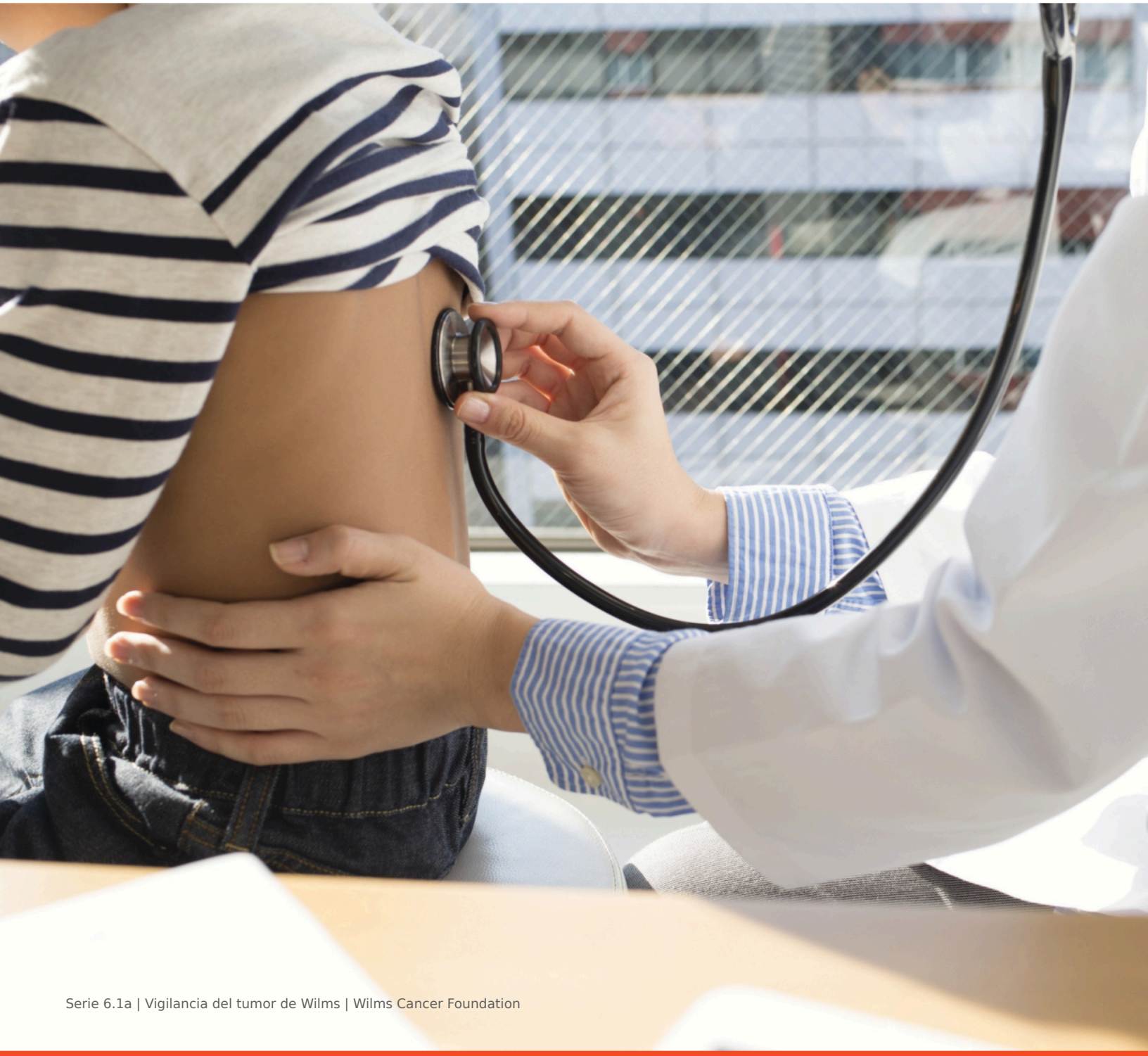
Wilms Cancer Foundation

Tumor de Wilms

Directrices de vigilancia y seguimiento

Tumor renal pediátrico (Wilms) de riesgo estándar y alto riesgo





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.

© Wilms Cancer Foundation | Todos los derechos reservados.

