

Tumor de Wilms

Diretrizes de vigilância e acompanhamento

Tumor renal pediátrico de risco padrão e alto risco (Wilms)





Fundação do Câncer de Wilms (WCF)

A Fundação do Câncer de Wilms (WCF) é uma organização beneficente que apoia e representa as necessidades de crianças, famílias e organizações de saúde afetadas pelo câncer renal (dos rins) pediátrico, particularmente o nefroblastoma, comumente conhecido como "Wilms". Sua missão é estabelecer um programa internacional de conscientização, educação, defesa de direitos, detecção precoce, tratamento e apoio para combater a disseminação da doença.

Este guia da WCF destina-se exclusivamente a fins educacionais. Ele se baseia em padrões internacionais de oncologia pediátrica do Canadá, dos Estados Unidos e da Europa. Procure orientação de um profissional de saúde qualificado caso tenha qualquer preocupação ou dúvida.

Índice

Diretrizes de Vigilância e Acompanhamento Pediátrico

Tumor Renal de Risco Padrão e Alto Risco (Wilms)

Objetivos da Vigilância

Esquema de vigilância de risco padrão e alto
risco 2

Tabela de vigilância adicional
2

Detalhamento da estratégia
geral 3

Tabela da estratégia de risco
4

Tabela da estratégia de
imagem 4

Tabela de monitoramento
laboratorial 4

Duração da
vigilância 5

Considerações
adicionais 5

Resumo do processo de vigilância
5

Definições

História clínica e exame físico (H&P)
6

Metabólico (Metab)
completo 7

Hemograma
completo 8

Painel de química sérica
(Chem) 9

Estudos de imagem necessários (CXR & Abdo U/S)
10

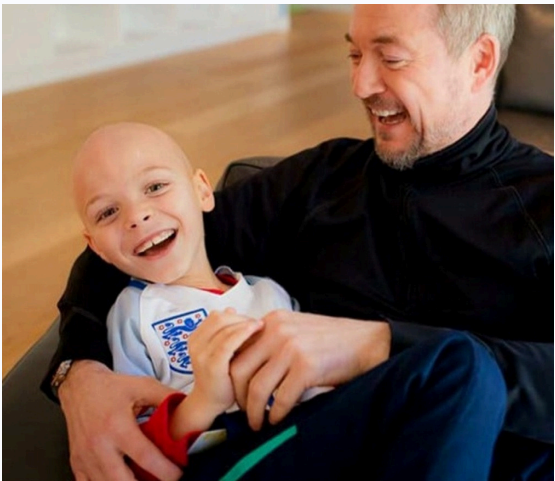
Exames de
urina 11

Taxa de filtração
glomerular 12

Ecocardiograma
(ECHO) 13

Testes de função pulmonar
(PFT's) 14

Exames de sangue endócrinos (hormonais) (LH, FSH, Test or
Est) ... 15



Objetivos da Vigilância

Tumor Renal de Risco Padrão e Alto Risco*

Colunas no original: meses desde o fim da terapia; data; local; H&P; Metab; CBC; Chem; CXR & Abdo U/S; exame de urina; GFR; ECHO*; PFTs; LH, FSH, Test or Est; rastreamento adicional; geral.

Meses desde o fim da terapia				Avaliações programadas				Geral				
9					H&P; CXR & Abdo U/S							
12					H&P; Metab; CBC; Chem; CXR & Abdo U/S; exame de urina; GFR; ECHO*; PFTs							Revacinação com vacina viva
15					H&P; CXR & Abdo U/S							
18					CBC; Chem; exame de urina							
21					H&P; CXR & Abdo U/S							
24					H&P; CBC; Chem; CXR & Abdo U/S; exame de urina							
27					H&P							
30					H&P; CXR & Abdo U/S							
33					H&P							
36					H&P; Metab; CBC; Chem; CXR & Abdo U/S; exame de urina							
42					CXR & Abdo U/S							
48					H&P; CBC; Chem; CXR & Abdo U/S; exame de urina							
54					H&P; CXR & Abdo U/S							
60					H&P; Metab; CBC; Chem; CXR & Abdo U/S; exame de urina							Encaminhar à clínica de efeitos tardios
Observações: Metab: glicose sem jejum, HbA1C e painel lipídico. Chem: eletrólitos, Ca, Mg, PO4, Cr, ureia, LFTs. CXR & Abdo U/S: continuar Q3 e passar para 36 meses se estágio V. Urina: U/A, relação urinária Pr:Cr e Alb:Cr. GFR: repetir Q2y se abN. ECHO*: inserir frequência adicional conforme diretrizes cardíacas; ECG se houver preocupações clínicas. PFTs: se houver RT pulmonar ou cirurgia; repetir Q2y se abN. LH, FSH, Test or Est: avaliação inicial aos 11 anos se CED>4 ou se houver preocupações clínicas; repetir Q1y. Rastreamento adicional: conforme o local das metástases, cirurgia ou RT.												
*Inclui tumor de Wilms estágios I e II com histologia desfavorável; tumor de Wilms estágios III-IV com qualquer histologia; e sarcoma de células claras do rim.												
*CED: dose equivalente de ciclofosfamida (ver verso).												
Vigilância Adicional												

