


**HOSPITAL DEL NIÑO DR. JOSÉ RENÁN ESQUIVEL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
SERVICIO DE GENÉTICA MÉDICA Y GENÓMICA
MANEJO INTEGRAL Y DIAGNÓSTICO DEL SÍNDROME DE NOONAN**

1. AUTORES
2. REVISORES
3. DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS
4. JUSTIFICACIÓN
5. ALCANCE
6. PROPÓSITO
7. OBJETIVOS GENERALES
8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
9. ANTECEDENTES LOCALES DEL COMPORTAMIENTO DE LA ENFERMEDAD
10. NOMBRE DE LAS ENFERMEDADES
11. EPIDEMIOLOGÍA
12. DEFINICIÓN
13. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS
14. TRATAMIENTO
15. CRITERIOS DE REFERENCIA
16. EVOLUCIÓN Y PRONÓSTICO
17. RECOMENDACIONES PARA EL PACIENTE/FAMILIA
18. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE CONTROL
19. SEGUIMIENTOS/CONTROLES
20. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
21. ANEXOS.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Genética	CÓDIGO: PR-19-12	Página 2 de 15
	Título: Protocolo manejo integral y diagnóstico de Síndrome de Noonan	Edición: Abril 2026	
	Elaborado: Dra. Teresa Chávez. – Pediatra Genetista	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dra. Indira Herrera Jefa de Servicio de Genética.	

1. AUTORES

Dra. Teresa Chávez. Servicio de Genética del Hospital del Niño José Renán Esquivel.

2. REVISORES

Dra. Indira Herrera, Dra. Mirna Chung y Dr. Oleg Saldaña. Servicio de Genética del Hospital del Niño José Renán Esquivel.

3. DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

El autor o los autores y los revisores que contribuyeron en la elaboración y revisión de este documento declaran que no existen conflictos de intereses que puedan influir en el contenido.

4. JUSTIFICACIÓN


En la actualidad no existe un protocolo de seguimiento específico para el síndrome de Noonan entidad que por su naturaleza multisistémica y variable, requiere un enfoque multidisciplinario para gestionar cardiopatías (50-80% de casos), talla baja, trastornos hemorrágicos y riesgo tumoral, a través de un protocolo estandarizado que permita un diagnóstico temprano, que ayude a reducir la morbilidad mediante el cribado preventivo.

5. ALCANCE

Este protocolo está dirigido a la población pediátrica que requiera atención en Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, en sala de hospitalización, cuarto de urgencias o en áreas de consulta externa especializada y que tenga el diagnóstico 5469+56 dirigidos al personal médico de pediatría, genética, cardiología, psicología, trabajo social, terapéuticas y endocrinología entre otros evaluaciones según las necesidades del paciente del Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel.

6. PROPÓSITO

Estandarizar los criterios de sospecha, diagnóstico molecular y seguimiento a largo plazo para mejorar la calidad de vida y la supervivencia de los pacientes.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Genética	CÓDIGO: PR-19-12	Página 3 de 15
	Título: Protocolo manejo integral y diagnóstico de Síndrome de Noonan	Edición: Abril 2026	
	Elaborado: Dra. Teresa Chávez. – Pediatra Genetista	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dra. Indira Herrera Jefa de Servicio de Genética.	

7. OBJETIVO GENERAL

Establecer una ruta de atención integral que permita el manejo oportuno y multidisciplinario de las complicaciones sistémicas y garantizar un asesoramiento genético adecuado a las familias.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar precozmente los signos clínicos clave (facies característica, cardiopatía, talla baja).
- Confirmar la sospecha clínica del Síndrome de Noonan mediante la identificación de variantes patogénicas a través de técnicas de secuenciación de segunda generación
- Coordinar el seguimiento por subespecialidades según el fenotipo específico.
- Implementar el tamizaje oncológico en los casos que lo requieran.

9. Antecedentes Locales

En Panamá, el diagnóstico suele ser tardío debido a la variabilidad de los síntomas. Se requiere fortalecer el registro local para determinar la prevalencia de variantes específicas en nuestra población.

10. Nombre de la Enfermedad (CIE-10)


- **Q87.14** Síndrome de Noonan

11. Epidemiología

Globalmente, el Síndrome de Noonan es la rasopatía más común (1:1,000 a 1:2,500 nacidos vivos). Afecta por igual a ambos sexos y se presenta en todas las regiones geográficas y grupos étnicos, sin predilección racial conocida.