Índice

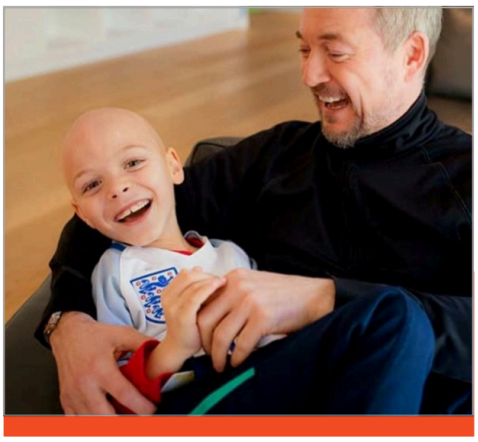
Directrices pediátricas de vigilancia y seguimiento
Tumor de Wilms de riesgo estándar y alto riesgo | Serie 6.1a

Objetivos de la vigilancia

Calendario de vigilancia de riesgo estándar y alto riesgo 2
Vigilancia adicional 2
Estrategia general 3
Clasificación del riesgo 4
Estrategia de imagen 4
Control analítico 4
Duración de la vigilancia 5
Consideraciones adicionales 5
Resumen del proceso de vigilancia 5

Definiciones

Historia clínica y exploración física (H&P) 6
Metabólico (Metab) 7
Hemograma completo (CBC) 8
Perfil de bioquímica sérica (Chem) 9
Pruebas de imagen (CXR & Abdo U/S) 10
Pruebas de orina 11
Tasa de filtración glomerular (GFR) 12
Ecocardiograma (ECHO) 13
Pruebas de función pulmonar (PFTs) 14
Análisis hormonales (LH, FSH, Test o Est) 15



Objetivos de la vigilancia

Tumor renal de riesgo estándar y alto riesgo*

Meses tras el tratamient	Fecha	Lugar	H&P	Metab	CBC	Chem	CXR + eco abd.	Orina	GFR	ECHO*	PFTs	LH, FSH, Test/Est	Pruebas adicionales	General
0														Resumen para la consulta de seguimiento a largo plazo
3			+				+							
6			+		+	+	+	+						Revacunación con vacunas atenuadas
9			+				+							
12			+	+	+	+	+	+	+	+	+			Revacunación con vacunas vivas
15			+				+							
18			+		+	+	+	+						
21			+				+							
24			+		+	+	+	+						
27			+											
30			+				+							
33			+											
36			+	+	+	+	+	+						
42			+				+							
48			+		+	+	+	+						
54			+				+							
60			+	+	+	+	+	+						Derivación a efectos tardíos

Evaluaciones al finalizar el tratamiento: según protocolo. **Consultas:** seguimiento temprano hasta el mes 24; seguimiento a largo plazo desde el mes 27.
Metab: glucosa sin ayuno, HbA1c y perfil lipídico. **Chem:** electrolitos, Ca, Mg, PO_4, creatinina, urea y función hepática.
Imagen: continuar cada 3 meses hasta los 36 meses si es estadio V. **Orina:** análisis y cocientes proteína/creatinina y albúmina/creatinina.
GFR: repetir cada 2 años si es anormal. **ECHO:** añadir frecuencia según las directrices cardíacas; ECG si hay preocupación clínica.
PFTs: si hubo radioterapia o cirugía pulmonar; repetir cada 2 años si es anormal. **Hormonas:** evaluación inicial a los 11 años si CED > 4 o existe preocupación clínica; repetir anualmente.
Pruebas adicionales: según localización de metástasis, cirugía o radioterapia.

*Incluye tumor de Wilms de estadios I-II con histología desfavorable, estadios III-IV de cualquier histología y sarcoma de células claras del riñón. CED: dosis equivalente de ciclofosfamida.

Vigilancia adicional

Indicación / prueba	Seguimiento
Síndrome de Beckwith-Wiedemann	Ecografía abdominal y AFP cada 3 meses hasta los 8 años
Nefroblastomatosis	Alternar RM abdominal y ecografía cada 6 meses hasta completar 5 años de pruebas o hasta los 8 años de edad
Análisis de semen	Desde los 18 años en varones de riesgo moderado o alto
Hormona antimülleriana	Desde los 12 años en mujeres si CED > 6 g/m² o radioterapia pélvica; antes si hay preocupación clínica. Repetir cada 3 años si es normal; derivar a ginecología pediátrica si es anormal
RM mamaria y mamografía	Desde los 25 años o 8 años después de la radioterapia torácica, lo que ocurra más tarde
Colonoscopia o pruebas de heces	Desde los 30 años o 5 años después de la radioterapia abdominal, lo que ocurra más tarde

1. Estrategia general

Detectar pronto la recurrencia del tumor

- Recaída local en el lecho renal;
- Metástasis a distancia: pulmones, hígado y otras localizaciones.

Vigilar los efectos tardíos del tratamiento

- Función renal, especialmente tras nefrectomía o quimioterapia nefrotóxica;
- Función cardiovascular tras antraciclinas o radioterapia;
- Problemas endocrinos y puberales tras radioterapia abdominal o pélvica;
- Función pulmonar tras radioterapia torácica o metástasis pulmonares.

Apoyar el crecimiento, la nutrición y el desarrollo general

- Detectar hipertensión, proteinuria u otras complicaciones metabólicas.

