



Resolución Directoral

Lima, 16 de diciembre de 2025

VISTO: El Expediente Administrativo Registro N° 39197-2025, que contiene, entre otros documentos, el proyecto de documento normativo, denominado "Guía Técnica: Guía de Procedimiento Asistencial de Ecografía", el Formato Solicitud de Ecografía y Formato de Informe de Ecografía, del Servicio de Diagnóstico y Procedimientos por Ultrasonido, del Departamento de Diagnóstico por Imágenes, 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; señalando en el primer párrafo del artículo VI, del Título Preliminar 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 Establecimiento 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, el artículo 9° del precitado Reglamento, y modificatorias, refiere que los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo están obligados a garantizar la calidad y seguridad de la atención que ofrecen a sus pacientes, a proporcionarles los mayores beneficios posibles en su salud, a protegerlos integralmente contra riesgos innecesarios y satisfacer sus necesidades y expectativas en lo que corresponda;

Que, con Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, de fecha 5 de julio de 2021, se aprobó el Documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", cuyo objetivo general es establecer las disposiciones relacionadas con los procesos de formulación, aprobación, modificación y difusión de los documentos normativos que expide el Ministerio de Salud, siendo de observancia obligatoria por los órganos, unidades orgánicas y órganos desconcentrados del Ministerio de Salud;

Que, el numeral 6.1.3. del citado Documento Normativo, define 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, metodologías, instrucciones o indicaciones que permite al operador seguir un determinado recorrido, orientándolo al cumplimiento del objetivo de un proceso, procedimiento o actividades y al desarrollo de una buena práctica";

Que, el artículo 85°, del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional "Dos de Mayo", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 696-2008/MINSA, señala que el Departamento de Diagnóstico por Imágenes, es la unidad orgánica encargada de brindar la ayuda para la prevención, el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y la investigación mediante el empleo de radiaciones ionizantes, no ionizantes y otros, depende de la Dirección General; y tiene entre sus funciones: "j) Proponer, ejecutar y evaluar las guías y procedimientos de apoyo al diagnóstico por imágenes, orientados a brindar un servicio eficiente y eficaz";

Que, conforme al numeral 4.2.12 del numeral 4.2. del numeral IV de la NTS N° 139-MINSA/2018/DGAIN: "Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 214-



2018/MINSA, es función del Comité Institucional de Historias Clínicas: *"Emitir opinión técnica a la Dirección o Jefatura de la IPRESS sobre cualquier cambio propuesto con los formatos de registro de las prestaciones que integran la historia clínica"*;

Que, la Directiva Sanitaria N° 001-HNDM/OGC/2023, Directiva Sanitaria para la Elaboración de Guías de Procedimientos Asistenciales, aprobada mediante Resolución Directoral N° 152-2023/D/HNDM, de fecha 10 de julio de 2023, tiene como objetivo estandarizar el proceso para la elaboración de Guías de Procedimientos Asistenciales en el Hospital Nacional "Dos de Mayo"; y, tiene como finalidad, contribuir a garantizar que los usuarios reciban atención de calidad, avalada por Guías de Procedimientos Asistenciales, elaboradas de acuerdo a los criterios internacionalmente aceptados, que respondan a las prioridades sanitarias nacionales, buscando el máximo beneficio y mínimo riesgo a los usuarios y, el uso de recursos en el Hospital Nacional "Dos de Mayo";

Que, el proyecto de documento normativo "Guía Técnica: Guía de Procedimiento Asistencial de Ecografía", tiene como finalidad *"establecer lineamientos a fin de estandarizar los procesos para la realización de estudios de Ecografía en el Departamento de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Nacional "Dos de Mayo" y como objetivo "elaborar lineamientos técnicos para realizar de manera adecuada y con estándares de calidad los procesos del Departamento de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Nacional "Dos de Mayo"*;



