

Tumor de Wilms

Directrices de vigilancia y seguimiento

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





Fundación contra el Cáncer de Wilms (WCF)

La Fundación contra el Cáncer de Wilms (WCF) es una organización benéfica que apoya y representa las necesidades de los niños, las familias y las organizaciones sanitarias afectadas por el cáncer renal pediátrico, en particular el nefroblastoma, comúnmente conocido como «Wilms». Su misión es establecer un programa internacional de concienciación, educación, defensa, detección temprana, tratamiento y apoyo para combatir la propagación de la enfermedad.

Esta guía de WCF tiene únicamente fines educativos. Se basa en normas internacionales de oncología pediátrica de Canadá, Estados Unidos y Europa. Consulte a un profesional médico cualificado si tiene alguna inquietud o pregunta.

Índice

Directrices de vigilancia y seguimiento pediátrico

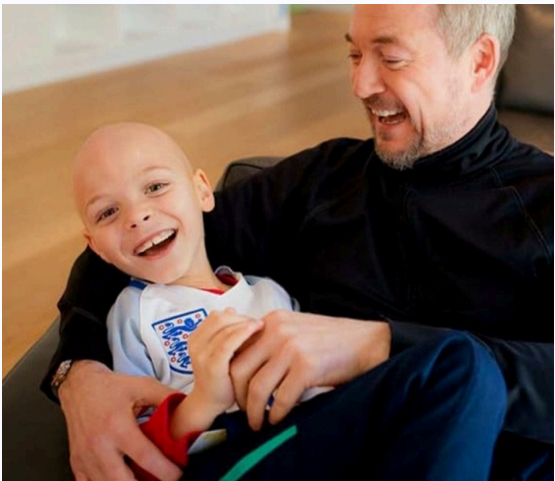
Tumor renal de riesgo estándar y alto riesgo (Wilms)

Objetivos de la vigilancia

Esquema de vigilancia de riesgo estándar y alto riesgo	2
Tabla de vigilancia adicional	2
Desglose de la estrategia general	3
Tabla de estrategia de riesgo	4
Tabla de estrategia de imagen	4
Tabla de monitorización de laboratorio	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) completo	7
Hemograma completo	8
Panel de química sérica (Chem)	9
Estudios de imagen requeridos (CXR & Abdo U/S)	10
Pruebas de orina	11
Tasa de filtración glomerular	12
Ecocardiograma (ECHO)	13
Pruebas de función pulmonar (PFT's)	14
Análisis sanguíneos endocrinos (LH, FSH, Test or Est)	15



Objetivos de la vigilancia

Tumor renal de riesgo estándar y alto riesgo*

Columnas en el original: meses desde el final del tratamiento; fecha; ubicación; H&P; Metab; CBC; Chem; CXR & Abdo U/S; prueba de orina; GFR; ECHO*; PFTs; LH, FSH, Test or Est; cribado adicional; general.

Meses desde el final del tratamiento				Evaluaciones previstas				General				
9					H&P; CXR & Abdo U/S							
12					H&P; Metab; CBC; Chem; CXR & Abdo U/S; prueba de orina; GFR; ECHO*; PFTs				Revacunación con vacuna viva			
15					H&P; CXR & Abdo U/S							
18					CBC; Chem; prueba de orina							
21					H&P; CXR & Abdo U/S							
24					H&P; CBC; Chem; CXR & Abdo U/S; prueba de orina							
27					H&P							
30					H&P; CXR & Abdo U/S							
33					H&P							
36					H&P; Metab; CBC; Chem; CXR & Abdo U/S; prueba de orina							
42					CXR & Abdo U/S							
48					H&P; CBC; Chem; CXR & Abdo U/S; prueba de orina							
54					H&P; CXR & Abdo U/S							
60					H&P; Metab; CBC; Chem; CXR & Abdo U/S; prueba de orina				Derivar a la clínica de efectos tardíos			
Notas: Metab: glucosa sin ayuno, HbA1C y perfil lipídico. Chem: electrolitos, Ca, Mg, PO4, Cr, urea, LFTs. CXR & Abdo U/S: continuar Q3 y pasar a 36 meses si es estadio V. Orina: U/A, relación urinaria Pr:Cr y Alb:Cr. GFR: repetir Q2y si abN. ECHO*: añadir frecuencia según las directrices cardíacas; ECG si existen preocupaciones clínicas. PFTs: si hubo RT pulmonar o cirugía; repetir Q2y si abN. LH, FSH, Test or Est: valor basal a los 11 años si CED>4 o si existen preocupaciones clínicas; repetir Q1y. Cribado adicional: según el sitio de las metástasis, la cirugía o la RT.												
*Incluye tumor de Wilms en estadio I y II con histología desfavorable; tumor de Wilms en estadios III-IV con cualquier histología; y sarcoma de células claras del riñón; *CED: dosis equivalente de ciclofosfamida (véase el reverso).												
Vigilancia adicional												