A continuación se desglosa la estrategia general de vigilancia y seguimiento del tumor renal pediátrico de riesgo estándar y alto riesgo, basada en directrices habituales, como los protocolos de tumor de Wilms de COG y otros marcos de oncología pediátrica.

2. Clasificación del riesgo

Categoría	Definiciones habituales	Implicaciones del seguimiento
Riesgo estándar	Estadios I-II; histología favorable; sin características de alto riesgo	Imagen y análisis menos frecuentes; detección temprana de recurrencia y control habitual de efectos tardíos
Alto riesgo	Estadios III-IV; histología anaplásica difusa; biología desfavorable; nefrectomía y quimioterapia; exposición a radiación	Vigilancia más frecuente e intensiva de recurrencia y complicaciones relacionadas con el tratamiento

3. Estrategia de imagen

Objetivo: detectar recaídas o cambios orgánicos relacionados con el tratamiento.

Modalidad	Ecografía abdominal	Radiografía de tórax	TC / RM abdominal	Imagen de función renal (GFR, etc.)
Riesgo estándar	Cada 3-6 meses durante los primeros 2 años	Cada 3-6 meses durante los primeros 2 años	Solo si la ecografía abdominal es anormal	Anual o según indicación
Alto riesgo	Cada 3 meses los primeros 2 años; después, cada 6 meses en los años 3-5	Cada 2-3 meses durante los primeros 2 años	Ocasionalmente en alto riesgo o ante hallazgos ecográficos poco claros	Más frecuente: cada 6-12 meses
Nota	Vigilar el lecho renal; evitar radiación innecesaria	Vigilar metástasis pulmonares	Minimizar la radiación en niños	Vigilar la función renal restante

4. Control analítico

Objetivo: vigilar recurrencia, toxicidad y función orgánica.

Análisis	CBC	Perfil Chem	Orina / proteínas	GFR / función renal	Hormonas (LH, FSH, Test/Est)	Otras pruebas
Riesgo estándar	Cada 3-6 meses los primeros 2 años	Cada 6-12 meses	Anual	Anual	Según indicación clínica	PFTs, ECHO y tiroides según indicación
Alto riesgo	Cada 1-3 meses el primer año; luego espaciar	Cada 3-6 meses	Cada 6 meses	Cada 6-12 meses	Anual o antes si hay anomalías puberales	Más frecuentes en alto riesgo
Nota	Vigilar recuperación medular y efectos de la quimioterapia	Control renal, hepático y metabólico	Vigilar riñón tras nefrectomía o quimioterapia	Alto riesgo: tratamiento nefrotóxico o nefrectomía bilateral	Radioterapia abdominal/pélvica o quimioterapia con efecto gonadal	Efectos tardíos: antraciclinas, radiación torácica

5. Duración de la vigilancia

Vigilancia del crecimiento y desarrollo: peso, talla y presión arterial. Apoyo psicosocial: escolarización y salud mental. Vacunación al día, especialmente si hay inmunodepresión. Educación familiar: síntomas de recaída, cuidado renal y conocimiento de la hipertensión.

6. Consideraciones adicionales

- Vigilancia del crecimiento y desarrollo: peso, talla y presión arterial;
- Apoyo psicosocial: escolarización y salud mental;
- Vacunación al día, especialmente si existe inmunodepresión;
- Educación familiar: síntomas de recaída, cuidado renal y conocimiento de la hipertensión.

Resumen del proceso de vigilancia

Riesgo estándar

Imagen moderada, como ecografía y radiografía de tórax, análisis espaciados y atención a la detección de recurrencia y los efectos tardíos básicos.

Alto riesgo

Imagen, análisis y vigilancia multisistémica más frecuentes: renal, cardíaca, pulmonar y endocrina. El objetivo es detectar pronto las recaídas y prevenir o manejar las complicaciones del tratamiento.

- Fase intensiva: primeros 2-3 años tras el diagnóstico, cuando el riesgo de recaída es mayor;
- Fase moderada: años 3-5;
- Fase a largo plazo / efectos tardíos: años 5-10 o más, según el tratamiento.

Los pacientes de alto riesgo suelen mantener un seguimiento más frecuente y prolongado.



Historia clínica y exploración física (H&P)

En las directrices de seguimiento de oncología pediátrica, incluidos los protocolos de vigilancia del tumor de Wilms, H&P significa historia clínica y exploración física.

Se refiere a una evaluación clínica realizada por un médico u otro profesional cualificado. Es un componente habitual de todos los calendarios de vigilancia y atención a supervivientes de cáncer infantil.