Que, mediante Informe N° 529-2025-HNDM/DDI, de fecha 16 de setiembre de 2025, el Jefe del Departamento de Diagnóstico por Imágenes, sustenta y justifica la elaboración del proyecto del documento normativo "Guía Técnica: Guía de Procedimiento Asistencial de Ecografía", ya que señala, entre otras cosas que: *"La Guía Técnica de Procedimiento Asistencial de Ecografía constituye un documento técnico-científico necesario que permitirá estandarizar los procesos de atención al Servicio de Ecografía, garantizando uniformidad, calidad y seguridad en la práctica asistencial"*;

Que, con la Nota Informativa N° 185-2025-HNDM/OGC, de fecha 24 de setiembre de 2025, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, señala que el Servicio de Diagnóstico y Procedimientos por Ecografía (Servicio de Diagnóstico y Procedimientos por Ultrasonido), del Departamento de Diagnóstico por Imágenes, ha elaborado en coordinación con la Oficina de Gestión de la Calidad, la mencionada guía, en cumplimiento de la normativa vigente, contando con opinión favorable para su aprobación mediante acto resolutivo;

Que, mediante Informe N° 022-2025-P-CIHC-HNDM, de fecha 26 de noviembre de 2025, la Presidenta del Comité Institucional de Historias Clínicas, remite el Acta N° 031-2025-CIHC-HNDM, de fecha 20 de noviembre de 2025, expedido por el Comité Institucional de Historias Clínicas, a través del cual acuerdan por unanimidad brindar opinión favorable para la incorporación en la historia clínica de los formatos: "Formato de Solicitud de Ecografía" y "Formato de Informe de Ecografía", los mismos que serán aprobados a través del presente acto resolutivo, para su incorporación en la historia clínica;

Con las visaciones, del Director Adjunto de la Dirección General, del Jefe del Departamento de Diagnóstico por Imágenes, de la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad; 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 la "Guía Técnica: Guía de Procedimiento Asistencial de Ecografía", del Servicio de Diagnóstico y Procedimientos por Ultrasonido, del Departamento de Diagnóstico por Imágenes, del Hospital Nacional "Dos de Mayo", la misma que consta de sesenta y cinco (65) páginas y forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2°.- Disponer que, la Jefatura del Departamento de Diagnóstico por Imágenes, difunda, monitoree y supervise el cabal cumplimiento de la Guía aprobada mediante el artículo primero de la presente resolución.

Artículo 3°.- Aprobar los siguientes formatos:





Resolución Directoral

Lima, 16 de diciembre de 2025

- ✓ "Formato de Solicitud de Ecografía".
- ✓ "Formato de Informe de Ecografía".

Artículo 4°.- Disponer que, la Jefatura de la Oficina de Estadísticas e Informática realice la impresión y distribución de los formatos aprobados a través del artículo tercero de la presente resolución.

Artículo 5°.- Disponer que, la Jefatura de la Oficina de Estadística e Informática, convierta los formatos aprobados en el artículo tercero de la presente resolución, en formato digital, para su implementación en la historia clínica electrónica del Hospital.

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

Regístrese, comuníquese y publíquese;

VRGP/JEVT/amdcyd

- C.c.:
- Dirección General.
 - Dirección Adjunta.
 - Ofic. de Control Institucional.
 - Departamento de Diagnóstico por Imágenes.
 - Ofic. de Gestión de la Calidad.
 - Ofic. Asesoría Jurídica
 - Ofic. Estadística e Informática
 - Archivo

HOSPITAL NACIONAL “DOS DE MAYO”

GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ECOGRAFÍA

**Departamento de Diagnóstico por
Imágenes**

**Servicio de Diagnóstico y Procedimientos
por Ecografía**

2025



DIRECTIVO

DR. VÍCTOR GONZALES PEREZ

DIRECTOR GENERAL DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

Ing. Luis CERRO OLIVARES

DIRECTOR Administrativo DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

DRA. GLICERIA LAVADO DE LA FLOR

Jefe de la Oficina de Gestión de la calidad DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