Vigilância Adicional

Situação	Recomendação
Síndrome de Beckwith-Wiedemann	Abdo U/S e AFP Q3 até 8 anos de idade.
Nefroblastomatose	Alternar MRI abdominal e U/S Q6 meses até completar 5 anos de testes ou até 8 anos de idade.
Análise de sêmen	A partir dos 18 anos em pacientes do sexo masculino com risco moderado ou alto.
Hormônio anti-Mülleriano	A partir dos 12 anos em pacientes do sexo feminino se CED > 6 g/m² ou RT pélvica; mais cedo se houver preocupações clínicas. Repetir Q2-3y se normal. Se anormal, encaminhar à ginecologia pediátrica.

Objetivos da Vigilância - continuação

1) Detalhamento da Estratégia Geral

Detectar precocemente a recorrência do tumor:

- Recidiva local no leito renal;
- Metástases à distância (pulmões, fígado, outros locais).

Monitorar os efeitos tardios da terapia:

- Função renal (especialmente após nefrectomia ou quimioterapia nefrotóxica);
- Função cardiovascular (antraciclinas ou exposição à radiação);
- Questões endócrinas/de puberdade (se houve radiação abdominal ou pélvica);
- Função pulmonar (se houve radiação torácica ou metástases pulmonares).

Apoiar crescimento, nutrição e desenvolvimento geral:

- Detectar hipertensão, proteinúria ou outras complicações metabólicas.

O texto ao lado representa um detalhamento da estratégia geral para vigilância e acompanhamento de tumores renais pediátricos de risco padrão e alto risco, com base em diretrizes típicas, como protocolos de tumor de Wilms do COG e outros referenciais de oncologia pediátrica.

Objetivos da Vigilância - continuação

2) Estratificação de Risco

Categoria de risco	Definições típicas	Implicação para o acompanhamento
Risco padrão	Estágios I-II; histologia favorável; sem	Imagem e exames laboratoriais menos frequentes;
Risk Category	Typical Definitions	Implication of Follow-up
Alto risco	Estágios III-IV; histologia anaplásica difusa;	Vigilância mais frequente e intensiva de
Standard Risk	Stage III-IV; histologia favorável; nefrectomia e	recorrência e monitorização de efeitos tardios da terapia
High Risk	Stage III-IV; histologia anaplásica difusa; nefrectomia e quimioterapia; exposição à radiação	More frequent and intensive surveillance for recurrence and therapy-related complications

3) Estratégia de Imagem

Objetivo: detectar recidiva ou alterações de órgãos relacionadas ao tratamento.

Modalidade >	Ultrassom abdominal	Radiografia de tórax	CT/MRI abdominal	Imagem da função renal (GFR etc.)
Risco padrão	A cada 3-6 meses (primeiros 2 anos)	A cada 3-6 meses (primeiros 2 anos)	Somente se U/S abdominal estiver anormal	Anualmente ou conforme indicação
Alto risco	A cada 3 meses (primeiros 2 anos), depois a cada 6 meses (anos 3-5)	A cada 2-3 meses (primeiros 2 anos)	Ocasionalmente para alto risco ou achados de U/S pouco claros	Mais frequente (a cada 6-12 meses)

Modality >	Abdominal Ultrasound	Chest X-ray	Abdominal CT/ MRI	Renal Function Imaging (GFR, etc)
Standard Risk	Every 3-6 months (first 2 yrs.)	Every 3-6 months (first 2 yrs.)	Only if abdominal U/S	Yearly or as indicated

4) Monitoramento Laboratorial

Objetivo: monitorar recorrência, toxicidade ou função de órgãos.

Laboratório >	CBC	Chem Panel	Urine Test/ Protein	GFR/renal function	Endocrine hormones (LH, FSH, Test/ Est)	Other tests
High Risk	Every 3 months (first 3 mos.) then every 6 months (3-5 yrs.)	Every 3 months (first 3 mos.) then every 6 months (3-5 yrs.)	Every 3 months (first 3 mos.) then every 6 months (3-5 yrs.)	Every 3 months (first 3 mos.) then every 6 months (3-5 yrs.)	Every 3 months (first 3 mos.) then every 6 months (3-5 yrs.)	Every 3 months (first 3 mos.) then every 6 months (3-5 yrs.)
Risco padrão	A cada 3-6 meses (primeiros 2 anos)	A cada 6-12 meses (primeiros 2 anos)	Anualmente	Anualmente	Conforme indicação clínica	PFTs, ECHO, tireoide
Note	Kidney bed surveillance (avoid unnecessary radiation)	Monitoring lung metastases	Minimize radiation in children	Monitor remaining kidney function	Monitor remaining kidney function	Monitor remaining kidney function
Alto risco	A cada 1-3 meses (primeiro ano, depois espaçar)	A cada 3-6 meses	A cada 6 meses	A cada 6-12 meses	Anualmente ou antes se a puberdade estiver anormal	Mais frequente para risco mais alto
Observação	Monitorar recuperação da medula e efeitos da quimioterapia	Monitoramento renal, hepático e metabólico	Monitorar rim após nefrectomia ou quimioterapia	Terapia nefrotóxica de alto risco ou nefrectomia bilateral	Radiação abdominal/ pélvica de alto risco ou quimioterapia que afete as gônadas	Monitorar efeitos tardios da quimioterapia (antraciclina, radiação 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 2 yrs.)	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 da Vigilância - continuação