Significado de «H&P»

Historia clínica (H)

Entrevista médica estructurada que revisa:

- Síntomas nuevos;
- Cambios en la salud general;
- Efectos tardíos del tratamiento;
- Actualización de la medicación;
- Preocupaciones familiares;
- Problemas psicosociales o del desarrollo.

Exploración física (P)

Examen físico adaptado al diagnóstico del niño, que incluye:

- Signos vitales;
- Parámetros de crecimiento;
- Exploración abdominal, especialmente importante en tumores renales;
- Ganglios linfáticos;
- Exploración cardiopulmonar;
- Evaluación de la zona quirúrgica, si se realizó una nefrectomía.

Cómo se utiliza en los calendarios de vigilancia

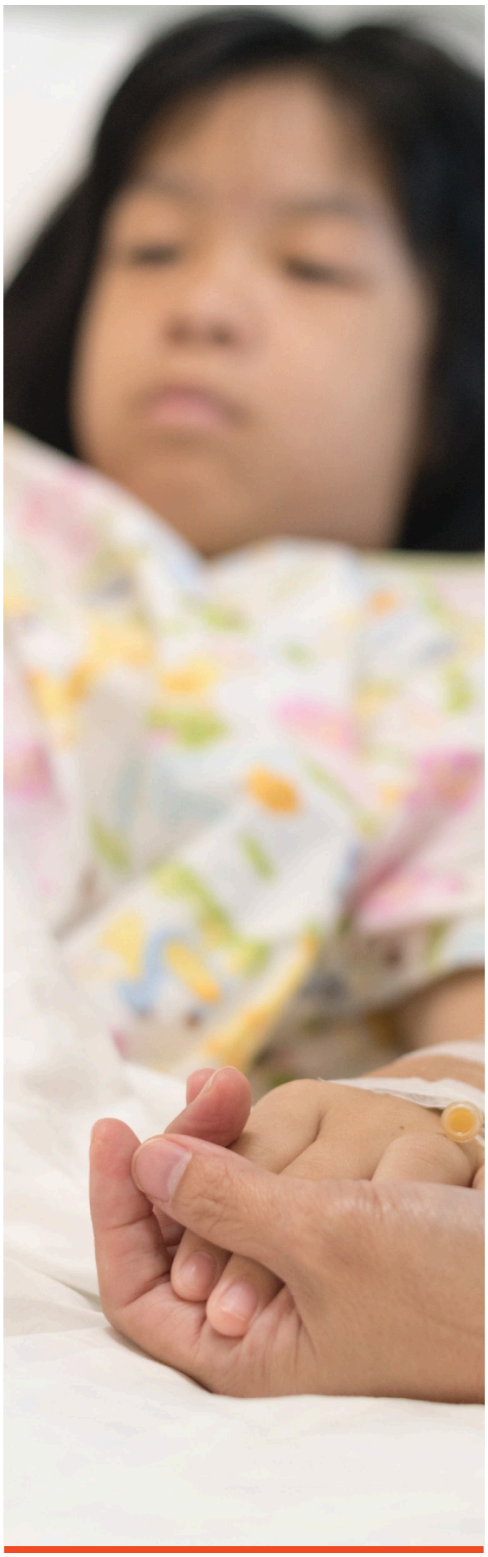
En las tablas de seguimiento de riesgo estándar y alto riesgo, H&P aparece en intervalos concretos, por ejemplo, cada 3 o 6 meses o anualmente. Indica cuándo el niño debe acudir a una evaluación clínica presencial, distinta de las pruebas de imagen, como ecografía, TC o radiografía de tórax, y de los análisis.

Ejemplos de protocolos habituales de oncología pediátrica:

- Tumor de Wilms de alto riesgo: H&P cada 3 meses durante los primeros 2 años y, después, con menor frecuencia;
- Riesgo estándar: H&P cada 3-4 meses inicialmente y, después del segundo año, cada 6-12 meses;
- Después de 5 años: suele pasarse a las directrices de supervivencia, manteniendo H&P anual.

Metabólico (Metab)

En las directrices pediátricas de vigilancia y seguimiento, «Metab» abrevia «metabólico». Agrupa o identifica a niños que tienen afecciones o complicaciones metabólicas, o están bajo vigilancia por ellas, como diagnóstico principal o como categoría de riesgo que requiere seguimiento reforzado.



Significado de «Metab»: metabólico

Se refiere a afecciones relacionadas con los procesos bioquímicos del organismo:

- Errores innatos del metabolismo, como trastornos del ciclo de la urea, defectos de oxidación de ácidos grasos o trastornos de aminoácidos;
- Complicaciones metabólicas secundarias al tratamiento, como problemas relacionados con la quimioterapia o efectos tardíos endocrinos y metabólicos;
- Problemas del metabolismo nutricional, como alteraciones de la relación entre crecimiento y nutrición en el seguimiento oncológico;
- Factores de riesgo de síndrome metabólico en algunos protocolos de seguimiento a largo plazo.