12. Definición

Las rasopatías son un grupo de síndromes de malformaciones del desarrollo. El síndrome de Noonan es el más frecuente. La causa de son variantes patogénicas en la línea germinal en genes que codifican componentes o reguladores de la vía de la proteína quinasa activada por mitógenos (Ras-MAPK). A pesar de los avances genéticos de las últimas décadas, cerca de 20% de pacientes no tienen causa genética identificada, y el diagnóstico sigue siendo clínico. Esta vía es crucial para el control del ciclo celular, la diferenciación y el crecimiento, lo que explica por qué su desregulación afecta tantos órganos simultáneamente.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Genética	CÓDIGO: PR-19-12	Página 4 de 15
	Título: Protocolo manejo integral y diagnóstico de Síndrome de Noonan	Edición: Abril 2026	
	Elaborado: Dra. Teresa Chávez. – Pediatra Genetista	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dra. Indira Herrera Jefa de Servicio de Genética.	

• **Genotipo:** El gen más común es **PTPN11** (50% de los casos). También se incluyen los genes **SOS1, RAF1, RIT1 y KRAS, LZTR1 (AR)**, entre otros.

• **Clínica:**

- Talla baja postnatal.
- Facies característica: telecantus, fisuras palpebrales inclinadas hacia abajo, pabellones auriculares de implantación baja y rotadas.
- Cardiopatía: entre las más comunes están estenosis de la válvula pulmonar y miocardiopatía hipertrófica.
- Otras dismorfias: pterigio colli, pectus excavatum/carinatum.

Síndrome de Noonan con Léntigos

• **Genotipo:** Mutaciones en **PTPN11** y **RAF1** (generalmente mutaciones específicas que afectan la función de la enzima de forma distinta al Noonan clásico).

• **Clínica:** Se define por el acrónimo LEOPARD:

- Léntigos (manchas de color café pequeñas y oscuras, muy numerosas).
- Anomalías en la conducción electrocardiográfica.
- Telecantus.
- Estenosis Pulmonar.
- Criptorquidea
- Retraso del crecimiento
- Sordera/hipoacusia


13. CRITERIOS DIAGNÓSTICO PARA SÍNDROME DE NOONAN (CRITERIOS DE VAN DER BURGT)

Criterios Mayores

1. **Faciales:** facies típico (telecantus, fisuras palpebrales inclinadas hacia abajo, ptosis palpebral, pabellones auriculares de implantación baja y rotadas).
2. **Cardíacos:** Estenosis de la válvula pulmonar, miocardiopatía hipertrófica o anomalías en el ECG (complejos QRS anchos).
3. **Crecimiento:** Talla por debajo del percentil 3.
4. **Tórax:** Pectus carinatum o pectus excavatum.
5. **Historia Familiar:** Pariente de primer grado con diagnóstico confirmado.

Criterios Menores

1. **Faciales:** facies sugestivas pero menos prominentes.
2. **Cardíacos:** Otras anomalías cardiovasculares no especificadas en los criterios mayores.
3. **Crecimiento:** Talla por debajo del percentil 10.
4. **Tórax:** Tórax ancho.
5. **Otros:** Criptorquidia, linfedema, anomalías de coagulación o retraso mental leve/moderado.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Genética	CÓDIGO: PR-19-12	Página 5 de 15
	Título: Protocolo manejo integral y diagnóstico de Síndrome de Noonan	Edición: Abril 2026	
	Elaborado: Dra. Teresa Chávez. – Pediatra Genetista	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dra. Indira Herrera Jefa de Servicio de Genética.	

Interpretación: El diagnóstico se confirma si el paciente presenta:

- Criterio facial típico + 1 criterio mayor adicional o 2 criterios menores.
- Criterio facial sugestivo + 2 criterios mayores o 3 criterios menores.

11. Hallazgos de Laboratorio

- **Genética:** El estudio confirmatorio es el **Panel de Rasopatías** o exoma dirigido mediante Secuenciación de Nueva Generación (NGS).
- **Hematología:** Alteraciones en la coagulación (Factor XI bajo), frecuente en Síndrome de Noonan.