5) Duração da Vigilância

Monitoramento do crescimento e desenvolvimento: peso, altura, pressão arterial; apoio psicossocial: escolarização, saúde mental; vacinas: manter atualizadas, especialmente se houver imunossupressão; educação da família: sintomas de recidiva, cuidados renais e conscientização sobre hipertensão.

6) Considerações Adicionais

- Monitoramento do crescimento e desenvolvimento: peso, altura, pressão arterial;
- Apoio psicossocial: escolarização, saúde mental;
- Vacinas: manter atualizadas, especialmente se houver imunossupressão;
- Educação da família: sintomas de recidiva, cuidados renais e conscientização sobre hipertensão.

Resumo do Processo de Vigilância

Risco padrão:

Imagem moderada (U/S, CXR), exames laboratoriais mais espaçados, com foco na detecção de recorrência e em efeitos tardios básicos.

Alto risco:

Imagem, exames laboratoriais e monitoramento multissistêmico mais frequentes (renal, cardíaco, pulmonar, endócrino), com o objetivo de detectar recidiva precocemente e prevenir ou manejar complicações relacionadas à terapia.

- Fase intensiva: primeiros 2-3 anos após o diagnóstico (maior risco de recidiva);
- Fase moderada: anos 3-5;
- Fase de longo prazo/efeitos tardios: anos 5-10+ (dependendo da terapia).

Pacientes de alto risco geralmente permanecem em acompanhamento mais frequente e por mais tempo.



Definições

História Clínica e Exame Físico (H&P)

Nas diretrizes de acompanhamento em oncologia pediátrica, inclusive nos protocolos de vigilância do tumor de Wilms, H&P significa história clínica e exame físico. Refere-se a uma avaliação clínica realizada por um médico ou profissional qualificado e é um componente padrão de todos os cronogramas de vigilância e cuidados de sobreviventes de câncer pediátrico.

Significado de “H&P”

História (H):

Uma entrevista médica estruturada que revisa:

- Novos sintomas;
- Alterações na saúde geral;
- Efeitos tardios relacionados ao tratamento;
- Atualizações de medicamentos;
- Preocupações da família;
- Questões psicossociais ou de desenvolvimento.

Exame físico (P):

Exame físico presencial adaptado ao diagnóstico da criança, incluindo:

- Sinais vitais;
- Parâmetros de crescimento;
- Exame abdominal, particularmente importante em tumores renais;
- Linfonodos;
- Exame cardiopulmonar;
- Avaliação do local cirúrgico, se foi realizada nefrectomia.

Como H&P funciona nos cronogramas de vigilância

Nas tabelas de acompanhamento de câncer pediátrico de risco padrão e alto risco, “H&P” aparece em intervalos específicos, por exemplo a cada 3 meses, a cada 6 meses ou anualmente, indicando quando a criança deve ser avaliada presencialmente para uma avaliação clínica separada de exames de imagem, como ultrassom, CT, radiografia de tórax, e de exames laboratoriais.

Exemplos de protocolos comuns de oncologia pediátrica:

- Tumor de Wilms de alto risco: H&P a cada 3 meses nos primeiros 2 anos e depois com menor frequência;
- Tumor de Wilms de risco padrão: H&P inicialmente a cada 3-4 meses e depois a cada 6-12 meses após o segundo ano;
- Após 5 anos: geralmente há transição para diretrizes de sobrevivência, nas quais H&P continua anualmente.



Definições - continuação

Metabólico (Metab)

Nas diretrizes pediátricas de vigilância e acompanhamento, a classificação “Metab” é uma abreviação de metabólico. Ela é usada para agrupar ou sinalizar crianças que têm, ou estão sendo monitoradas por, condições metabólicas ou complicações metabólicas, seja como diagnóstico principal ou como categoria de risco que requer acompanhamento intensificado.

A maioria dos referenciais de acompanhamento pediátrico, incluindo oncologia, NICU, distúrbios congênitos e doenças crônicas, usa códigos compactos de categorias, como:

- Resp (respiratório);
- Neuro (neurológico);
- Endo (endócrino);
- Metab (metabólico);
- Cardio, Renal etc.