Vigilancia adicional

Situación					Recomendación				
Síndrome de Beckwith-Wiedemann					Abdo U/S y AFP Q3 hasta los 8 años.				
Nefroblastomatosis					Alternar MRI abdominal y U/S Q6 meses hasta completar 5 años de pruebas o hasta los 8 años.				
Análisis de semen					Desde los 18 años en varones con riesgo moderado o alto.				
Hormona antimülleriana					Desde los 12 años en mujeres si CED > 6 g/m² o RT pélvica; antes si existen preocupaciones clínicas. Repetir Q2-3y si es normal. Derivar a ginecología pediátrica si es anormal.				

Objetivos de la vigilancia - continuación

1) Desglose de la estrategia general

Detectar precozmente la recurrencia tumoral:

- Recidiva local en el lecho renal;
- Metástasis a distancia (pulmones, hígado, otros sitios).

Monitorizar los efectos tardíos del tratamiento:

- Función renal (especialmente tras nefrectomía o quimioterapia nefrotóxica);
- Función cardiovascular (antraciclinas o exposición a radiación);
- Problemas endocrinos/de pubertad (si hubo radiación abdominal o pélvica);
- Función pulmonar (si hubo radiación torácica o metástasis pulmonares).

Apoyar el crecimiento, la nutrición y el desarrollo general:

- Detectar hipertensión, proteinuria u otras complicaciones metabólicas.

Lo siguiente representa un desglose de la estrategia general de vigilancia y seguimiento de los tumores renales pediátricos de riesgo estándar y alto riesgo, basado en directrices habituales (por ejemplo, protocolos COG para tumor de Wilms y otros marcos de oncología pediátrica).

Objetivos de la vigilancia - continuación

2) Estratificación del riesgo

Categoría de riesgo	Definiciones típicas	Implicación para el seguimiento
Riesgo estándar	Estadio I-II; histología favorable; sin características	Imagen y análisis menos frecuentes;
Risk Category	Typical Definitions	Implication of Follow-up
Standard Risk	desfavorable; nefrectomía y quimioterapia Stage I-II; histology, no high-risk features	recurrencia y complicaciones relacionadas con el tratamiento Less frequent imaging and labs: primarily early detection of recurrence and routine late-effect monitoring
High Risk	Stage III-IV; diffuse anaplastic histology, unfavourable biology, nephrectomy & chemo, radiation exposure	More frequent and intensive surveillance for recurrence and therapy-related complications

3) Estrategia de imagen

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

Modalidad >	Ecografía abdominal	Radiografía de tórax	CT/MRI abdominal	Imagen de la función renal (GFR, etc.)
Riesgo estándar	Cada 3-6 meses (primeros 2 años)	Cada 3-6 meses (primeros 2 años)	Solo si U/S abdominal es anormal	Anual o según indicación
Alto riesgo	Cada 3 meses (primeros 2 años), luego cada 6 meses (años 3-5)	Cada 2-3 meses (primeros 2 años)	Ocasionalmente en alto riesgo o si los hallazgos de U/S no son claros	Más frecuente (cada 6-12 meses)
Nota	Vigilancia del lecho renal; evitar radiación innecesaria	Monitorización de metástasis pulmonares	Minimizar la radiación en niños	Monitorizar la función del riñón restante

4) Monitorización de laboratorio

Objetivo: vigilar recurrencia, toxicidad o función orgánica

Modalidad >	Abdominal Ultrasound	Chest X-ray	Abdominal CT/ MRI	Renal Function Imaging (GFR, etc)
Standard Risk	Every 3-6 months (first 2yrs.)	Every 5-6 months (first 2 yrs.)	Only if abdominal U/S	Yearly or as indicated
Laboratorio >	CBC	Panel Chem	Prueba de orina/ proteína	GFR/función renal
High Risk	Every 3 months (first 2yrs.) then every 6 months (3-5yrs.)	Every 2-3 months (first 2yrs.)	Occasionally for high risk Or unclear US findings	Según indicación clínica
Alto riesgo	Cada 3-6 meses (primeros 2 años), luego cada 6 meses (años 3-5)	Cada 6 meses	Cada 6-12 meses	Anual o antes si la pubertad es anormal
Note	Kidney bed surveillance (avoid unnecessary radiation)	Monitoring lung metastases	Minimize radiation in children	Monitor remaining kidney function
Nota	Monitorizar recuperación de médula y efectos de quimioterapia	Monitorización renal, hepática y metabólica	Monitorizar el riñón tras nefrectomía o quimioterapia	Alto riesgo con radiación abdominal/ nefrotóxica o nefrectomía bilateral
				Alto riesgo con radiación abdominal/ pélvica o quimioterapia que afecte las gónadas
				Monitorizar efectos tardíos de la quimioterapia (antraciclínicos, radiación torácica)