Dr. Elías ALIAGA HERRERA

Jefe del Departamento de Diagnóstico por Imágenes

DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO



DEPARTAMENTO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

JEFATURA DE SERVICIO

Dr. Jesús Eduardo HUAMANI RODRÍGUEZ

Jefe de Servicio de Ecografía

EQUIPO ELABORADOR

Dr. Jesús Eduardo HUAMANI RODRÍGUEZ

Médico Radiólogo

Dr. Daniela VÁSQUEZ RENTERÍA

Médico Radiólogo

Dr. Noel Emerson LOAYZA REYES

Médico Radiólogo

EQUIPO DE TRABAJO

Servicio de Diagnóstico y Procedimientos por Ecografía

Dr. Aldo Erick GONZALES ESPINOZA

Médico Radiólogo

Dr. Noel Emerson LOAYZA REYES

Médico Radiólogo

Dr. Jesús Eduardo HUAMANI RODRÍGUEZ

Médico Radiólogo

Dr. Juan Jesús NIVIN HUERTA

Médico Radiólogo

Dr. Daniela VÁSQUEZ RENTERÍA

Médico Radiólogo



ÍNDICE

I.	FINALIDAD.....	1
II.	OBJETIVO.....	1
III.	ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	1
IV.	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR.....	2
V.	CONSIDERACIONES GENERALES.....	3
VI.	CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS.....	8
6.2.1.	ECOGRAFÍA TRANSFONTANELAR: (CPMS: 76506).....	9
6.2.2.	ECOGRAFÍA DE REGIÓN CERVICAL: (CPMS: 76536.01).....	11
6.2.3.	ECOGRAFÍA DE PARÓTIDA Y GLÁNDULAS SALIVALES (CPMS 76536.02).....	12
6.2.4.	ECOGRAFÍA DE TIROIDES (CPMS 76536.03).....	13
6.2.5.	ECOGRAFÍA DE PARTES BLANDAS: (CPMS: 76880.05).....	14
6.2.6.	ECOGRAFÍA DE TÓRAX: (CPMS: 76604).....	16
6.2.7.	ECOGRAFÍA DE TIMO: (CPMS: 76604.01).....	17
6.2.8.	ECOGRAFÍA DE HOMBRO: (CPMS: 76604.02).....	18
6.2.9.	ECOGRAFÍA DE LA FUNCIÓN DIAFRAGMÁTICA: (CPMS: 76604.04).....	19
6.2.10.	ECOGRAFÍA DE MAMAS BILATERAL O UNILATERAL: (CPMS: 76645).....	20
6.2.11.	ECOGRAFÍA DE ABDOMEN COMPLETO: (CPMS: 76700).....	22
6.2.12.	ECOGRAFÍA DE ABDOMEN SUPERIOR: (CPMS: 76700.01).....	24
6.2.13.	ECOGRAFÍA DE ABDOMEN INFERIOR: (CPMS: 76700.02).....	26
6.2.14.	Ecografía Renal: (CPMS: 76770.01).....	27
6.2.15.	ECOGRAFÍA DE GLÁNDULAS SUPRARRENALES: (CPMS: 76770.02).....	28
6.2.16.	ECOGRAFÍA VESICAL (EN VARONES INCLUYE PRÓSTATA): (CPMS: 76775.01).....	30
6.2.17.	ECOGRAFÍA DE CANAL ESPINAL Y CONTENIDO: (CPMS: 76800).....	31
6.2.18.	ECOGRAFÍA DOPPLER ARTERIAL DEL MIEMBRO SUPERIOR UNILATERAL: (CPMS: 93930).....	32
6.2.19.	ECOGRAFÍA DOPPLER ARTERIAL DEL MIEMBRO INFERIOR UNILATERAL: (CPMS: 93926).....	33
6.2.20.	ECOGRAFÍA DOPPLER VENOSO DEL MIEMBRO SUPERIOR UNILATERAL: (CPMS: 93971.01).....	34
6.2.21.	ECOGRAFÍA DOPPLER VENOSO DEL MIEMBRO INFERIOR UNILATERAL: (CPMS: 93971.02).....	36
6.2.22.	ECOGRAFÍA DOPPLER DE VASOS ARTERIAL Y VENOSO ILÍACAS: (CPMS: 93978).....	37
6.2.23.	ECOGRAFÍA DOPPLER HEPÁTICO - PORTAL: (CPMS: 93976.01).....	39
6.2.24.	ECOGRAFÍA DOPPLER RENAL: (CPMS: 93976.02).....	40
6.2.25.	ECOGRAFÍA DOPPLER DE PENE: (CPMS: 93980).....	42
6.2.26.	ECOGRAFÍA DOPPLER ABDOMINAL, ESPECIFICAR VASO: (CPMS: 93975).....	43
6.2.27.	ECOGRAFÍA PÉLVICA-GINECOLÓGICA NO OBSTÉTRICA: (CPMS: 76856).....	44
6.2.28.	ECOGRAFÍA DE CODO: (CPMS: 76880.01).....	45
6.2.29.	ECOGRAFÍA ESCROTAL: (CPMS: 76870).....	46
6.2.30.	ECOGRAFÍA DE MUÑECA: (CPMS: 76880.02).....	47