Metab é simplesmente a abreviação padrão para o sistema e os riscos metabólicos.

Significado de “Metab” / Metab = metabólico

Refere-se a condições que envolvem os processos bioquímicos do organismo:

- Erros inatos do metabolismo, como distúrbios do ciclo da ureia, defeitos de oxidação de ácidos graxos e distúrbios de aminoácidos;
- Complicações metabólicas secundárias ao tratamento, como problemas metabólicos relacionados à quimioterapia e efeitos endócrino-metabólicos tardios;
- Problemas de metabolismo nutricional, como preocupações de crescimento, nutrição e metabolismo no acompanhamento oncológico;
- Fatores de risco de síndrome metabólica em alguns protocolos de acompanhamento de longo prazo.

Como “Metab” é usado na estratificação de risco

Risco padrão

No acompanhamento, “Metab” normalmente indica rastreamento basal de parâmetros metabólicos, por exemplo trajetória do peso, tolerância à glicose, níveis de lipídios e função tireoidiana/metabólica se relevante para o tratamento.

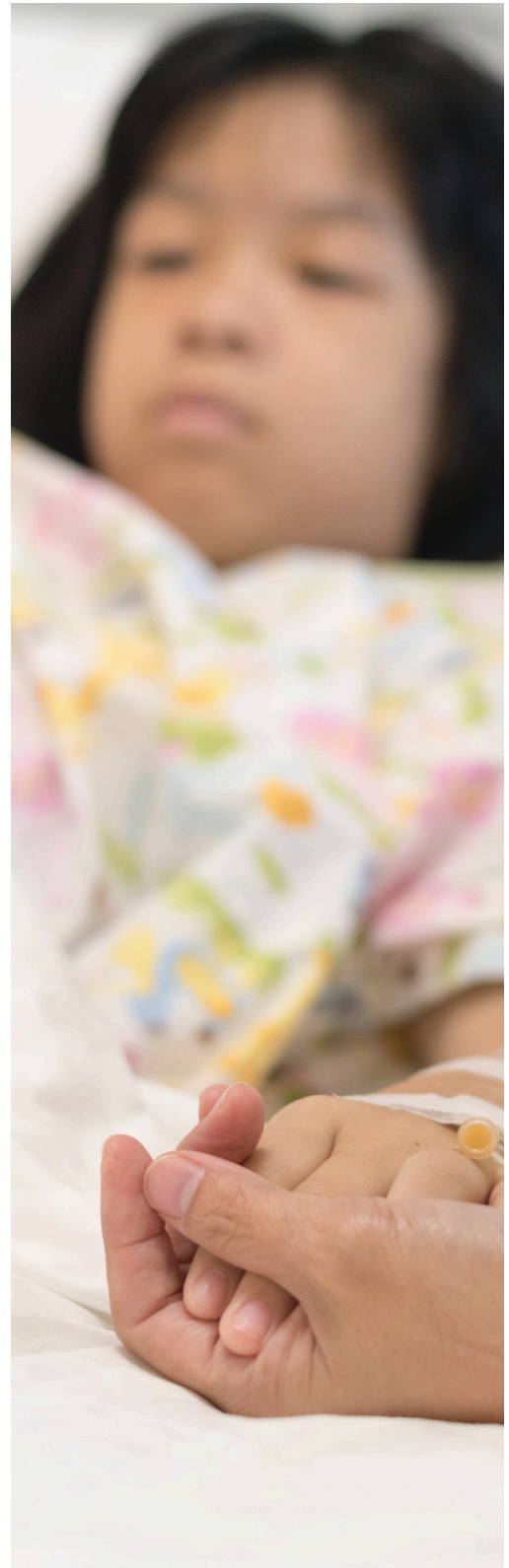
Alto risco

No acompanhamento, “Metab” indica que a criança apresenta risco elevado de distúrbios metabólicos ou efeitos tardios e, portanto, precisa de vigilância ampliada, como:

- Exames endócrino-metabólicos mais frequentes;
- Monitoramento de complicações metabólicas relacionadas à terapia;
- Encaminhamento a especialista em metabolismo/endocrinologia;
- Rastreamento associado a tratamentos específicos, como esteroides, exposição à radiação ou risco metabólico relacionado à nefrectomia.

Por que aparece como código curto

Os referenciais pediátricos usam códigos compactos para que as categorias caibam nas tabelas. “Metab” é a abreviação padrão do sistema e dos riscos metabólicos.



Definições - continuação

Hemograma Completo

Monitoramento do crescimento e desenvolvimento: peso, altura, pressão arterial; apoio psicossocial: escolarização, saúde mental; vacinas: manter atualizadas, especialmente se houver imunossupressão; educação da família: sintomas de recidiva, cuidados renais e conscientização sobre hipertensão.

Significado de "CBC" / CBC = hemograma completo

O hemograma completo é um exame de sangue que mede:

- Hemoglobina/hematócrito;
- Contagem de glóbulos brancos e diferencial;
- Contagem de plaquetas;
- Índices das hemácias (MCV, MCH, RDW etc.).