Uso de «Metab» en la clasificación del riesgo

Riesgo estándar

Suele indicar una evaluación básica de parámetros metabólicos, por ejemplo, evolución del peso, tolerancia a la glucosa, lípidos y función tiroidea o metabólica cuando sea pertinente por el tratamiento.

Alto riesgo

Indica mayor riesgo de trastornos metabólicos o efectos tardíos y, por tanto, vigilancia reforzada:

- Análisis endocrinos y metabólicos más frecuentes;
- Control de complicaciones metabólicas relacionadas con el tratamiento;
- Derivación a especialistas en metabolismo o endocrinología;
- Pruebas vinculadas a tratamientos específicos, como corticoides, radioterapia o riesgo metabólico asociado a la nefrectomía.

Por qué aparece como código abreviado

La mayoría de los marcos pediátricos de seguimiento, incluidos oncología, cuidados intensivos neonatales, trastornos congénitos y enfermedades crónicas, utilizan códigos compactos:

- Resp: respiratorio;
- Neuro: neurológico;
- Endo: endocrino;
- Metab: metabólico;
- Cardio, renal y otros.

Metab es simplemente la abreviatura habitual del sistema o los riesgos metabólicos.

Hemograma completo (CBC)

Aspectos generales del seguimiento

- Vigilancia del crecimiento y desarrollo: peso, talla y presión arterial;
- Apoyo psicosocial: escolarización y salud mental;
- Vacunación al día, especialmente si existe inmunodepresión;
- Educación familiar: síntomas de recaída, cuidado renal y conocimiento de la hipertensión.

Significado de «CBC»: hemograma completo

El hemograma completo es un análisis de sangre que mide:

- Hemoglobina y hematocrito;
- Recuento de glóbulos blancos y fórmula leucocitaria;
- Recuento de plaquetas;
- Índices de glóbulos rojos: VCM, HCM, RDW y otros.

Por qué aparece «CBC»

Las directrices suelen indicar qué pruebas son necesarias según la categoría de riesgo. «CBC» señala que el niño necesita hemogramas periódicos.

Riesgo estándar

Suele solicitarse para el control habitual, por ejemplo:

- Detectar anemia;
- Vigilar la supresión de la médula ósea relacionada con el tratamiento;
- Controlar el riesgo de infección o la recuperación inmunitaria.

La frecuencia suele ser baja, salvo otra indicación.

Alto riesgo

Se controla con mayor frecuencia porque estos niños pueden presentar:

- Mayor riesgo de citopenias;
- Supresión persistente de la médula ósea;
- Riesgo de recaída, en los casos oncológicos;
- Toxicidad hematológica relacionada con medicamentos;
- Complicaciones de enfermedades crónicas que afectan a los recuentos sanguíneos.

La directriz especificará el intervalo, por ejemplo, cada 1-3 meses frente a cada 6-12 meses.

Por qué se utiliza un código

En la mayoría de los marcos de supervivencia o seguimiento pediátrico se abrevian las categorías para ahorrar espacio:

- CBC: hemograma completo;
- CMP: perfil metabólico completo;
- TSH / T4 libre;
- UA: análisis de orina;
- ECG;
- Echo: ecocardiograma.

«CBC» es la abreviatura del hemograma requerido.



Perfil de bioquímica sérica (Chem)

En las directrices pediátricas de vigilancia y seguimiento, «Chem» se refiere a un perfil de bioquímica sérica, también llamado bioquímica sanguínea o perfil metabólico.



Significado de «Chem»: perfil de bioquímica sérica

Según la directriz, incluye algunos o todos estos parámetros:

- Electrolitos: Na, K, Cl y CO_2;
- Marcadores renales: creatinina y nitrógeno ureico sanguíneo (BUN);
- Enzimas y parámetros hepáticos: ALT, AST, fosfatasa alcalina y bilirrubina;
- Glucosa;
- Calcio, fosfato y magnesio.

Algunos programas lo denominan CHEM, CHEM7, CHEM10 o CMP.

Seguimiento de riesgo estándar

El perfil se utiliza para controlar:

- Función renal y hepática básicas;
- Equilibrio electrolítico;
- Recuperación del tratamiento: hidratación, nutrición y función orgánica.

Las pruebas suelen realizarse con menor frecuencia.

Seguimiento de alto riesgo

Se solicita con más frecuencia porque estos niños pueden presentar:

- Mayor riesgo de deterioro renal o hepático;
- Toxicidad por medicamentos o tratamientos previos;
- Inestabilidad electrolítica;
- Complicaciones endocrinas o metabólicas;
- Efectos tardíos de la quimioterapia, la radioterapia o los tratamientos intensivos.