6.2.31.	ECOGRAFÍA DE RODILLA: (CPMS: 76880.03)	48
6.2.32.	ECOGRAFÍA DE TOBILLO: (CPMS: 76880.04)	49
6.2.33.	ECOGRAFÍA ARTICULAR: (CPMS: 76880)	50
6.2.34.	Ecografía de Caderas del Lactante: (CPMS: 76886)	51
6.2.35.	ECOGRAFÍA DOPPLER DE CARÓTIDAS: (CPMS: 93882.01)	53
6.2.36.	ELASTOGRAFÍA HEPÁTICA POR ULTRASONIDO: (CPMS: 76981)	54
6.2.37.	ECOGRAFÍA DOPPLER RENAL TRASPLANTADO: (CPMS: 76776)	55
6.2.38.	ECOGRAFÍA DOPPLER VENOSO DE EXTREMIDAD INFERIOR PARA EVALUACIÓN DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA, UNILATERAL: (CPMS:---)	57
VII.	RECOMENDACIONES:	59
VIII.	ANEXOS	59
IX.	BIBLIOGRAFÍA	65



Título:**GUIA TECNICA:****GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ECOGRAFÍA****I. FINALIDAD.**

Establecer lineamientos a fin de estandarizar los procesos para la realización de estudios de Ecografía en el Departamento de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Nacional "Dos de Mayo".

II. OBJETIVO.**2.1. OBJETIVO GENERAL**

Elaborar lineamientos técnicos para realizar de manera adecuada y con estándares de calidad los procesos del Departamento de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Nacional "Dos de Mayo".

2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

- Proporcionar lineamientos técnicos, sobre el proceso de Ecografía, a todo el personal que labora en el Departamento de Diagnóstico por Imágenes.
- Promover la actualización técnica y de procedimiento en el Departamento de Diagnóstico por Imágenes.
- Contribuir a la gestión efectiva, promoviendo el uso adecuado de los recursos.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN.

El procedimiento es aplicable en Diagnóstico por Imágenes del Hospital Nacional "Dos de Mayo", e incluye a todo el personal médico radiólogo, personal asistencial y médicos residentes rotantes.

La población objetivo de este estudio abarca a todas las personas que necesiten utilizar la ecografía como método diagnóstico, incluyendo todos los grupos etarios, así como edad pediátrica y mujeres gestantes.