Lab >	CBC	Chem Panel	Urine Test/ Protein	GFR/ Renal Function	Endocrine Hormones (LH, FSH, Test/ Est)	Other Tests
Standard Risk	Every 3-6 months (first 2yrs.)	Every 6-12 months	Annually	Yearly	As clinically indicated	PFT's, ECHO, thyroid as indicated
High Risk	Every 1-3 months (first yr. then space out)	Every 3-6 months	Every 6 months	Every 6-12 months	Annually or earlier if puberty abdominal	More frequent for higher risk
Note	Monitor marrow recovery chemo effects	Renal, liver & metabolic monitoring	Monitor kidney post-nephrectomy or chemo	High risk nephrotoxic therapy or bilateral nephrectomy	High risk abdominal/ pelvic radiation/ chemo affecting the gonads	Monitor late effects from chemo (anthracyclines, chest radiation)

Objetivos de la vigilancia - continuación

5) Duración de la vigilancia

Monitorización del crecimiento y desarrollo: peso, talla, presión arterial; apoyo psicosocial: escolarización, salud mental; vacunas: mantenerlas al día, especialmente si existe inmunosupresión; educación familiar: síntomas de recaída, cuidado renal y concienciación sobre la hipertensión.

6) Consideraciones adicionales

- Monitorización del crecimiento y desarrollo: peso, talla y presión arterial;
- Apoyo psicosocial: escolarización y salud mental;
- Mantener las vacunas al día, especialmente si existe inmunosupresión;
- Educar a la familia sobre síntomas de recaída, cuidado renal e hipertensión.

Resumen del proceso de vigilancia

Riesgo estándar:

Imagen moderada (US, CXR), análisis más espaciados y atención centrada en la detección de recurrencia y los efectos tardíos básicos.

Alto riesgo:

Imagen más frecuente, análisis y monitorización multisistémica (renal, cardíaca, pulmonar y endocrina), con el objetivo de detectar precozmente la recaída y prevenir o tratar las complicaciones relacionadas con el tratamiento.

- Fase intensiva: primeros 2-3 años después del diagnóstico (máximo riesgo de recaída);
- Fase moderada: años 3-5;
- Fase a largo plazo/de efectos tardíos: años 5-10+ (según el tratamiento).

Los pacientes de alto riesgo suelen permanecer en seguimiento durante más tiempo y con mayor frecuencia.



Definiciones

Historia clínica y exploración física (H&P)

En las directrices de seguimiento oncológico pediátrico, 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 y es un componente estándar de todos los programas de supervivencia y vigilancia del cáncer pediátrico.

Significado de «H&P»

Historia clínica (H):

Entrevista médica estructurada que revisa:

- Nuevos síntomas;
- Cambios en la salud general;
- Efectos tardíos relacionados con el tratamiento;
- Actualizaciones de medicación;
- Preocupaciones familiares;
- Problemas psicosociales o del desarrollo.

Exploración física (P):

Examen físico directo adaptado al diagnóstico del niño que incluye:

- Signos vitales;
- Parámetros de crecimiento;
- Exploración abdominal (especialmente importante en tumores renales);
- Ganglios linfáticos;
- Exploración cardiopulmonar;
- Evaluación del sitio quirúrgico (si se realizó nefrectomía).

Cómo funciona H&P en los calendarios de vigilancia

En las tablas de seguimiento del cáncer pediátrico de riesgo estándar y alto riesgo, «H&P» aparece a intervalos específicos (por ejemplo, cada 3 meses, cada 6 meses o anualmente) e indica cuándo el niño debe ser visto en persona para una evaluación clínica, separada de las pruebas de imagen (por ejemplo, ecografía, CT, radiografía de tórax) y los análisis de laboratorio.

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;
- Tumor de Wilms de riesgo estándar: inicialmente cada 3-4 meses y después del segundo año cada 6-12 meses;
- Después de 5 años: normalmente se pasa a directrices de supervivencia, manteniendo H&P anual.