Por que CBC aparece no acompanhamento de risco padrão e alto risco

As diretrizes geralmente indicam quais investigações são necessárias de acordo com a categoria de risco. "CBC" indica que a criança precisa realizar hemograma completo periodicamente.

Risco padrão

No acompanhamento de risco padrão, "CBC" normalmente é exigido para monitoramento de rotina, por exemplo:

- Detectar anemia;
- Monitorar supressão da medula relacionada ao tratamento;
- Observar risco de infecção ou recuperação imunológica.

A frequência costuma ser baixa, salvo indicação em contrário.

Alto risco

No acompanhamento de alto risco, "CBC" é monitorado com maior frequência porque as crianças podem apresentar:

- Maior risco de citopenias;
- Supressão medular contínua;
- Risco de recidiva em casos oncológicos;
- Toxicidade hematológica relacionada a medicamentos;
- Complicações de doenças crônicas que afetam as contagens sanguíneas.

A diretriz especificará o intervalo, por exemplo a cada 1-3 meses em comparação com a cada 6-12 meses.

Por que é listado como código

Na maioria dos referenciais pediátricos de sobrevivência ou acompanhamento, as categorias de exames são abreviadas para economizar espaço: CBC; CMP (painel metabólico abrangente); TSH/T4 livre; UA (análise de urina); ECG; ECHO. "CBC" é simplesmente a abreviação do hemograma solicitado.



Definições - continuação

Painel de Química Sérica (Chem)

Nas diretrizes pediátricas de vigilância e acompanhamento, a classificação “Chem” refere-se a um painel de química sérica, também chamado de química sanguínea ou painel metabólico.

Significado de “Chem” / Chem = painel de química sérica

Dependendo da diretriz, isso inclui alguns ou todos os itens a seguir:

- Eletrólitos (Na, K, Cl, CO₂);
- Marcadores renais (creatinina, BUN);
- Enzimas hepáticas (ALT, AST, ALP, bilirrubina);
- Glicose;
- Cálcio, fosfato, magnésio.

Alguns programas denominam esse painel como CHEM, CHEM7, CHEM10 ou CMP.

Risco padrão no acompanhamento

Para crianças de risco padrão, um painel “Chem” é usado para monitorar:

- Função renal e hepática básica;
- Equilíbrio eletrolítico;
- Recuperação do tratamento, como hidratação, nutrição e função de órgãos.

Os exames geralmente são menos frequentes.

Alto risco no acompanhamento

Em crianças de alto risco, os painéis “Chem” são solicitados com maior frequência porque elas podem enfrentar:

- Maior risco de comprometimento renal ou hepático;
- Toxicidade de medicamentos ou tratamentos prévios;
- Instabilidade eletrolítica;
- Complicações endócrinas ou metabólicas;
- Efeitos tardios de quimioterapia, radiação ou terapia intensiva.

A frequência exata é determinada pelo protocolo, por exemplo mensal, trimestral ou anual, conforme a categoria de risco.

Por que Chem aparece nessas tabelas

As tabelas de vigilância pediátrica usam códigos compactos, como CBC, Chem, TSH, UA e ECHO, para identificar os exames que devem ser realizados em cada intervalo. “Chem” é simplesmente a abreviação do painel padrão de química sanguínea.



Definições - continuação

Estudos de Imagem Necessários (CXR & Abdo U/S)

Nas diretrizes pediátricas de vigilância e acompanhamento, a classificação “CXR & Abdo U/S” indica os estudos de imagem necessários. Não é um diagnóstico nem uma categoria de risco. Ela informa aos profissionais quais exames de imagem devem ser realizados em uma criança em acompanhamento de risco padrão ou alto risco.

Significado de “CXR & Abdo U/S”

CXR = radiografia de tórax

Imagem radiográfica do tórax usada para avaliar:

- Pulmões: infecção, nódulos, metástases, líquido;
- Tamanho do coração e mediastino;
- Alterações pós-cirúrgicas ou pós-tratamento.

Abdo U/S = ultrassom abdominal

Ultrassom do abdome usado para avaliar:

- Rins, fígado, baço e pâncreas;
- Linfonodos;
- Massas ou lesões;
- Alterações de órgãos após o tratamento;
- Coleções de líquido.

Por que aparece no acompanhamento de risco padrão e alto risco

Os referenciais de acompanhamento pediátrico em oncologia, doenças congênitas, programas para lactentes de alto risco e outras áreas especificam quais exames de imagem cada grupo de risco precisa e com que frequência.

Risco padrão

Uma criança da categoria de risco padrão pode precisar de:

- CXR periódico para confirmar estado pulmonar normal;
- Ultrassom abdominal periódico para assegurar que não haja complicações de órgãos ou recorrência, por exemplo em sobreviventes de tumor renal ou histórico de massa abdominal;
- Frequência geralmente anual ou “conforme indicação”.

