



Resolución Directoral

Lima, 31 de Julio de 2025

VISTO: El Expediente Administrativo Registro N° 17130-2025, que contiene, entre otros documentos, los formatos denominados: "Formato de Consentimiento Informado Prueba de Estimulación de Hormona del Crecimiento; y, Denegación o Revocatoria Consentimiento Informado"; así como el proyecto de documento normativo Guía Técnica: Guía de Procedimientos Asistenciales: Pruebas de Estimulación de Hormona de Crecimiento, del Servicio de Pediatría, Emergencia y Cuidados Críticos, del Departamento de Pediatría, del Hospital Nacional "Dos de Mayo";

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establece que, la protección de la salud es de interés público; y, por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla, en el artículo VI Título Preliminar de la norma legal citada en su primer párrafo establece que, es de interés público la provisión de servicios de salud, cualquiera sea la persona o institución que los provea. Es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, mediante Decreto Supremo N° 013-2006-SA, se aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, el cual tiene por objetivo establecer los requisitos y condiciones para la operación y funcionamiento de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, orientados a garantizar la calidad de sus prestaciones, así como los mecanismos para la verificación, control y evaluación de su cumplimiento;

Que, con Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, se aprobó el Documento denominado: "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", cuyo objetivo es establecer las disposiciones relacionadas con los procesos de formulación, aprobación, modificación y difusión de los documentos normativos que expide el MINSA, siendo de observación obligatoria por los órganos, unidades orgánicas y órganos desconcentrados del Ministerio de Salud;

Que, el numeral 6.1.3. del citado Documento Normativo, define a la Guía Técnica como: "El documento normativo del Ministerio de Salud, con el que se define por escrito y de manera detallada el desarrollo de determinados procesos, procedimientos y actividades administrativas, asistenciales o sanitarias. En ella se establecen procedimientos, orientándolo al cumplimiento del objetivo de un proceso, procedimiento o actividades, y al desarrollo de una buena práctica.";

Que, mediante Resolución Ministerial N° 152-2023/D/HNDM, se aprobó la Directiva Sanitaria N° 001-HNDM/OGC/2023: Directiva Sanitaria para la Elaboración de Guías de Procedimientos Asistenciales, cuyo objetivo es estandarizar el proceso para la elaboración de Guías de Procedimientos Asistenciales en el Hospital Nacional "Dos de Mayo";

Que, el artículo 61°, del Reglamento de Organización y Funciones, del Hospital Nacional "Dos de Mayo", aprobado con Resolución Ministerial N° 696-2008/MINSA, señala que, el Servicio de Pediatría, Emergencia y Cuidados Críticos, es la unidad orgánica encargada de la atención integral a pacientes pediátricos, para proteger, recuperar y rehabilitar su salud, depende del Departamento de Pediatría; y, tiene entre sus funciones: "f) Ejecutar y proponer los



protocolos y procedimientos de atención médica especializada en Pediatría orientados a brindar un servicio eficiente y eficaz.”;

Que, el proyecto de “Guía Técnica: Guía de Procedimientos Asistenciales: Pruebas de Estimulación de Hormona de Crecimiento”, del Servicio de Pediatría, Emergencia y Cuidados Críticos, del Departamento de Pediatría, del Hospital Nacional “Dos de Mayo”, tiene como objetivo general establecer y estandarizar los criterios técnicos para el diagnóstico definitivo de deficiencia de GH, a fin de lograr un diagnóstico más preciso y tratar de forma oportuna a los niños con dicha enfermedad; y, como objetivo específico, establecer la metodología para el diagnóstico definitivo de deficiencia de GH a través de pruebas de estimulación GH; así como, identificar e intervenir oportunamente la población pediátrica con deficiencia de GH;

Que, a través del Informe N° 05-2025-HNDM/DP, de fecha 23 de mayo de 2025, el Jefe del Departamento de Pediatría, emite su informe técnico sustentatorio, en el que justifica la elaboración del proyecto de “Guía Técnica: Guía de Procedimientos Asistenciales: Pruebas de Estimulación de Hormona de Crecimiento”, del Servicio de Pediatría, Emergencia y Cuidados Críticos, del Departamento de Pediatría, del Hospital Nacional “Dos de Mayo”, recomendando que continúe con su trámite para su aprobación, con la finalidad de lograr que el Hospital Nacional “Dos de Mayo”, tenga una mejor capacidad diagnóstica en aquellos pacientes pediátricos con talla baja;