Definiciones - continuación

Metabólico (Metab)

En las directrices pediátricas de vigilancia y seguimiento, «Metab» es una abreviatura de «metabólico». Se utiliza para agrupar o señalar a niños que tienen, o están siendo vigilados por, trastornos metabólicos o complicaciones metabólicas, ya sea como diagnóstico principal o como categoría de riesgo que requiere un seguimiento reforzado.

Significado de «Metab» / Metab = metabólico

Se refiere a afecciones que implican los procesos bioquímicos del organismo:

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

Uso de «Metab» en la estratificación del riesgo

Riesgo estándar

«Metab» suele indicar un cribado basal de parámetros metabólicos, como trayectoria del peso, tolerancia a la glucosa, niveles de lípidos y función tiroidea/metabólica si es relevante para el tratamiento.

Alto riesgo

«Metab» indica que el niño tiene un riesgo elevado de trastornos metabólicos o efectos tardíos y requiere vigilancia reforzada, como:

- Análisis endocrinos/metabólicos más frecuentes;
- Monitorización de complicaciones metabólicas relacionadas con el tratamiento;
- Derivación a especialistas en metabolismo/endocrinología;
- Cribado vinculado a tratamientos específicos (por ejemplo, esteroides, exposición a radiación, riesgo metabólico relacionado con nefrectomía, etc.).

Por qué aparece como un código corto

Muchos marcos de seguimiento pediátrico (oncología, NICU, trastornos congénitos y enfermedades crónicas) utilizan códigos compactos como Resp (respiratorio), Neuro (neurológico), Endo (endocrino), Metab (metabólico), Cardio, Renal, etc. Metab es simplemente la abreviatura estándar del sistema o riesgo metabólico.



Definiciones - continuación

Hemograma completo

- Monitorización del crecimiento y desarrollo: peso, talla, presión arterial;
- Apoyo psicosocial: escolarización, salud mental;
- Mantener las vacunas al día, especialmente si existe inmunosupresión;
- Educación familiar: síntomas de recaída, cuidado renal y concienciación sobre hipertensión.

Significado de «CBC» / CBC = hemograma completo

Un hemograma completo es un análisis de sangre que mide:

- Hemoglobina/hematocrito;
- Recuento de glóbulos blancos y fórmula diferencial;
- Recuento de plaquetas;
- Índices de glóbulos rojos (MCV, MCH, RDW, etc.).

Por qué aparece CBC

Las directrices suelen indicar qué investigaciones se requieren según la categoría de riesgo. «CBC» indica que el niño necesita hemogramas completos periódicos.

Riesgo estándar

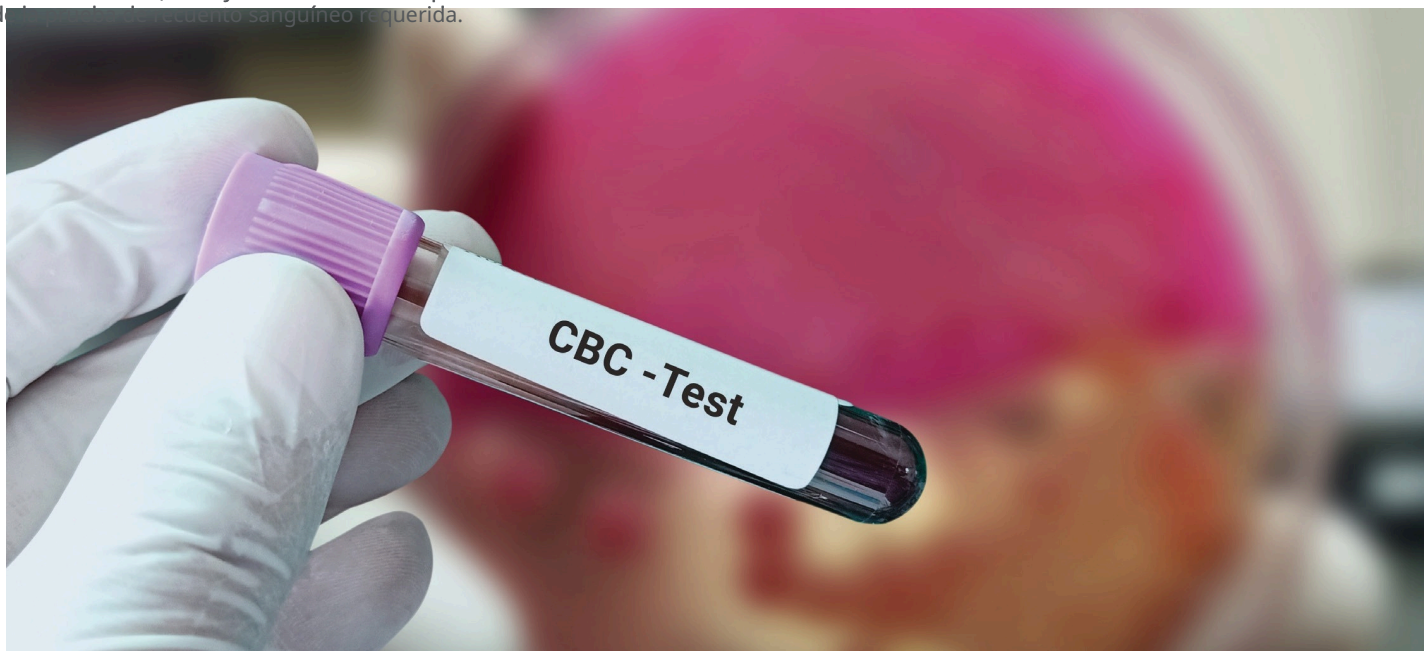
En el seguimiento de riesgo estándar, CBC suele utilizarse para monitorización rutinaria, por ejemplo para detectar anemia, controlar supresión medular relacionada con el tratamiento y vigilar riesgo de infección o recuperación inmunitaria. La frecuencia suele ser baja salvo que se indique lo contrario.