La frecuencia exacta depende del protocolo: por ejemplo, mensual, trimestral o anual según la categoría de riesgo.

Por qué aparece en las tablas

Las tablas pediátricas utilizan códigos compactos, como CBC, Chem, TSH, UA o Echo, para identificar las pruebas de cada intervalo. «Chem» es simplemente la abreviatura del perfil bioquímico habitual.

Pruebas de imagen (CXR & Abdo U/S)

En las directrices pediátricas, «CXR & Abdo U/S» indica pruebas de imagen necesarias. No es un diagnóstico ni una categoría de riesgo: señala qué estudios deben realizarse en el seguimiento de riesgo estándar o alto riesgo.

Significado de «CXR»: radiografía de tórax

Imagen radiográfica del tórax que permite evaluar:

- Pulmones: infección, nódulos, metástasis y líquido;
- Tamaño del corazón y mediastino;
- Cambios posteriores a cirugía o tratamiento.

Abdo U/S: ecografía abdominal

Ecografía del abdomen para evaluar:

- Riñones, hígado, bazo y páncreas;
- Ganglios linfáticos;
- Masas o lesiones;
- Cambios orgánicos posteriores al tratamiento;
- Acumulaciones de líquido.

Por qué aparece en ambos grupos de riesgo

Los marcos pediátricos de seguimiento, incluidos oncología, enfermedades congénitas y programas para lactantes de alto riesgo, especifican los estudios necesarios para cada grupo y su frecuencia.

Seguimiento de riesgo estándar

El niño puede necesitar:

- Radiografías de tórax periódicas para confirmar la normalidad pulmonar;
- Ecografías abdominales periódicas para descartar complicaciones orgánicas o recurrencia, por ejemplo, tras un tumor renal o una masa abdominal;
- La frecuencia suele ser anual o según indicación.

Seguimiento de alto riesgo

Se necesitan estudios más frecuentes o detallados por:

- Mayor riesgo de recurrencia o metástasis;
- Mayor probabilidad de lesión renal, hepática o pulmonar;
- Antecedentes de tratamiento extenso: cirugía abdominal, nefrectomía, radioterapia o quimioterapia;
- Mayor vulnerabilidad a complicaciones tardías.

Los protocolos pueden exigir pruebas de imagen cada 3-6 meses, según la afección.

Por qué se utiliza un código abreviado

Las tablas suelen agrupar pruebas: CBC; Chem; CXR & Abdo U/S; Echo; TSH; ecografía renal.

«CXR & Abdo U/S» indica que ambas técnicas de imagen forman parte de las pruebas de vigilancia requeridas en ese intervalo.

Pruebas de orina

En las directrices pediátricas, «Urine Tests» identifica las pruebas de orina necesarias para controlar la función renal, el estado metabólico y las complicaciones del tratamiento. Es una categoría de pruebas, no un diagnóstico ni un nivel de riesgo.

Significado de «Urine Tests»: análisis de orina

Según la directriz, pueden incluir una o varias de las siguientes pruebas:

Análisis de orina habitual (UA)

- Tira reactiva para proteínas, sangre, glucosa, cetonas, leucocitos y nitritos;
- Microscopía para glóbulos rojos, glóbulos blancos y cilindros;
- Densidad urinaria, como indicador del estado de hidratación.

Proteínas en orina

Suelen solicitarse al vigilar la función renal o los efectos de la quimioterapia:

- Cociente proteína/creatinina en orina;
- Microalbúmina.

Bioquímica de orina

Se utiliza en vigilancia metabólica u oncológica:

- Calcio;
- Oxalato;
- Catecolaminas, opcionales en algunos protocolos tumorales.

Cultivo de orina

Se realiza si el riesgo de infección forma parte de la vigilancia. Cada programa especifica las pruebas necesarias; «Urine Tests» engloba todos estos análisis.

Uso en el seguimiento según el riesgo

Riesgo estándar

Se vigilan:

- Salud renal básica;
- Hidratación;
- Presencia de proteínas o sangre;
- Signos tempranos de complicaciones.

La frecuencia suele ser baja, por ejemplo, anual o semestral.

Alto riesgo

Las pruebas son más frecuentes porque puede existir:

- Mayor riesgo de deterioro renal;
- Nefrectomía previa o tumor renal;
- Exposición a tratamientos nefrotóxicos;
- Mayor probabilidad de problemas renales asociados a hipertensión;
- Complicaciones metabólicas o endocrinas que afecten a la función renal.

Las directrices pueden recomendar análisis cada 3-6 meses o coincidiendo con los ciclos de imagen.

Por qué aparece como categoría

Las tablas condensan categorías: CBC; Chem; Urine Tests; CXR & Abdo U/S; ecografía renal; Echo. «Urine Tests» es la abreviatura colectiva de todas las pruebas de orina requeridas para esa categoría de riesgo.