Que, a través de la Nota informativa N° 109-2025-HNDM/OGC, de fecha 29 de mayo de 2025, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, emite su opinión favorable para la aprobación del documento propuesto “Guía Técnica: Guía de Procedimientos Asistenciales: Pruebas de Estimulación de Hormona de Crecimiento”, del Servicio de Pediatría, Emergencia y Cuidados Críticos, del Departamento de Pediatría, del Hospital Nacional “Dos de Mayo”; y, los formatos a ser incluido en la historia clínica, solicitando que continúe su trámite para su aprobación mediante acto resolutivo;

Que, mediante Informe N° 08-2025-P-CIHC-HNDM, de fecha 10 de julio de 2025, la Presidenta del Comité Institucional de Historias Clínicas, del Hospital Nacional “Dos de Mayo”, señala que, los formatos denominados: “Formato de Consentimiento Informado Prueba de Estimulación de Hormona del Crecimiento; y, Denegación o Revocatoria Consentimiento Informado”, cumple con los criterios para su aprobación, según lo estipulado en la Resolución Ministerial N° 214-2018/MINSA, que aprueba la NTS N° 139-MINSA/2018/DGAIN: Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica; para lo cual, adjunta copia del Acta N° 0018-2025-CIHC-HNDM, de fecha 23 de junio de 2025, mediante la cual el Comité Institucional de Historias Clínicas, del Hospital Nacional “Dos de Mayo”, acuerda: “aprobar por unanimidad e implementar los Formatos de Consentimiento Informado Prueba de Estimulación de Hormona del Crecimiento; y, Denegación o Revocatoria Consentimiento Informado, formulado por el Departamento de Pediatría”;

Con las visaciones, del Director Adjunto de la Dirección General, de la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, del Jefe del Departamento de Pediatría; y, del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica;

De conformidad con lo establecido en la Resolución Ministerial N° 696-2008/MINSA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional “Dos de Mayo” y la Resolución Ministerial N° 0886-2023/MINSA, de fecha 15 de setiembre de 2023, que designa temporalmente al Director de Hospital III (CAP-P N° 001), de la Dirección General del Hospital Nacional “Dos de Mayo”;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar los formatos denominados: “Formato de Consentimiento Informado Prueba de Estimulación de Hormona del Crecimiento; y, Denegación o Revocatoria Consentimiento Informado”, del Servicio de Pediatría, Emergencia y Cuidados Críticos, del Departamento de Pediatría, del Hospital Nacional “Dos de Mayo”.

El mismo que en un total de dos (2) fojas, forma parte integrante de la presente resolución y de la historia clínica.



Resolución Directoral

Lima, 30 de Julio de 2025

Artículo 2°.- Disponer que, la Jefatura de la Oficina de Estadística e Informática, realice la impresión y distribución, de los formatos aprobados a través del artículo primero de la presente resolución.

Artículo 3°.- Disponer que, la Jefatura de la Oficina de Estadística e Informática, convierta el formato aprobado, en el artículo primero de la presente resolución, en formato digital, para su implementación en la historia clínica electrónica del Hospital.

Artículo 4°.- Aprobar la Guía Técnica: Guía de Procedimientos Asistenciales: Pruebas de Estimulación de Hormona de Crecimiento, del Servicio de Pediatría, Emergencia y Cuidados Críticos, del Departamento de Pediatría, del Hospital Nacional "Dos de Mayo", el que en once (11) fojas, forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 5°.- Disponer que, la Jefatura del Departamento de Pediatría, del Hospital Nacional "Dos de Mayo", haga el seguimiento para el uso adecuado, de los formatos aprobados en el artículo primero, así como la difusión, supervisión y cumplimiento de la Guía aprobada en el artículo cuarto de la presente resolución.

Artículo 6°.- Disponer que, la Jefatura de la Oficina de Estadística e Informática de la Institución publique la presente resolución directoral en el portal institucional del Hospital <http://www.hdosdemayo.gob.pe>.

Regístrese, comuníquese y publíquese;

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"
M.C. VICTOR RAFAEL GONZALEZ PÉREZ
DIRECTOR GENERAL - DIRECCIÓN GENERAL
C.M.P. 27450 - R.N.E. 13977

VRGP/JEVT/amdcyd

- C.c.:
- Dirección General.
 - Dirección Adjunta.
 - Ofic. de Control Institucional.
 - Ofic. Gestión de la Calidad.
 - Dpto. de Pediatría.
 - Ofic. Asesoría Jurídica.
 - Ofic. Estadística e Informática.
 - Archivo.