Alto risco

Crianças de alto risco precisam de exames de imagem mais frequentes ou detalhados porque podem ter:

- Maior risco de recorrência ou metástase;
- Maior probabilidade de lesão de órgãos, como renal, hepática ou pulmonar;
- Histórico de tratamento extenso, como cirurgia abdominal, nefrectomia, radiação ou quimioterapia;
- Maior vulnerabilidade a complicações tardias.

Esses protocolos podem exigir imagem a cada 3-6 meses, dependendo da condição.

Por que é listado como código curto

As tabelas de vigilância geralmente são condensadas e agrupam exames, como CBC, Chem, CXR & Abdo U/S, ECHO, TSH e U/S renal. “CXR & Abdo U/S” simplesmente indica que ambas as modalidades de imagem fazem parte do conjunto de vigilância exigido naquele intervalo.

Definições - continuação

Exames de Urina

Nas diretrizes pediátricas de vigilância e acompanhamento, a classificação “exames de urina” refere-se a investigações baseadas em análise de urina usadas para monitorar a função renal, o estado metabólico e complicações relacionadas ao tratamento. É uma categoria de exames, não um diagnóstico nem um nível de risco.

Significado de “exames de urina” / exames de urina = análise de urina

Dependendo da diretriz, os exames de urina geralmente incluem um ou mais dos seguintes:

Análise de urina padrão (UA)

- Fita reagente para proteína, sangue, glicose, cetonas, leucócitos e nitritos;
- Microscopia para RBCs, WBCs e cilindros;
- Densidade específica, que avalia o estado de hidratação.

Exames de proteína urinária

Frequentemente solicitados ao monitorar função renal ou efeitos da quimioterapia:

- Relação proteína/creatinina urinária;
- Microalbumina.

Painéis de química urinária

Usados em vigilância metabólica ou oncológica:

- Cálcio;
- Oxalato;
- Catecolaminas, opcionais em alguns protocolos tumorais.

Cultura de urina

Quando o risco de infecção faz parte da vigilância. Diferentes programas especificam exatamente quais exames de urina são necessários, mas o termo abrangente “exames de urina” cobre todas as investigações do tipo análise de urina.

Como os exames de urina funcionam no acompanhamento de risco padrão e alto risco

Risco padrão

Os exames de urina monitoram:

- Saúde renal básica;
- Hidratação;
- Presença de proteína ou sangue;
- Sinais precoces de complicações.

A frequência tende a ser baixa, por exemplo anual ou semestral.

Alto risco

Crianças de alto risco realizam exames de urina com maior frequência porque podem ter:

- Maior risco de comprometimento renal;
- Nefrectomia prévia ou tumor renal;
- Exposição a tratamentos nefrotóxicos;
- Maior chance de problemas renais relacionados à hipertensão;
- Complicações metabólicas ou endócrinas que afetam a função renal.

As diretrizes podem recomendar exames de urina a cada 3-6 meses ou alinhados aos ciclos de imagem.

Por que os exames de urina aparecem como item

As tabelas de vigilância condensam categorias por eficiência. Normalmente aparecem itens como CBC, Chem, exames de urina, CXR & Abdo U/S, U/S renal e ECHO. “Exames de urina” é simplesmente o termo coletivo para todas as investigações de análise de urina necessárias àquela categoria de risco.

Definições - continuação

Taxa de Filtração Glomerular

Nas diretrizes pediátricas de vigilância e acompanhamento, a classificação “GFR” refere-se à taxa de filtração glomerular, uma medida fundamental da função renal. É um requisito de exame, não um diagnóstico nem uma categoria de risco.

Significado de “GFR” / GFR = taxa de filtração glomerular

Ela estima quão bem os rins filtram o sangue. Em crianças, “GFR” geralmente é calculada, e não medida.

A maioria das diretrizes utiliza:

- eGFR, isto é, GFR estimada;
- Cálculo a partir de creatinina sérica, idade, sexo e altura;
- Normalmente fórmulas como a equação de Schwartz.

Em alguns programas de acompanhamento oncológico ou nefrológico, pode ser necessária uma “GFR” medida, por exemplo por medicina nuclear, para pacientes de alto risco.

Por que GFR aparece no acompanhamento de risco padrão e alto risco

Risco padrão

“GFR” é monitorada para assegurar:

- Recuperação renal normal após o tratamento;
- Ausência de sinais precoces de comprometimento renal;
- Estabilidade da creatinina e da capacidade de filtração.

A frequência geralmente é anual, salvo indicação em contrário.

Alto risco

As crianças podem precisar de avaliações de GFR mais frequentes ou rigorosas porque apresentam maior suscetibilidade a:

- Doença renal crônica (CKD);
- Reserva renal reduzida relacionada à nefrectomia;
- Exposição prévia a quimioterapia nefrotóxica, como cisplatina ou ifosfamida;
- Radiação que afete o abdome ou declínio renal relacionado à coluna;
- Anormalidades renais congênitas ou adquiridas.