Alto riesgo

En el seguimiento de alto riesgo, «CBC» se controla con mayor frecuencia porque estos niños pueden tener mayor riesgo de citopenias, supresión medular persistente, recaída en casos oncológicos, toxicidad hematológica relacionada con medicamentos o complicaciones de enfermedades crónicas que afectan los recuentos sanguíneos. La directriz especifica el intervalo, por ejemplo cada 1-3 meses frente a cada 6-12 meses.

Por qué se incluye como código

En la mayoría de los marcos de supervivencia o seguimiento pediátrico, las categorías de pruebas se abrevian para ahorrar espacio: CBC, CMP (panel metabólico integral), TSH / T4 libre, UA (análisis de orina), ECG y Echo. «CBC» es simplemente la abreviatura de hemograma completo requerida.



Definiciones - continuación

Panel de química sérica (Chem)

En las directrices pediátricas de vigilancia y seguimiento, «Chem» se refiere a un panel de química sérica, también denominado química sanguínea o panel metabólico.

Significado de «Chem» / Chem = panel de química sérica

Según la directriz, incluye algunos o todos los siguientes elementos:

- Electrolitos (Na, K, Cl, CO₂);
- Marcadores renales (creatinina, BUN);
- Enzimas hepáticas (ALT, AST, ALP, bilirrubina);
- Glucosa;
- Calcio, fósforo y magnesio.

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

Riesgo estándar (seguimiento)

En niños de riesgo estándar, el panel «Chem» se utiliza para controlar la función renal y hepática básica, el equilibrio de electrolitos y la recuperación tras el tratamiento (por ejemplo, hidratación, nutrición y función orgánica). Las pruebas suelen realizarse con menor frecuencia.

Alto riesgo (seguimiento)

En niños de alto riesgo, los paneles «Chem» se solicitan más frecuentemente porque pueden presentar mayor riesgo de deterioro renal o hepático, toxicidad por medicamentos o tratamientos previos, inestabilidad electrolítica, complicaciones endocrinas o metabólicas y efectos tardíos de quimioterapia, radiación o terapia intensiva.

La frecuencia exacta la determina el protocolo, por ejemplo mensual, trimestral o anual según la categoría de riesgo.

Por qué Chem aparece en estas tablas

Las tablas de vigilancia pediátrica utilizan códigos compactos (CBC, Chem, TSH, UA, Echo, etc.) para indicar qué pruebas deben completarse en cada intervalo. «Chem» es simplemente la abreviatura del panel estándar de química.



Definiciones - continuación

Estudios de imagen requeridos (CXR & Abdo U/S)

En las directrices pediátricas de vigilancia y seguimiento, «CXR & Abdo U/S» indica los estudios de imagen requeridos. No es un diagnóstico ni una categoría de riesgo. Indica a los clínicos qué pruebas de imagen deben realizarse en un niño con seguimiento de riesgo estándar o alto riesgo.

Significado de «CXR & Abdo U/S»

CXR = radiografía de tórax

Imagen radiográfica del tórax utilizada para evaluar:

- Pulmones (infección, nódulos, metástasis, líquido);
- Tamaño cardíaco y mediastino;
- Cambios posquirúrgicos o posteriores al tratamiento.

Abdo U/S = ecografía abdominal

Ecografía del abdomen utilizada para evaluar:

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

Por qué aparece en seguimiento de riesgo estándar y alto riesgo

Los marcos de seguimiento pediátrico (oncología, enfermedades congénitas, programas de lactantes de alto riesgo, etc.) especifican qué estudios de imagen necesita cada grupo de riesgo y con qué frecuencia.