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

	PERÚ	Ministerio de Salud	Hospital Nacional Dos de Mayo	SERVICIO DE PEDIATRÍA
Fecha: ____ / ____ /20__ ; Hora: ____ : ____ Hs.			N° de Historia Clínica:	
Nombres y Apellidos del Paciente:.....				
Nombre del Procedimiento:		PRUEBA DE ESTIMULACIÓN DE HORMONA DE CRECIMIENTO		
Yo.....				
de..... años,		Identificado con DNI/CE/ otros..... N°		
En mi calidad de: paciente () , APODERADO () parentesco:.....				
y en pleno uso de mis facultades mentales y de los derechos de salud, en cumplimiento de la Ley N° 29414 – Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud, aprobado con Decreto Supremo N° 027-2015-SA.				
DECLARO:				
Que el/la Dr. (a) me ha brindado información para realizar una prueba de estimulación de hormona de crecimiento, y he comprendido lo siguiente: Es una prueba para evaluar el funcionamiento de la hormona de crecimiento, la cual permite hacer el diagnóstico de deficiencia de hormona de crecimiento.				
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO: La prueba consiste en medir hormona de crecimiento antes y después de la administración de ciertos medicamentos. La duración total del procedimiento es de 60 a 120 minutos.				
RIESGOS REALES Y POTENCIALES: Se ha reportado casos de convulsiones o pérdida del conocimiento, específicamente con el uso de insulina durante la prueba. Sin embargo, la prueba es segura si se realiza siguiendo los protocolos adecuados en un establecimiento de salud especializado.				
EFFECTOS ADVERSOS: Cefalea, náuseas o vómitos.				
PRONÓSTICO Y RECOMENDACIONES POSTERIORES AL PROCEDIMIENTO: La realización de la prueba siguiendo los protocolos adecuados tiene un pronóstico favorable. Luego del procedimiento se sugiere tener alimentos para que el niño pueda consumirlos ya que habrá pasado varias horas de ayuno.				

Finalmente declaro que la decisión tomada no obedece a ningún tipo de sugerencias por parte del médico informante y/o tratante, así pues de forma libre y voluntaria he leído el consentimiento informado y recibido además explicaciones sobre la naturaleza, efectos y riesgos previsibles de este acto médico, así como toda duda que haya necesitado consultar, por lo que en tales condiciones:

SI (...), NO (...) ACEPTO que se realice una prueba de estimulación de hormona de crecimiento como parte de la evaluación de mi menor hijo.

Lima, de del 20.....

Firma del Paciente /Padre/Representante legal	 Huella digital	Firma y Sello del Médico Informante
Nombre:		Nombre:
DNI:		CMP:

DENEGACIÓN O REVOCATORIA CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Fecha: ___/___/20__ ; Hora: ___:___ Hs.	N° de Historia Clínica:	
Nombres y Apellidos del Paciente:		
Nombre del Procedimiento:	Prueba de estimulación de hormona de crecimiento.	
Yo,		
de años,	Identificado con DNI/CE/ otros N°	
En mi calidad de: paciente () , APODERADO () parentesco:		
Luego de haber sido informado de la naturaleza y riesgos del procedimiento propuesto, manifiesto en forma libre mi Denegación (....) /Revocación (....) para su realización, haciéndome responsable de las consecuencias que puedan derivarse de mi decisión, exonerando de responsabilidad al hospital Nacional Dos de Mayo.		
Firma del Paciente /Padre/Representante legal	 Huella digital	Firma y Sello del Médico Informante
Nombre:		Nombre:
DNI:		CMP:

**HOSPITAL NACIONAL
“DOS DE MAYO”**

**GUIA TÉCNICA:
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS
ASISTENCIALES:
PRUEBAS DE ESTIMULACIÓN
DE HORMONA DE CRECIMIENTO**

DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA

SERVICIO DE PEDIATRÍA

2025

HOSPITAL NACIONAL “DOS DE MAYO”

DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA Servicio de Pediatría

JEFATURA

Dr. Walter Jesús Luque Uturnco

Jefe del Departamento de Pediatría

Dra. Carla Alexandra Tassara Parodi

Jefe del Servicio de Pediatría

EQUIPO ELABORADOR

Dr. Manuel André Virú Loza

Médico Endocrinólogo Peditra

EQUIPO DE TRABAJO

Dr. Manuel Virú Loza	Dr. José Latorre Merino
Dr. Roberto Ajalcuña Guerrero	Dra. Stefany Delgado Rodríguez
Dr. José Albújar Zapata	Dra. Isela Reyna Sánchez
Dra. Patricia Borja Torres	Dr. Carlos Castro-Torres Montoya
Dra. Carmen Carhuapoma Colquicocha	Dra. Sheyla Garay Araujo
Dra. Judith Herrera Chávez	Dra. Edith Narciso Castro
Dr. Samuel Idrogo Alfaro	Dra. Rossana Pajuelo Bustamante
Dra. Fanny Lázaro Alpaca	Dr. Walter Peña Vásquez
Dra. Jenny López Salazar	Dra. Sara Quevedo García
Dr. Walter Luque Uturnco	Dra. Milagros Quirico Torres
Dr. Fernando Llave Heredia	Dra. Faviola Rondán Guerrero
Dra. Alexandra Mantilla Pachamoro	Dra. Iris Sayas Avilés
Dr. Johnny Morzán Delgado	Dra. Carla Tassara Parodi
Dra. Lizette Nureña Noriega	Dr. Héctor Vásquez Paz
Dr. José Gonzales Celadita	Dra. Ynés Villacorta Sebastián
Dr. Carlos Salas Sánchez	Dr. Gary Villar Martínez
Dra. Jessica Quispe Huaypar	