12. Diagnóstico Diferencial

- Síndrome de Turner
- Síndrome de Aarskog
- Síndrome de Williams
- Síndrome de Costello
- Síndrome de Neurofibromatosis tipo 1
- Síndrome cardio-facio-cutáneo
- Síndrome Baraitser-Winter

14. TRATAMIENTO

No es curativo, sino sintomático y de soporte de forma multidisciplinaria.


• Médico:

- Hormona de Crecimiento Humana (somatropina): previa evaluación por endocrinología
- Suplementación: Solo bajo vigilancia médica (como Vitamina D para salud ósea si hay deficiencias).
- Tratamiento de falla cardíaca según protocolo de cardiología.

- **Quirúrgico:** Valvuloplastía pulmonar, corrección de criptorquidia o escoliosis según necesidad.

Criterios de Elección del tratamiento:

- Hormona de Crecimiento Humana Recombinante (rhGH):
 - Primera elección: Para talla baja persistente (debajo del percentil 3).
 - Criterio: Edad ósea retrasada y velocidad de crecimiento disminuida.
- Manejo Cardiovascular:
 - Primera elección: Seguimiento expectante o betabloqueantes para miocardiopatía.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Genética	CÓDIGO: PR-19-12	Página 6 de 15
	Título: Protocolo manejo integral y diagnóstico de Síndrome de Noonan	Edición: Abril 2026	
	Elaborado: Dra. Teresa Chávez. – Pediatra Genetista	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dra. Indira Herrera Jefa de Servicio de Genética.	

- Criterio: Presencia de estenosis pulmonar o miocardiopatía hipertrófica obstructiva.
- Intervención en Neurodesarrollo:
 - Alternativa: Terapia física, ocupacional y de lenguaje. Según necesidad terapia de conducta y psicológica.
 - Criterio: Retraso en hitos del desarrollo o dificultades de aprendizaje.
- Responsables del Tratamiento
 - Médico General / Pediatra: Coordinador del cuidado, vigilancia del crecimiento y tamizaje inicial.
 - Genetista: Confirmación diagnóstica y asesoramiento familiar.
 - Cardiólogo Pediátrico: Manejo de las cardiopatías congénitas.
 - Endocrinólogo Pediátrico: Manejo de la talla baja y pubertad retrasada.
 - Hematología: si presenta trastorno de coagulación.
 - Oncología: Evaluación de riesgo tumoral (En la infancia, existe un mayor riesgo de tumores y leucemias con un riesgo acumulado de cáncer de alrededor del 4% a los 20 años).

15. CRITERIOS DE REFERENCIA

Todo paciente con sospecha clínica debe ser referido a:


- Genética: Para confirmación diagnóstica mediante estudio molecular genético y asesoramiento familiar.
- Cardiología Pediátrica: Inmediatamente tras el diagnóstico para evaluar estenosis pulmonar o miocardiopatía hipertrófica.
- Endocrinología: Si existe retraso en el crecimiento o retraso en la pubertad.
- Hematología: Ante la presencia de hematomas frecuentes o previo a cualquier cirugía.
- Neuropediatría/Terapia del Desarrollo: Si se detectan hitos del desarrollo tardíos o dificultades de aprendizaje.
- Oncología: evaluación de riesgo tumoral.

16. EVOLUCIÓN Y PRONÓSTICO

Depende de la severidad de la miocardiopatía y el riesgo oncológico. La mayoría tiene una expectativa de vida normal con el seguimiento adecuado y llegan a la edad adulta.

Crecimiento: Se espera una talla baja en la infancia, pero suele haber un estirón puberal tardío. Se deben **usar tablas de crecimiento específicas para Noonan (Ver gráficas 1-4 de crecimiento del Síndrome de Noonan en anexos).**

Desarrollo Psicomotor: Puede haber retrasos leves en el habla o la motricidad. La intervención temprana (terapia física/ocupacional) suele ser muy efectiva.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Genética	CÓDIGO: PR-19-12	Página 7 de 15
	Título: Protocolo manejo integral y diagnóstico de Síndrome de Noonan	Edición: Abril 2026	
	Elaborado: Dra. Teresa Chávez. – Pediatra Genetista	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dra. Indira Herrera Jefa de Servicio de Genética.	