Observação: diretrizes de alto risco podem exigir “GFR” a cada 3-6 meses; GFR por medicina nuclear se for necessária maior precisão; e exames paralelos de urina, eletrólitos e ultrassom renal.

Por que GFR é listada separadamente

As tabelas de vigilância costumam listar investigações agrupadas como CBC, Chem, GFR, exames de urina, U/S renal e CXR & Abdo U/S. “GFR” é separada porque o estado de filtração renal é um preditor independente dos resultados de longo prazo em muitas condições pediátricas.

Definições - continuação

Ecocardiograma (ECHO)

Nas diretrizes pediátricas de vigilância e acompanhamento, a classificação “ECHO4” refere-se a um ecocardiograma (ECHO) realizado de acordo com uma categoria de risco cardíaco de nível 4. É um nível de exame, não um diagnóstico.

Ela aparece em programas de sobrevivência oncológica, cuidados de condições congênitas e protocolos pediátricos de alto risco que estratificam a vigilância cardíaca conforme a exposição a tratamentos cardiotóxicos.

Significado de ECHO4

ECHO4 = ecocardiograma necessário para uma criança no nível 4 de risco cardíaco.

Diferentes diretrizes classificam a vigilância cardíaca como ECHO1, para o programa de menor risco, ECHO2, ECHO3 e ECHO4, para o programa de maior risco. Portanto, “ECHO4” NÃO significa um tipo diferente de ecocardiograma; significa a frequência e a intensidade do acompanhamento exigido para uma criança cujo risco cardíaco foi classificado como nível 4.

O que geralmente qualifica como nível 4 de risco cardíaco

Embora os detalhes variem entre programas, o nível 4 geralmente inclui crianças que tiveram exposição significativa a tratamentos cardiotóxicos, como:

- Altas doses cumulativas de antraciclinas, por exemplo doxorubicina ou daunorubicina;
- Radiação torácica envolvendo o coração;
- Combinação de antraciclinas e radiação torácica;
- Comprometimento cardíaco conhecido após o tratamento;
- Certas condições congênitas ou metabólicas com risco cardíaco elevado.

Essas crianças têm o maior risco de longo prazo de cardiomiopatia, arritmias ou insuficiência cardíaca e, por isso, são colocadas no cronograma de vigilância mais intensivo.

O que ECHO4 normalmente requer

- Ecocardiograma a cada 6-12 meses, às vezes com maior frequência se houver anormalidades;
- Pode incluir biomarcadores cardíacos, como BNP e troponina;
- Pode exigir consulta ou acompanhamento conjunto com cardiologia;
- Imagem adicional se surgirem preocupações, como MRI cardíaca ou imagem de strain.

Em contraste: ECHO1 pode ser a cada 5 anos; ECHO2 a cada 2-3 anos; ECHO3 anualmente; ECHO4 semestralmente ou anualmente.

Por que aparece na tabela

As tabelas de vigilância condensam os requisitos em códigos como CBC, Chem, GFR, exames de urina, ECHO4, ECG e CXR & Abdo U/S. “ECHO4” informa qual frequência de ecocardiografia corresponde ao nível de risco cardíaco da criança.

Definições - continuação

Testes de Função Pulmonar (PFT's)

Nas diretrizes pediátricas de vigilância e acompanhamento, a classificação "PFT's" significa testes de função pulmonar. São testes respiratórios padronizados usados para avaliar capacidade pulmonar, fluxo de ar e saúde respiratória. É um requisito de exame, não um diagnóstico nem um nível de risco.

Significado de PFT's / PFT's = testes de função pulmonar

Esses testes normalmente incluem:

Espirometria

Mede e avalia especificamente:

- FEV1, volume expiratório forçado;
- FVC, capacidade vital forçada;
- Taxas de fluxo;
- Detecção de padrões obstrutivos ou restritivos.

Volumes pulmonares

Medição e avaliação da capacidade pulmonar total e do volume residual.

Capacidade de difusão (DLCO)

Mede quão bem os gases passam dos pulmões para a corrente sanguínea. Muitas vezes é necessária em crianças de maior risco, por exemplo após radiação torácica ou determinadas exposições à quimioterapia. Conforme a diretriz, "PFT's" pode incluir qualquer combinação dos testes acima.

Por que PFT's aparece nas diretrizes de risco padrão e alto risco

Risco padrão

É usado especificamente para confirmar o desenvolvimento pulmonar normal após o tratamento, rastrear problemas respiratórios leves ou precoces e monitorar a recuperação após cirurgia, infecção ou terapias moderadas. A frequência geralmente é a cada 1-2 anos ou "conforme indicação".

Alto risco

Crianças de alto risco realizam "PFT's" mais frequentes ou abrangentes porque podem ter sido expostas a fatores que danificam os pulmões, como radiação torácica, agentes quimioterápicos tóxicos para os pulmões, por exemplo bleomicina, cirurgia abdominal ou torácica de grande porte, ventilação prolongada ou lesão pulmonar neonatal e condições médicas crônicas que afetam a respiração.