INDICE

INDICE

I.	Finalidad.....	1
II.	Objetivos.....	1
III.	Ámbito de Aplicación.....	1
IV.	Nombre del Procedimiento a Estandarizar.....	1
V.	Consideraciones Generales.....	1
VI.	Consideraciones Especificas.....	4
VII.	Recomendaciones.....	7
VIII.	Anexos.....	8
IX.	Bibliografía.....	11



GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES DE PRUEBAS DE ESTIMULACIÓN DE HORMONA DE CRECIMIENTO

I. FINALIDAD

Contribuir al estudio completo de pacientes con sospecha de deficiencia de hormona de crecimiento (GH). Un estudio apropiado que permita la confirmación de una deficiencia de GH a través de pruebas de estimulación hace posible el tratamiento oportuno y adecuado de pacientes pediátricos con talla baja.

II. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer y estandarizar los criterios técnicos para el diagnóstico definitivo de deficiencia de GH, a fin de lograr un diagnóstico más preciso y tratar de forma oportuna a los niños con dicha enfermedad.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la metodología para el diagnóstico definitivo de deficiencia de GH a través de pruebas de estimulación de GH.
- Identificar e intervenir oportunamente la población pediátrica con deficiencia de GH.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía se aplica en los profesionales médicos que laboran en el Servicio de Pediatría.

POBLACIÓN OBJETIVO:

Pacientes menores de 15 años atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo.

IV. NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

- **NOMBRE:** Prueba de Estimulación de Hormona de Crecimiento.
- **CODIGO CPMS-R.M. 550-2023/MINSA:** 80428 - Perfil de estimulación de la hormona de crecimiento (p.ej.: clonidina oral, infusión de arginina e infusión de insulina).

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1. DEFINICIONES OPERATIVAS.

- **Prueba de estimulación de GH:** Una prueba de estimulación consiste en utilizar un agente farmacológico que estimula de forma aguda la secreción de GH por parte de la pituitaria, y detectar los niveles pico séricos de GH a través de muestreos secuenciales para medir GH en suero luego de la administración del agente (1).

5.2. CONCEPTOS BÁSICOS.

- **Talla baja:** Desviación estándar de talla para la edad < -2 (2).
- **Hormona de crecimiento (GH):** La hormona de crecimiento o somatotropina es un péptido de 191 aminoácidos, sintetizado y secretado por las células somatotropas en la porción anterior de la pituitaria, la cual es la principal responsable del crecimiento, reproducción y regeneración celular (3).
- **Deficiencia de GH:** Desorden caracterizado por una talla baja y/o falla de crecimiento, y algunos pacientes pueden presentar hipoglicemia o micropene (en el caso de los varones) (4). Las pruebas de estimulación de GH son esenciales para el diagnóstico de la deficiencia de GH (5).
- **Micropene:** Longitud del pene para la edad < -2.5 desviaciones estándar (6).



5.3. REQUERIMIENTOS BÁSICOS.

5.3.1. RECURSOS HUMANOS

- 01 Médico Endocrinólogo Pediatra
- 01 Lic. Enfermería
- 01 Técnico de laboratorio
- 01 Tecnólogo médico
- 01 Médico patólogo clínico

5.3.2. RECURSOS MATERIALES

a) Material médico no fungible

DESCRIPCION	Unidad de Medida	Cantidad
Jabón Líquido	Unid.	01
Mascarilla descartable tipo N95	Unid.	01
Mascarilla quirúrgica + Mandilón descartable talla M + Gorro	Unid.	01
Guante estéril para proceso	Par	01

b) Material médico fungible

DESCRIPCION	Unidad de Medida	Cantidad
Mandil descartable estéril talla M.	Unid.	01
Guante para examen descartable N° 7 x 1 caja.	Unid.	01
Jabón germicida Líquido x 1 L.	Unid.	05
Papel toalla de hojas separadas x 200 hojas.	Hojas	04
Papel bond x 100 hojas.	Hojas	01
Formato Receta Única estandarizada autocopiativo (original + 2 copias) block x 50 juegos.	Unid.	01