Fertilidad: Generalmente normal en mujeres; en varones puede verse afectada si hubo criptorquidia no tratada a tiempo.

17. RECOMENDACIONES PARA EL PACIENTE/FAMILIA

- Integración a grupos de apoyo nacionales/ internacionales
- Estimulación temprana y apoyo psicopedagógico.
- Evitar deportes de alto impacto si hay miocardiopatía grave.

18. MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE CONTROL

Asesoramiento genético prenatal y pre-concepcional.

Alimentación: En lactantes, se suele requerir apoyo nutricional por dificultades de succión. En niños mayores y adultos, se recomienda una dieta cardiosaludable (baja en sodio y grasas saturadas) para no sobrecargar el sistema cardiovascular.

Fisioterapia: debe ser supervisada por el cardiólogo. Si no hay miocardiopatía obstructiva, pueden realizar deportes de forma normal.

Salud Dental: Es vital una higiene rigurosa, ya que las malformaciones dentales son comunes y existe riesgo de endocarditis si hay problemas cardíacos.

19. SEGUIMIENTO / CONTROLES

Controles Generales


- Primeros 2 años: Controles trimestrales o semestrales para asegurar una nutrición adecuada y descartar soplos cardíacos.
- Edad Escolar (3-12 años): Controles anuales enfocados en audición, visión, aprendizaje y crecimiento.
- Adolescencia: Vigilancia del desarrollo puberal y transición al cuidado médico de adultos.
- Se recomienda realizar una evaluación hematológica completa antes de cualquier procedimiento quirúrgico, incluso extracciones dentales, debido a la predisposición a hemorragias.

Seguimiento por Especialidades


Debido a la naturaleza multisistémica del síndrome de Noonan requiere un enfoque multidisciplinar, ya que los síntomas y su gravedad varían significativamente de una persona a otra. El objetivo del seguimiento es la detección temprana de complicaciones cardiovasculares, hematológicas y del desarrollo.

Se recomiendan las siguientes evaluaciones periódicas:

- Cardiología: Es el pilar fundamental, dado que el 80% de los pacientes presenta cardiopatías (como estenosis pulmonar o miocardiopatía hipertrófica).
 - Frecuencia: Anual o semestral, según el hallazgo inicial.


	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Genética	CÓDIGO: PR-19-12	Página 8 de 15
	Título: Protocolo manejo integral y diagnóstico de Síndrome de Noonan	Edición: Abril 2026	
	Elaborado: Dra. Teresa Chávez. – Pediatra Genetista	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dra. Indira Herrera Jefa de Servicio de Genética.	

- b) Endocrinología: Para monitorear la curva de crecimiento y el desarrollo puberal. Muchos niños se benefician de la hormona de crecimiento.
 - Frecuencia: Cada 6 meses durante la infancia y adolescencia.
- c) Oftalmología y Audiología: Seguimiento de posibles errores de refracción, estrabismo o pérdida auditiva.
 - Frecuencia: Anual hasta la adolescencia.
- d) Genética: Para asesoramiento familiar al diagnóstico inicial y en la adolescencia para el asesoramiento dirigido al paciente.
 - Frecuencia: anual según las necesidades del paciente/familiar.
- e) Oncología:
 - Frecuencia: Cada 3-6 meses hasta los 5 años.
- f) Hematología según hallazgo de trastorno de coagulación.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Genética	CÓDIGO: PR-19-12	Página 9 de 15
	Título: Protocolo manejo integral y diagnóstico de Síndrome de Noonan	Edición: Abril 2026	
	Elaborado: Dra. Teresa Chávez. – Pediatra Genetista	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dra. Indira Herrera Jefa de Servicio de Genética.	