Riesgo estándar

- CXR periódico para confirmar un estado pulmonar normal;
- Ecografía abdominal periódica para comprobar que no existan complicaciones orgánicas ni recurrencia (por ejemplo, supervivientes de tumor renal o antecedentes de masa abdominal);
- Frecuencia normalmente anual o «según indicación».

Alto riesgo

Los niños de alto riesgo requieren estudios más frecuentes o detallados porque pueden tener mayor riesgo de recurrencia o metástasis, mayor probabilidad de lesión orgánica (renal, hepática, pulmonar), antecedentes de tratamiento intensivo (por ejemplo, cirugía abdominal, nefrectomía, radiación, quimioterapia) y mayor vulnerabilidad a complicaciones tardías. Los protocolos pueden requerir imágenes cada 3-6 meses.

Por qué se incluye como código corto

Las tablas de vigilancia suelen estar comprimidas y agrupan pruebas como CBC, Chem, CXR & Abdo U/S, Echo, TSH y U/S renal. «CXR & Abdo U/S» simplemente indica que ambas modalidades forman parte del paquete de vigilancia requerido en ese intervalo.

Definiciones - continuación

Pruebas de orina

En las directrices pediátricas de vigilancia y seguimiento, «Pruebas de orina» se refiere a investigaciones basadas en análisis de orina utilizadas para monitorizar función renal, estado metabólico y complicaciones relacionadas con el tratamiento. Es una categoría de pruebas, no un diagnóstico ni un nivel de riesgo.

Significado de «Pruebas de orina» / Pruebas de orina = análisis de orina

Según la directriz, «Pruebas de orina» incluye una o más de las siguientes:

Análisis de orina estándar (UA)

- Tira reactiva para proteína, sangre, glucosa, cetonas, leucocitos y nitritos;
- Microscopía para RBCs, WBCs y cilindros;
- Densidad específica (estado de hidratación).

Pruebas de proteína en orina

A menudo solicitadas al monitorizar función renal o efectos de quimioterapia:

- Relación proteína-creatinina en orina;
- Microalbúmina.

Paneles de química urinaria

Utilizados en vigilancia metabólica u oncológica: calcio, oxalato y catecolaminas en algunos protocolos tumorales, de forma opcional.

Cultivo de orina

Cuando el riesgo de infección forma parte de la vigilancia. Los programas especifican exactamente qué pruebas se requieren, pero la etiqueta general «Pruebas de orina» cubre todas las investigaciones de tipo urianálisis.

Cómo funcionan en seguimiento de riesgo estándar y alto riesgo

Riesgo estándar

Monitorizan salud renal básica, hidratación, presencia de proteína o sangre y signos tempranos de complicaciones. La frecuencia suele ser baja, por ejemplo anual o semestral.

Alto riesgo

Los niños de alto riesgo se someten a pruebas de orina con más frecuencia porque pueden tener mayor riesgo de deterioro renal, nefrectomía previa o tumor renal, exposición a tratamientos nefrotóxicos, mayor probabilidad de problemas renales relacionados con hipertensión o complicaciones metabólicas/endocrinas que afecten la función renal. Las directrices pueden recomendar pruebas cada 3-6 meses o coordinadas con los ciclos de imagen.

Por qué Pruebas de orina aparece como elemento independiente

Las tablas condensan categorías para ganar eficiencia. Suele verse una lista como CBC, Chem, Pruebas de orina, CXR & Abdo U/S, U/S renal y Echo. «Pruebas de orina» es la abreviatura colectiva de todas las investigaciones de tipo urianálisis requeridas para esa categoría de riesgo.

Definiciones - continuación

Tasa de filtración glomerular

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

Significado de «GFR» / GFR = tasa de filtración glomerular

Estima la eficacia con la que los riñones filtran la sangre. En niños, «GFR» suele calcularse en lugar de medirse directamente.

La mayoría de las directrices utilizan:

- eGFR (GFR estimada);
- calculada a partir de creatinina sérica, edad, sexo y talla;
- normalmente con fórmulas como la ecuación de Schwartz.

En determinados programas de seguimiento oncológico o nefrológico puede requerirse una «GFR» medida, por ejemplo mediante medicina nuclear, para pacientes de alto riesgo.

Por qué GFR aparece en seguimiento de riesgo estándar y alto riesgo

Riesgo estándar

Se monitoriza para garantizar recuperación renal normal tras el tratamiento, ausencia de signos tempranos de deterioro renal y estabilidad de creatinina y capacidad de filtración. La frecuencia suele ser anual salvo indicación contraria.