c) **Medicamentos y Dispositivos Médicos**

DESCRIPCION	Unidad de Medida	Cantidad
Insulina R cristalina humana 100 UI/mL x 10 mL	Unid.	01
Clonidina 300 mg (tabletas)	Unid.	01
Clorhidrato de Arginina 10 g/100 mL (10%)	Unid.	01

d) **Equipos**

• **Equipos Biomédicos:**

DESCRIPCION	Unidad de Medida	Cantidad
Pulsioxímetro (para monitoreo de frecuencia cardiaca y oximetría)	Unid.	01
Glucómetro	Unid.	01
Tiras reactivas de hemoglucotest	Unid.	05
Analizador automatizado de Inmunoquímica (cesión en uso, analizador automatizado de hormonas)	Unid.	01

• **Instrumental:**

DESCRIPCION	Unidad de Medida	Cantidad
Kit de instrumentales de acuerdo a procedimientos médicos.	Unid.	01

• **Material y reactivos:**

DESCRIPCION	Unidad de Medida	Cantidad
Tubos para toma de muestra sin aditivo.	Unid.	04
Paquete de algodón	Unid.	01
Frasco de alcohol 97%	Unid.	01
Reactivo para dosar hormona de crecimiento (Costo S/. 20.00).	Det.	04
Controles y calibraciones.	Det.	04

• **Equipos de Computo**

DESCRIPCION	Unidad de Medida	Cantidad
Unidad Central de Proceso	Unid.	02
Impresora laser	Unid.	02
Monitor Led	Unid.	02

• **Mobiliario**

DESCRIPCION	Unidad de Medida	Cantidad
Escritorio de metal de 4 gavetas	Unid.	01
Silla giratoria de metal	Unid.	01
Taburete giratorio de metal	Unid.	01
Biombo de metal	Unid.	01
Lámpara Cialítica/Frontoluz/ Iluminación adecuada	Unid.	01
Coche de paro y carro de vía aérea.	Unid.	01
Estante en melamina	Unid.	01

5.4. CONSENTIMIENTO INFORMADO

El médico debe informar al paciente y al familiar responsable de los riesgos y beneficios al efectuar el procedimiento en el paciente, debiendo el apoderado registrar su aprobación o negación a realizar dicho procedimiento.

VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

6.1. INDICACIONES.

6.1.1. INDICACIONES ABSOLUTAS

- Pacientes con talla baja o velocidad de crecimiento (cm/año) baja en los que se ha excluido causas de falla de crecimiento distintas a alteraciones del funcionamiento de la GH (eje GH-IGF-1) (7).

6.1.2. INDICACIONES RELATIVAS

- Talla baja severa o extrema (Talla para la edad < -3 desviaciones estándar) (8).
- Pacientes con lesión intracraneal o historia de tumor cerebral, irradiación craneal u otra anomalía pituitaria (8).
- Evidencia radiológica de anomalía pituitaria (8).
- Signos sugerentes en el periodo neonatal: presencia de micropene o episodios múltiples de hipoglicemia sin otra causa aparente (8).

6.2. CONTRAINDICACIONES.

6.2.1. CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS:

- Prueba con clonidina: Historia de enfermedad arterial coronaria (9).
- Prueba con insulina: Historia de convulsiones, enfermedad arterial coronaria, enfermedad cerebrovascular o gestación (1,9).
- Prueba con arginina: Ninguna (1).

6.2.2. CONTRAINDICACIONES RELATIVAS:

A partir de los posibles efectos secundarios de la clonidina, insulina y arginina al emplearlos para realizar una prueba de estimulación de GH (1), se considera prudente considerar las siguientes contraindicaciones relativas:

- Prueba con clonidina: Presencia de cefalea antes de la prueba.
- Prueba con insulina: Presencia de enfermedad concomitante que predisponga a episodios de hipoglicemia.
- Prueba con arginina: Presencia de náuseas y vómitos antes de la prueba.

6.3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCEDIMIENTO

6.3.1. REQUISITOS.

- Historia clínica.
- Ficha de monitoreo para pruebas de estimulación de GH.
- Consentimiento informado firmado.
- El paciente debe estar en ayunas (8 horas de ayuno) al momento de iniciar el procedimiento.