Protocolos de alto risco frequentemente exigem "PFT's" completos, com espirometria, volumes pulmonares e DLCO, em intervalos de 6-12 meses conforme a categoria de risco.

Por que PFT's é listado como código nas tabelas de vigilância

Os referenciais de acompanhamento pediátrico frequentemente abreviam os exames necessários para caberem em tabelas, por exemplo CBC, Chem, GFR, PFT's, ECHO, CXR e U/S renal. "PFT's" simplesmente indica que os testes de função pulmonar devem ser realizados no intervalo especificado para aquela categoria de risco.

Definições - continuação

Exames de Sangue Endócrinos (Hormonais) (LH, FSH, Test or Est)

Nas diretrizes pediátricas de vigilância e acompanhamento, a classificação “LH, FSH, Test or Est” refere-se a exames de sangue endócrinos, ou hormonais, usados para monitorar desenvolvimento puberal, função gonadal e efeitos de longo prazo do tratamento médico. É uma categoria de exames, não um diagnóstico.

Significado de cada componente

LH - hormônio luteinizante

Hormônio hipofisário que regula a puberdade e a função das glândulas reprodutivas.

FSH - hormônio folículo-estimulante

Outro hormônio hipofisário que controla a maturação dos ovários ou testículos.

Test - testosterona

Hormônio sexual medido para avaliar:

- Progressão da puberdade;
- Função gonadal;
- Comprometimento hormonal relacionado ao tratamento.

Esses exames normalmente são agrupados porque, em conjunto, fornecem uma visão completa da saúde endócrina puberal e gonadal.

Por que aparecem no acompanhamento pediátrico de risco padrão e alto risco

Risco padrão

Os exames hormonais podem ser solicitados para assegurar o momento normal da puberdade, quando há sinais precoces de desequilíbrio hormonal, ou para monitorar efeitos leves de determinados medicamentos ou tratamentos. A frequência é baixa, periódica ou “conforme indicação clínica”.

Alto risco

Crianças de alto risco precisam de vigilância endócrina mais próxima, especialmente após quimioterapia que afete as glândulas reprodutivas, radiação envolvendo o cérebro, incluindo a hipófise, ou o abdome, doenças crônicas que afetem crescimento/puberdade ou complicações endócrinas conhecidas.

Protocolos de alto risco podem exigir LH, FSH e testosterona/estradiol anualmente; exames mais precoces e frequentes se surgirem sintomas; e encaminhamento à endocrinologia se forem detectadas anormalidades.

Esses exames ajudam a detectar puberdade tardia, puberdade precoce, produção hormonal reduzida e efeitos endócrinos reprodutivos de longo prazo.

Por que aparece como código combinado

As tabelas de acompanhamento frequentemente listam grupos abreviados de exames: CBC; Chem; GFR; exames de tireoide; LH, FSH, Test or Est; PFT's; ECHO. Essa forma abreviada indica o painel hormonal puberal e reprodutivo necessário no intervalo especificado.



Fundação do Câncer de Wilms

Telefone: +1 (778) 514 5000

E-mail: info@WilmsFoundation.org

Web: www.WilmsFoundation.org

Endereço: Suite 2147, 712 H Street NE, Washington DC, Estados Unidos, 20002.

A FUNDAÇÃO DO CÂNCER DE WILMS, WCF, E OS SLOGANS "VENCENDO O CÂNCER RENAL INFANTIL" E "A DOENÇA DA QUAL VOCÊ NUNCA OUVIU FALAR" SÃO MARCAS INTERNACIONAIS DA FUNDAÇÃO DO CÂNCER DE WILMS E SÃO PROTEGIDAS POR DIREITOS AUTORAIS. DESIGN DO CONTEÚDO DO DOCUMENTO PELA FUNDAÇÃO DO CÂNCER DE WILMS © DIREITOS AUTORAIS TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

Nos termos das leis de direitos autorais, esta documentação não pode ser copiada, fotocopiada, reproduzida ou traduzida, no todo ou em parte, sem o consentimento prévio por escrito da Fundação do Câncer de Wilms.

EUA: Organização qualificada isenta de impostos 501(c)(3) | EIN:98-1563988 | Canadá: Instituição beneficente registrada: 756261939BC0001

© Direitos autorais | Fundação do Câncer de Wilms | Todos os direitos reservados





© Organização Mundial da Saúde (WHO). Usado com permissão em colaboração com a Fundação do Câncer de Wilms (WCF). "CureAll" faz parte da Iniciativa Global da WHO para o Câncer Infantil (GICC). A Organização Mundial da Saúde não endossa nenhuma organização, produto ou serviço específico.

© DIREITOS AUTORAIS | FUNDAÇÃO DO CÂNCER DE WILMS | TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.