20. Referencias Bibliográficas

- 1) Carcavilla, A., Suárez-Ortega, L., Rodríguez Sánchez, A., González-Casado, I., Ramón-Krauel, M., Labarta, J. I., & Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica. (2020). Síndrome de Noonan: actualización genética, clínica y de opciones terapéuticas. *Anales de Pediatría*, 93(1), 61.e1-61.e14. DOI: [10.1016/j.anpedi.2020.04.008](https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.04.008)
- 2) López Barrionuevo, C. G., & Viteri Rodríguez, J. A. (2024). Apuntes actualizados sobre la genética y la clínica del síndrome de Noonan. *Revista Información Científica*, 103, e4569. <http://www.revinfoinformatica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4569>
- 3) Hernández-Martín, A., & Torrelo, A. (2024). Rasopatías: trastornos del desarrollo con predisposición al cáncer y manifestaciones cutáneas. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 115(2), 145-155.
- 4) Suárez-Ortega, L., & Carcavilla, A. (2024). Síndrome de Noonan y otras RASopatías. *Pediatría Integral*, XXVIII(5), 274-285. <https://www.pediatriaintegral.es/>
- 5) Roberts, A. E. (2025). Noonan Syndrome. En M. P. Adam (Ed.), *GeneReviews®*. University of Washington, Seattle. (Actualización de diciembre de 2025). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1124/>
- 6) Scognamiglio, R., Marzari, C., & Cianfarani, S. (2022). Inside the Noonan “universe”: Literature review on growth, GH/IGF axis and rhGH treatment: Facts and concerns. *Frontiers in Endocrinology*, 13, 951331. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.951331>
- 7) Zenker, M., Edouard, T., Blair, J. C., & Cappa, M. (2022). Noonan syndrome: improving recognition and diagnosis. *Archives of Disease in Childhood*, 107(12), 1073-1078. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2021-322858>
- 8) <https://asociacionnoonan.wordpress.com/2014/07/27>

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Genética	CÓDIGO: PR-19-12	Página 10 de 15
	Título: Protocolo manejo integral y diagnóstico de Síndrome de Noonan	Edición: Abril 2026	
	Elaborado: Dra. Teresa Chávez. – Pediatra Genetista	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dra. Indira Herrera Jefa de Servicio de Genética.	

21. ANEXOS

Laboratorio: Tipo y Frecuencia

Tipo de Estudio	Frecuencia Recomendada	Justificación
Perfil de Coagulación (TP, TTP, recuento de plaquetas)	de Anual o previo a cualquier cirugía	Riesgo de diátesis hemorrágica y deficiencia del factor XI.
Perfil Tiroideo (TSH, T4 libre)	Anual	Mayor incidencia de enfermedades autoinmunes tiroideas.
Factor de Crecimiento (IGF-1)	Cada 6-12 meses	Si el paciente está bajo tratamiento con hormona de crecimiento.
Hemograma Completo	Anual	Detección de trastornos mieloproliferativos (raros pero posibles).
Niveles de vitamina D3	Anual	Detección de deficiencia de vitamina D3

Estudio de gabinete


1) Control Radiográfico de Columna

El objetivo principal es la detección temprana de escoliosis o cifosis, que son comunes debido a la laxitud ligamentaria o anomalías vertebrales.

- Evaluación Inicial: Se recomienda una radiografía de columna completa AP y Lateral al momento del diagnóstico, especialmente si el paciente ya camina.
- Seguimiento: Clínico: Examen físico cada 6 a 12 meses (Maniobra de Adams).
 - Radiográfico: Solo se repite si hay evidencia clínica de progresión de la curva o si el paciente entra en el estirón puberal.
 - Nota: En el Síndrome de Costello, el monitoreo debe ser más estrecho debido a una mayor incidencia de anomalías óseas.

2) Ecografías

Ultrasonido Abdominal/Renal

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Servicio de Genética	CÓDIGO: PR-19-12	Página 11 de 15
	Título: Protocolo manejo integral y diagnóstico de Síndrome de Noonan	Edición: Abril 2026	
	Elaborado: Dra. Teresa Chávez. – Pediatra Genetista	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dra. Indira Herrera Jefa de Servicio de Genética.	

- Al diagnóstico: Esencial para descartar anomalías estructurales renales.
- Seguimiento: Si el estudio inicial es normal, generalmente no se repite de forma rutinaria a menos que haya síntomas urinarios o hipertensión.