6.3.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

a) **Tiempo de duración del procedimiento:** 120 minutos en caso de usar como estímulo la clonidina o la arginina; y 60 minutos en caso de usar como estímulo la hipoglicemia inducida por insulina.

b) **Previo al procedimiento**

Nº	DETALLE DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DURACION
1	Evaluación para descartar causas de falla de crecimiento distintas a la deficiencia de GH.	Médico Endocrinólogo Pediatra	5 min
2	Decisión del estímulo que se usará (clonidina, insulina o arginina) y programación de la prueba de estímulo de GH.	Médico Endocrinólogo Pediatra	5 min
3	Explicación al apoderado sobre la prueba que se debe realizar.	Médico Endocrinólogo Pediatra	5 min
4	Firma del consentimiento informado de la prueba por un apoderado.	Médico Endocrinólogo Pediatra	5 min
Tiempo total aproximado			20 min



c) Durante el procedimiento:

Duración: 120 min en caso de usar clonidina o arginina; y 60 min en caso de usar insulina.

N°	DETALLE DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DURACION
1	Colocación del paciente en una camilla en decúbito dorsal, canalización de un catéter venoso periférico para toma de muestras de sangre y colocación de un pulsioxímetro.	Enfermera	1 minuto
2	Toma de muestra de sangre para medir el nivel de GH basal.	Médico Endocrinólogo Peditra	5 minutos
3	Administración del estímulo (clonidina, insulina o arginina).	Enfermera	1 minuto
4	Toma de muestra de sangre para realizar la primera medición de GH luego de la administración del estímulo.	Médico Endocrinólogo Peditra	5 minutos
5	Toma de muestra de sangre para realizar la segunda medición de GH luego de la administración del estímulo.	Médico Endocrinólogo Peditra	5 minutos
6	Toma de muestra de sangre para realizar la tercera medición de GH luego de la administración del estímulo.	Médico Endocrinólogo Peditra	5 minutos
7	Toma de muestra de sangre para realizar la cuarta medición de GH luego de la administración del estímulo.	Médico Endocrinólogo Peditra	5 minutos

ESTÍMULO	DOSIS Y ADMINISTRACIÓN	MOMENTOS DE MEDICIÓN DE GH (MINUTOS)
Clonidina	0.15 mg/m ² vía oral (máximo 0.25 mg) (9).	0, 30, 60, 90, 120 (9)
Insulina (regular)	0.05 – 0.15 UI/kg endovenoso (9). El nivel de glucosa debe llegar a < 40 mg/dL (1,9). Luego de lograr una toma de muestra con el nivel de glucosa mencionado, se deberá administrar dextrosa al 10% a 2mL/kg (8).	0, 15, 30, 45, 60
Clorhidrato de arginina	0.5 g/kg (máximo 30 g) en infusión EV al 5 – 10 %, disuelto en NaCl 0.9% a lo largo de 30 minutos (8).	0, 30, 60, 90, 120



d) Posterior al procedimiento

N°	DETALLE DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DURACION
1	Retiro de la vía periférica.	Enfermera	1 minuto
2	Registro en la historia clínica.	Médico Endocrinólogo Pediatra	5 minutos
3	Informar los resultados a un apoderado.	Médico Endocrinólogo Pediatra	5 minutos

e) Posterior al procedimiento por muestra en laboratorio

N°	DETALLE DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DURACION
1	Recepción de muestra y registro (primera muestra)	Técnico de laboratorio	1 minuto
2	Centrifugación (primera muestra)	Técnico de laboratorio	10 minutos
3	Proceso de la muestra (primera muestra)	Tecnólogo médico	40 minutos
4	Conformidad por tecnólogo médico (primera muestra)	Tecnólogo médico	3 minutos
5	Validación de la muestra (primera muestra) visualización del resultado en el sistema informático de laboratorio	Médico patólogo clínico	5 minutos

6.4. COMPLICACIONES

Tipos	Acciones que realizar
6.4.1. Inmediatas: Convulsiones, pérdida del conocimiento, cefalea intensa, náuseas o vómitos (1,9).	Trasladar al paciente inmediatamente a la emergencia pediátrica.
6.4.2. Tardías: Ninguna.	No aplica.