Alto riesgo

Los niños pueden necesitar evaluaciones GFR más frecuentes o rigurosas porque presentan mayor susceptibilidad a:

- Enfermedad renal crónica (CKD);
- Reserva renal reducida por nefrectomía;
- Exposición previa a quimioterapia nefrotóxica (por ejemplo, cisplatino, ifosfamida);
- Radiación que afecte abdomen o columna con deterioro renal;
- Anomalías renales congénitas o adquiridas.

Nota: las directrices de alto riesgo pueden exigir «GFR» cada 3-6 meses, GFR de medicina nuclear si se necesita precisión y pruebas paralelas de orina, electrolitos y ecografía renal.

Por qué GFR se incluye por separado

Las tablas de vigilancia suelen listar investigaciones agrupadas como CBC, Chem, GFR, Pruebas de orina, U/S renal y CXR & Abdo U/S. «GFR» se separa porque el estado de filtración renal es un predictor independiente de los resultados a largo plazo en muchas afecciones pediátricas.

Definiciones - continuación

Ecocardiograma (ECHO)

En las directrices pediátricas de vigilancia y seguimiento, «ECHO4» se refiere a un ecocardiograma (ECHO) realizado de acuerdo con una categoría de riesgo cardíaco de nivel 4. Es un nivel de prueba, no un diagnóstico.

Aparece en programas de supervivencia oncológica, atención de enfermedades congénitas y protocolos pediátricos de alto riesgo que estratifican la vigilancia cardíaca según la exposición a tratamientos cardiotóxicos.

Significado de ECHO4

ECHO4 = ecocardiograma requerido para un niño con nivel 4 de riesgo cardíaco.

Diferentes directrices etiquetan la vigilancia cardíaca como ECHO1 (programa de menor riesgo), ECHO2, ECHO3 y ECHO4 (programa de mayor riesgo). Por tanto, «ECHO4» NO significa un tipo diferente de ecocardiograma; significa la frecuencia e intensidad del seguimiento de un niño clasificado en nivel 4 de riesgo cardíaco.

Qué suele calificar como nivel 4 de riesgo cardíaco

Aunque los detalles varían entre programas, el nivel 4 suele incluir a niños con exposición significativa a tratamientos cardiotóxicos, como:

- Dosis acumuladas altas de antraciclinas (por ejemplo, doxorubicina, daunorrubicina);
- Radiación torácica que incluya el corazón;
- Combinación de antraciclinas y radiación torácica;
- Deterioro cardíaco conocido después del tratamiento;
- Ciertas afecciones congénitas o metabólicas con riesgo cardíaco elevado.

Estos niños presentan el mayor riesgo a largo plazo de miocardiopatía, arritmias o insuficiencia cardíaca, por lo que se incluyen en el programa de vigilancia más intensivo.

Qué suele requerir ECHO4

- Ecocardiograma cada 6-12 meses, a veces más frecuente si existen anomalías;
- Puede incluir biomarcadores cardíacos (BNP, Troponin);
- Puede requerir consulta o seguimiento conjunto con cardiología;
- Imagen adicional si surgen preocupaciones (MRI cardíaca, imagen de strain).

En contraste, ECHO1 puede realizarse cada 5 años; ECHO2 cada 2-3 años; ECHO3 anualmente; ECHO4 semestral o anualmente.

Por qué aparece en la tabla

Las tablas de vigilancia comprimen los requisitos en códigos como CBC, Chem, GFR, Pruebas de orina, ECHO4, ECG y CXR & Abdo U/S. «ECHO4» indica qué frecuencia de ecocardiografía corresponde al nivel de riesgo cardíaco del niño.

Definiciones - continuación

Pruebas de función pulmonar (PFT's)

En las directrices pediátricas de vigilancia y seguimiento, «PFT's» significa pruebas de función pulmonar. Son pruebas respiratorias estandarizadas utilizadas para evaluar capacidad pulmonar, flujo de aire y salud respiratoria. Es un requisito de pruebas, no un diagnóstico ni un nivel de riesgo.

Significado de PFT's / PFT's = pruebas de función pulmonar

Normalmente incluyen:

Espirometría

- FEV1 (volumen espiratorio forzado);
- FVC (capacidad vital forzada);
- Tasas de flujo;
- Detección de patrones obstructivos o restrictivos.

Volúmenes pulmonares

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

Capacidad de difusión (DLCO)

Mide la eficacia con que los gases pasan de los pulmones al torrente sanguíneo. A menudo se requiere en niños de mayor riesgo, por ejemplo tras radiación torácica o determinadas exposiciones a quimioterapia. Según la directriz, «PFT's» puede incluir cualquier combinación de las pruebas anteriores.