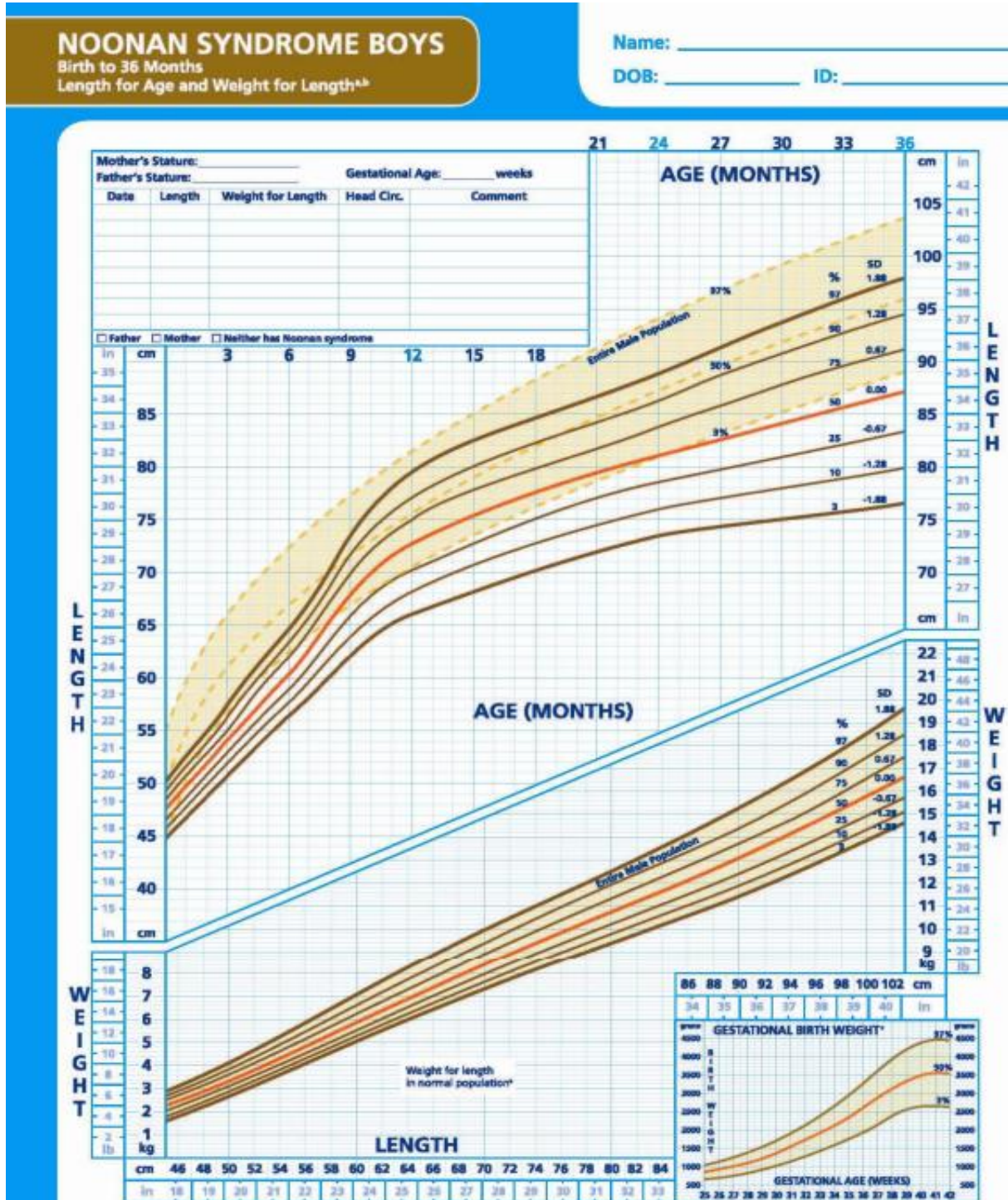
Tamizaje de Tumores (Específico de Costello y Cardiofaciocutáneo)

Esta es la parte más crítica del seguimiento:

- Síndrome de Costello: Tienen un riesgo elevado de rhabdomyosarcoma y neuroblastoma.
 - Frecuencia: Ultrasonido abdominal y pélvico cada 3 a 6 meses hasta los 8-10 años de edad.
- Síndrome de Noonan: Generalmente no requiere ultrasonidos seriados para tamizaje de tumores, a menos que existan mutaciones específicas (como PTPN11 con riesgo de enfermedades mieloproliferativas, aunque esto se vigila con biometrías hemáticas).



Gráfica N°1.