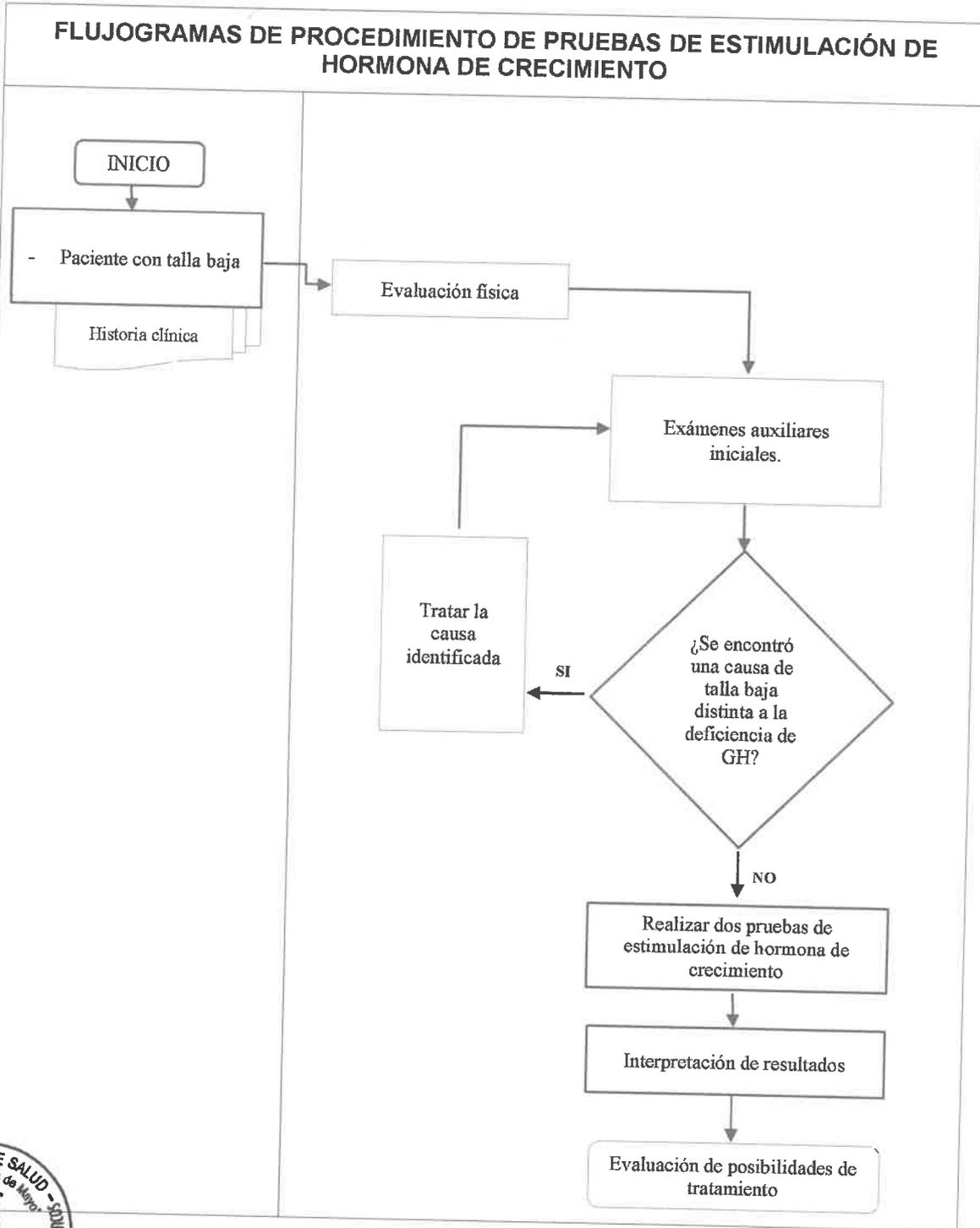
VII. RECOMENDACIONES

- Todo paciente que es sometido a una prueba de estimulación de hormona de crecimiento debe ser vigilado de forma continua durante el procedimiento por el médico endocrinólogo pediatra.
- En todo paciente que presente efectos adversos durante la prueba, se suspenderá la misma y será llevado a la emergencia pediátrica para recibir atención rápida y oportuna.



VIII. ANEXOS

ANEXO N°01



ANEXO N°02: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

 PERÚ		Ministerio de Salud	Hospital Nacional Dos de Mayo	SERVICIO DE PEDIATRÍA
Fecha: ___ / ___ /20___ ; Hora: ___:___ Hs.			N° de Historia Clínica:	
Nombres y Apellidos del Paciente:				
Nombre del Procedimiento:		PRUEBA DE ESTIMULACIÓN DE HORMONA DE CRECIMIENTO		
Yo.....				
de..... años,		Identificado con DNI/CE/ otros..... N°		
En mi calidad de: paciente () , APODERADO () parentesco:.....				
y en pleno uso de mis facultades mentales y de los derechos de salud, en cumplimiento de la Ley N° 29414 – Ley que establece los Derechos de las Personas Usuarias de los Servicios de Salud, aprobado con Decreto Supremo N° 027-2015-SA.				
DECLARO: Que el/la Dr. (a) me ha brindado información para realizar una prueba de estimulación de hormona de crecimiento, y he comprendido lo siguiente: Es una prueba para evaluar el funcionamiento de la hormona de crecimiento, la cual permite hacer el diagnóstico de deficiencia de hormona de crecimiento.				
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO: La prueba consiste en medir hormona de crecimiento antes y después de la administración de ciertos medicamentos. La duración total del procedimiento es de 60 a 120 minutos.				
RIESGOS REALES Y POTENCIALES: Se ha reportado casos de convulsiones o pérdida del conocimiento, específicamente con el uso de insulina durante la prueba. Sin embargo, la prueba es segura si se realiza siguiendo los protocolos adecuados en un establecimiento de salud especializado.				
EFFECTOS ADVERSOS: Cefalea, náuseas o vómitos.				
PRONÓSTICO Y RECOMENDACIONES POSTERIORES AL PROCEDIMIENTO: La realización de la prueba siguiendo los protocolos adecuados tiene un pronóstico favorable. Luego del procedimiento se sugiere tener alimentos para que el niño pueda consumirlos ya que habrá pasado varias horas de ayuno.				