Tasa de filtración glomerular (GFR)

En las directrices pediátricas, «GFR» se refiere a la tasa de filtración glomerular, una medida clave de la función renal. Es una prueba requerida, no un diagnóstico ni una categoría de riesgo.

Significado de «GFR»: tasa de filtración glomerular

Estima la capacidad de los riñones para filtrar la sangre. En niños suele calcularse en lugar de medirse directamente. La mayoría de las directrices utilizan:

- eGFR: filtración glomerular estimada;
- Cálculo a partir de creatinina sérica, edad, sexo y talla;
- Habitualmente, fórmulas como la ecuación de Schwartz.

En algunos programas de seguimiento oncológico o nefrológico puede requerirse una medición directa, por ejemplo, mediante medicina nuclear, para pacientes de alto riesgo.

Uso según el riesgo

Riesgo estándar

Se controla para comprobar:

- Recuperación renal normal tras el tratamiento;
- Ausencia de signos tempranos de deterioro renal;
- Estabilidad de la creatinina y de la capacidad de filtración.

La frecuencia suele ser anual, salvo otra indicación.

Alto riesgo

Puede requerirse una evaluación más frecuente o rigurosa debido a una mayor susceptibilidad a:

- Enfermedad renal crónica;
- Reserva renal reducida tras la nefrectomía;
- Exposición previa a quimioterapia nefrotóxica, como cisplatino o ifosfamida;
- Deterioro renal relacionado con radiación abdominal o de la columna;
- Anomalías renales congénitas o adquiridas.

Posibles requisitos en alto riesgo

- GFR cada 3-6 meses;
- GFR mediante medicina nuclear si se necesita precisión;
- Análisis de orina, electrolitos y ecografía renal paralelos.

Por qué se enumera por separado

Las tablas suelen agrupar: CBC; Chem (perfil bioquímico); GFR; pruebas de orina; ecografía renal; CXR & Abdo U/S.

GFR se destaca porque la capacidad de filtración renal es un predictor independiente de los resultados a largo plazo en muchas afecciones pediátricas.

Ecocardiograma (ECHO)

En las directrices pediátricas de vigilancia y seguimiento, «ECHO4» se refiere a un ecocardiograma realizado según una categoría de riesgo cardíaco de nivel 4. Es un nivel de pruebas, no un diagnóstico.

Aparece en protocolos de supervivencia oncológica, atención de enfermedades congénitas y pediatría de alto riesgo que ajustan la vigilancia cardíaca a la exposición a tratamientos cardiotóxicos.

Significado de «ECHO4»

ECHO4 significa ecocardiograma requerido para un niño con riesgo cardíaco de nivel 4. Las directrices pueden denominar la vigilancia:

- ECHO1: calendario de menor riesgo;
- ECHO2;
- ECHO3;
- ECHO4: calendario de mayor riesgo.

No designa un tipo diferente de ecocardiograma, sino la frecuencia e intensidad de seguimiento de un niño cuyo riesgo cardíaco se clasifica como nivel 4.

Qué se considera riesgo cardíaco de nivel 4

Aunque varía según el programa, suele incluir exposiciones importantes a tratamientos cardiotóxicos:

- Dosis acumuladas altas de antraciclinas, como doxorrubicina o daunorrubicina;
- Radioterapia torácica que afecta al corazón;
- Antraciclinas combinadas con radioterapia torácica;
- Deterioro cardíaco conocido después del tratamiento;
- Determinadas afecciones congénitas o metabólicas con riesgo cardíaco elevado.

Estos niños tienen el mayor riesgo a largo plazo de miocardiopatía, arritmias o insuficiencia cardíaca, por lo que reciben la vigilancia más intensiva.

Qué suele requerir ECHO4

Aunque los programas difieren, generalmente significa:

- Ecocardiograma cada 6-12 meses, a veces más frecuente si hay anomalías;
- Puede incluir biomarcadores cardíacos: BNP y troponina;
- Puede requerir consulta o seguimiento conjunto con cardiología;
- Pruebas de imagen adicionales si surgen preocupaciones: resonancia cardíaca o análisis de deformación miocárdica.

Como comparación: ECHO1 podría realizarse cada 5 años; ECHO2, cada 2-3 años; ECHO3, anualmente; y ECHO4, semestral o anualmente.

Por qué aparece en la tabla

Las tablas abrevían los requisitos: CBC; Chem; GFR; pruebas de orina; ECHO4; ECG; CXR & Abdo U/S. ECHO4 indica la frecuencia de ecocardiografía correspondiente al nivel de riesgo cardíaco del niño.