Por qué PFT's aparece en directrices de riesgo estándar y alto riesgo

Riesgo estándar

Se utiliza específicamente para confirmar el desarrollo pulmonar normal después del tratamiento, detectar problemas respiratorios leves o tempranos y monitorizar la recuperación tras cirugía, infección o terapias moderadas. La frecuencia suele ser cada 1-2 años o «según indicación».

Alto riesgo

Los niños de alto riesgo reciben PFT's más frecuentes o completas porque pueden haber estado expuestos a factores que dañan los pulmones, como radiación torácica, agentes de quimioterapia tóxicos para el pulmón (por ejemplo, bleomicina), cirugía abdominal o torácica mayor, ventilación prolongada o lesión pulmonar neonatal y enfermedades crónicas que afectan la respiración. Los protocolos de alto riesgo suelen exigir PFT's completas (espirometría + volúmenes pulmonares + DLCO) a intervalos de 6-12 meses según la categoría de riesgo.

Por qué PFT's se lista como código

Los marcos de seguimiento pediátrico suelen abreviar las pruebas necesarias para que quepan en tablas, por ejemplo CBC, Chem, GFR, PFT's, ECHO, CXR y U/S renal. «PFT's» simplemente indica que deben realizarse pruebas de función pulmonar en el intervalo especificado para esa categoría de riesgo.

Definiciones - continuación

Análisis sanguíneos endocrinos (hormonales) (LH, FSH, Test or Est)

En las directrices pediátricas de vigilancia y seguimiento, la clasificación «LH, FSH, Test or Est» se refiere a análisis sanguíneos endocrinos (hormonales) utilizados para vigilar el desarrollo puberal, la función gonadal y los efectos a largo plazo del tratamiento médico. 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 ovarios o testículos.

Test - testosterona

Hormona sexual medida para evaluar progresión puberal, función gonadal y alteración hormonal relacionada con el tratamiento.

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

Por qué aparecen en seguimiento de riesgo estándar y alto riesgo

Riesgo estándar

Las pruebas hormonales pueden solicitarse para confirmar un calendario puberal normal, si aparecen signos tempranos de desequilibrio hormonal o para vigilar efectos leves de determinados medicamentos o tratamientos. La frecuencia es baja: periódica o «según indicación clínica».

Alto riesgo

Los niños de alto riesgo requieren una vigilancia endocrina más estrecha, especialmente después de quimioterapia que afecte las glándulas reproductoras, radiación que incluya el cerebro (hipófisis) o el abdomen, enfermedades crónicas que afecten crecimiento/pubertad o complicaciones endocrinas conocidas.

Los protocolos de alto riesgo pueden requerir LH, FSH y testosterona/estradiol anualmente, pruebas más tempranas 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 y efectos endocrinos reproductivos a largo plazo.

Por qué aparece como un código combinado

Las tablas de seguimiento suelen listar grupos abreviados de pruebas: CBC, Chem, GFR, pruebas tiroideas, LH, FSH, Test or Est, PFT's y ECHO. Esta abreviatura indica el panel hormonal puberal y reproductivo necesario en el intervalo especificado.





Fundación contra el Cáncer de Wilms

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.

LA FUNDACIÓN CONTRA EL CÁNCER DE WILMS, WCF Y LOS LEMAS «VENCER EL CÁNCER RENAL INFANTIL» Y «LA ENFERMEDAD DE LA QUE NUNCA HA OÍDO HABLAR» SON MARCAS INTERNACIONALES DE LA FUNDACIÓN CONTRA EL CÁNCER DE WILMS. ESTAS MARCAS SON PROTEGIDAS POR DERECHOS DE AUTOR. DISEÑO DEL CONTENIDO DEL DOCUMENTO POR LA FUNDACIÓN CONTRA EL CÁNCER DE WILMS © DERECHOS DE AUTOR. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.

Conforme a las leyes de derechos de autor, esta documentación no puede copiarse, fotocopiar, reproducirse ni traducirse, en su totalidad o en parte, sin el consentimiento previo por escrito de la Fundación contra el Cáncer de Wilms.

EE. UU.: Organización exenta de impuestos cualificada 501(c)(3) | EIN:98-1563988 | Canadá: Organización benéfica registrada: 756261939BC0001

© Derechos de autor | Fundación contra el Cáncer de Wilms | Todos los derechos reservados



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

© DERECHOS DE AUTOR | FUNDACIÓN CONTRA EL CÁNCER DE WILMS | TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.