Finalmente declaro que la decisión tomada no obedece a ningún tipo de sugerencias por parte del médico informante y/o tratante, así pues de forma libre y voluntaria he leído el consentimiento informado y recibido además explicaciones sobre la naturaleza, efectos y riesgos previsibles de este acto médico, así como toda duda que haya necesitado consultar, por lo que en tales condiciones:

SI (...), NO (...) ACEPTO que se realice una prueba de estimulación de hormona de crecimiento como parte de la evaluación de mi menor hijo.

Lima, de del 20.....

Firma del Paciente /Padre/Representante legal	 Huella digital	Firma y Sello del Médico Informante
Nombre:		Nombre:
DNI:		CMP:

DENEGACIÓN O REVOCATORIA CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Fecha: ___/___/20__ ; Hora: ___:___ Hs.	N° de Historia Clínica:	
Nombres y Apellidos del Paciente:		
Nombre del Procedimiento:	Prueba de estimulación de hormona de crecimiento.	
Yo.....		
de..... años,	Identificado con DNI/CE/ otros N°	
En mi calidad de: paciente () , APODERADO () parentesco:.....		
Luego de haber sido informado de la naturaleza y riesgos del procedimiento propuesto, manifiesto en forma libre mi Denegación (...) /Revocación (...) para su realización, haciéndome responsable de las consecuencias que puedan derivarse de mi decisión, exonerando de responsabilidad al hospital Nacional Dos de Mayo.		
Firma del Paciente /Padre/Representante legal	 Huella digital	Firma y Sello del Médico Informante
Nombre:		Nombre:
DNI:		CMP:

Basado en la RM 214-2018/MINSA



IX. BIBLIOGRAFIA

1. Yuen KCJ, Johannsson G, Ho KKY, Miller BS, Bergada I, Rogol AD. Diagnosis and testing for growth hormone deficiency across the ages: a global view of the accuracy, caveats, and cut-offs for diagnosis. *Endocr Connect*. 13 de abril de 2023;12(7):e220504.
2. Zhou E, Hauser BR, Jee YH. Genetic evaluation in children with short stature. *Curr Opin Pediatr*. agosto de 2021;33(4):458-63.
3. Mameli C, Guadagni L, Orso M, Calcaterra V, Wasniewska MG, Aversa T, et al. Epidemiology of growth hormone deficiency in children and adolescents: a systematic review. *Endocrine*. 18 de marzo de 2024;85(1):91-8.
4. Halas JG, Grimberg A. Dilemmas of growth hormone treatment for GH deficiency and idiopathic short stature: defining, distinguishing, and deciding. *Minerva Pediatr* [Internet]. junio de 2020 [citado 21 de marzo de 2025];72(3). Disponible en: <https://www.minervamedica.it/index2.php?show=R15Y2020N03A0206>
5. Yau M, Rapaport R. Growth Hormone Stimulation Testing: To Test or Not to Test? That Is One of the Questions. *Front Endocrinol*. 9 de junio de 2022;13:902364.
6. Stagi S, Tufano M, Chiti N, Cerutti M, Li Pomi A, Aversa T, et al. Management of Neonatal Isolated and Combined Growth Hormone Deficiency: Current Status. *Int J Mol Sci*. 14 de junio de 2023;24(12):10114.
7. Patel R, Bajpai A. Evaluation of Short Stature in Children and Adolescents. *Indian J Pediatr*. diciembre de 2021;88(12):1196-202.
8. Murray PG, Clayton PE. Disorders of Growth Hormone in Childhood. En: Feingold KR, Ahmed SF, Anawalt B, Blackman MR, Boyce A, Chrousos G, et al., editores. *Endotext* [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2022 [citado 21 de marzo de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK278971/>
9. Kim JH, Chae HW, Chin SO, Ku CR, Park KH, Lim DJ, et al. Diagnosis and Treatment of Growth Hormone Deficiency: A Position Statement from Korean Endocrine Society and Korean Society of Pediatric Endocrinology. *Endocrinol Metab*. 30 de junio de 2020;35(2):272-87.