Pruebas de función pulmonar (PFTs)

En las directrices pediátricas, «PFTs» significa pruebas de función pulmonar. Son pruebas respiratorias estandarizadas que evalúan la capacidad pulmonar, el flujo de aire y la salud respiratoria. Es un requisito de pruebas, no un diagnóstico ni un nivel de riesgo.

Significado de «PFTs»: pruebas de función pulmonar

Suelen incluir:

Espirometría

Mide y evalúa:

- FEV1: volumen espiratorio forzado;
- FVC: capacidad vital forzada;
- Flujos respiratorios;
- Se utiliza para detectar patrones obstructivos o restrictivos.

Volúmenes pulmonares

Medición y evaluación de la capacidad pulmonar total y del volumen residual.

Capacidad de difusión (DLCO)

Mide el paso de gases desde los pulmones a la sangre. Suele requerirse en niños de mayor riesgo, por ejemplo, tras radioterapia torácica o determinados tratamientos de quimioterapia. Según la directriz, PFTs puede incluir cualquier combinación de estas pruebas.

Uso según el riesgo

Riesgo estándar

Se utilizan para:

- Confirmar un desarrollo pulmonar normal tras el tratamiento;
- Detectar problemas respiratorios leves o tempranos;
- Controlar la recuperación tras cirugía, infección o tratamientos moderados.

La frecuencia suele ser cada 1-2 años o según indicación.

Alto riesgo

Se realizan pruebas más frecuentes o completas por posibles exposiciones que dañan los pulmones:

- Radioterapia torácica;
- Quimioterapia tóxica para los pulmones, como bleomicina;
- Cirugía abdominal o torácica importante;
- Ventilación prolongada o lesión pulmonar neonatal;
- Enfermedades crónicas que afectan a la respiración.

Los protocolos de alto riesgo suelen exigir pruebas completas (espirometría, volúmenes pulmonares y DLCO) cada 6-12 meses, según el riesgo.

Por qué se utiliza un código en las tablas

Los marcos de seguimiento abrevian las pruebas para ajustarlas a las tablas: CBC; Chem; GFR; PFTs; ECHO; CXR; ecografía renal.

PFTs indica que deben realizarse pruebas de función pulmonar en el intervalo especificado para esa categoría de riesgo.

Análisis hormonales (LH, FSH, Test o Est)

En las directrices pediátricas, «LH, FSH, Test or Est» se refiere a análisis hormonales de sangre para vigilar el desarrollo puberal, la función gonadal y los efectos del tratamiento a largo plazo. Es una categoría de pruebas, no un diagnóstico.

Significado de cada componente

LH: hormona luteinizante

Hormona hipofisaria que regula la pubertad y la función de las glándulas reproductoras.

FSH: hormona foliculoestimulante

Otra hormona hipofisaria que controla la maduración de los ovarios o los testículos.

Test: testosterona

Hormona sexual que se mide para evaluar:

- Progresión de la pubertad;
- Función gonadal;
- Deterioro hormonal relacionado con el tratamiento.

Estas pruebas suelen agruparse porque, juntas, ofrecen una visión completa de la salud endocrina puberal y gonadal.

Uso en el seguimiento según el riesgo

Riesgo estándar

Los análisis hormonales pueden solicitarse:

- Para comprobar que la pubertad ocurre en el momento adecuado;
- Si existen signos tempranos de desequilibrio hormonal;
- Para vigilar efectos leves de determinados medicamentos o tratamientos.

La frecuencia es baja: periódica o según indicación clínica.

Alto riesgo

Se necesita una vigilancia endocrina más estrecha, especialmente después de:

- Quimioterapia que afecta a las glándulas reproductoras;
- Radioterapia cerebral, incluida la hipófisis, o abdominal;
- Enfermedades crónicas que alteran el crecimiento o la pubertad;
- Complicaciones endocrinas conocidas.

Los protocolos pueden requerir LH, FSH y testosterona o estradiol anuales; análisis más tempranos y frecuentes si aparecen síntomas; y derivación a endocrinología si se detectan anomalías.

Estas pruebas ayudan a detectar:

- Pubertad retrasada;
- Pubertad precoz;
- Producción hormonal reducida;
- Efectos endocrinos reproductivos a largo plazo.

Por qué aparece como código combinado

Las tablas suelen abreviar grupos de pruebas: CBC; Chem; GFR; pruebas tiroideas; LH, FSH, Test or Est; PFTs; ECHO.

Esta abreviatura identifica el perfil de hormonas puberales y reproductivas necesario en el intervalo indicado.



© Wilms Cancer Foundation | Todos los derechos reservados.



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: 98-1563988 | Canadá: entidad benéfica registrada: 756261939BC0001

© Wilms Cancer Foundation | Todos los derechos reservados.

© 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.