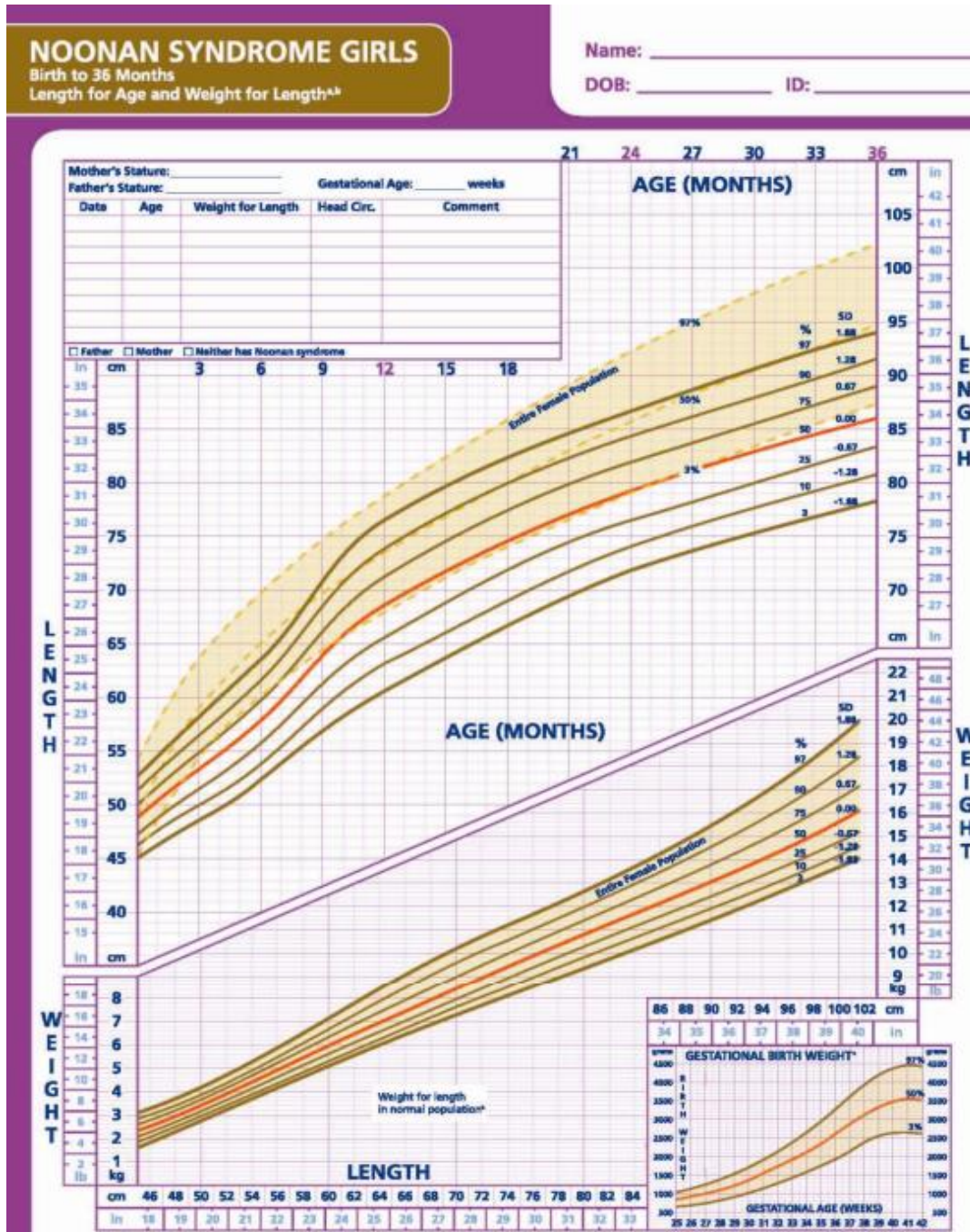
<https://asociacionnoonan.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/07/tablas-de-tallas.pdf>



HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL
 Servicio de Genética
Título: Protocolo manejo integral y diagnóstico de Síndrome de Noonan
Elaborado: Dra. Teresa Chávez. – Pediatra Genetista
Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia

CÓDIGO: PR-19-12 **Página 13 de 15**
Edición: Abril 2026
Revisión N°: 0
Revisado: Dra. Indira Herrera Jefa de Servicio de Genética.

Gráfica N°2.



<https://asociacionnoonan.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/07/tablas-de-tallas.pdf>



Gráfica N°3