IV. NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR.

DENOMINACIÓN DEL PROCEDIMIENTO CPMS	CÓDIGO (RM N°550-CPMS 2023/MINSA)
• Ecografía transfontanelar	76506
• Ecografía de región cervical	76536.01
• Ecografía de parótida y glándulas salivales	76536.02
• Ecografía de tiroides	76536.03
• Ecografía de partes blandas	76880.05
• Ecografía de tórax	76604
• Ecografía de timo	76604.01
• Ecografía de hombro	76604.02
• Ecografía de función diafragmática	76604.04
• Ecografía de mamas	76645
• Ecografía abdominal completa	76700
• Ecografía abdomen superior	76700.01
• Ecografía abdomen inferior	76700.02
• Ecografía renal	76770.01
• Ecografía de glándulas suprarrenales	76770.02
• Ecografía vesical (en varones incluye próstata)	76775.01
• Ecografía de canal espinal y contenido	76800
• Ecografía Doppler Arterial del Miembro Superior Unilateral	93930
• Ecografía Doppler Arterial del Miembro Inferior Unilateral	93926
• Ecografía Doppler renal	93976.02
• Ecografía Doppler Venoso del Miembro Superior Unilateral	93971.01
• Ecografía Doppler Venoso del Miembro Inferior Unilateral	93971.02
• Ecografía Doppler de Vasos Arterial y Venoso Iliacas	93978
• Ecografía Doppler hepático – portal	93976.01



● Ecografía Doppler de pene	93980
● Ecografía Doppler Abdominal, especificar vaso	93975
● Ecografía pélvica-ginecológica no obstétrica	76856
● Ecografía escrotal	76870
● Ecografía de codo	76880.01
● Ecografía de muñeca	76880.02
● Ecografía de rodilla	76880.03
● Ecografía de tobillo	76880.04
● Ecografía articular	76880
● Ecografía de caderas de lactante	76886
● Ecografía Doppler carótidas	93882.01
● Elastografía Hepática por Ultrasonido	76981
● Ecografía Doppler Renal Trasplantado	76776
● Ecografía Doppler Venoso de miembro inferior para la evaluación de trombosis venosa profunda, unilateral	

V. CONSIDERACIONES GENERALES.

5.1. ACRÓNIMOS, SIGLAS Y ABREVIATURAS

- **CPMS** : Catálogo de Procedimientos Médicos y Sanitarios
- **MHz** : Megahercios (unidad de frecuencia)
- **ROI** : Región de Interés (área seleccionada para análisis)
- **SWE** : Elastografía por Ondas de Corte (Shear Wave Elastography)
- **PACS** : Sistema de Archivo y Comunicación de Imágenes (Picture Archiving and Communication System)
- **BTU** : Unidad Térmica Británica (British Thermal Unit)
- **UPS** : Sistema de alimentación Ininterrumpida (Uninterruptible Power Supply)
- **CPU** : Unidad Central de Procesamiento (Central Processing Unit)
- **USB** : Universal Serial Bus (Bus Universal en Serie)



5.2. DEFINICIONES OPERATIVAS:

- a) **Ultrasonido o Ecografía:** Es un procedimiento diagnóstico no invasivo que utiliza ondas sonoras de alta frecuencia para crear imágenes bidimensionales o tridimensionales de órganos y tejidos internos. Mediante un dispositivo llamado transductor, que emite y recibe estas ondas, se obtienen imágenes en tiempo real sin el uso de radiación ionizante. Además, la técnica Doppler permite evaluar el flujo sanguíneo en estructuras vasculares, lo que la convierte en una herramienta valiosa en diversas áreas de la medicina, incluyendo la obstetricia y la evaluación de enfermedades abdominales y cardiovasculares (2).
- b) **Imagen Ecográfica:** Es una representación visual obtenida mediante ondas de ultrasonido que reflejan las características internas del cuerpo, permitiendo observar órganos, tejidos y estructuras en tiempo real sin usar radiación (2).
- c) **Elastografía:** Es una técnica de imagen médica que mide la elasticidad y rigidez de los tejidos blandos utilizando ultrasonido o resonancia magnética. Esta metodología permite detectar y evaluar patologías, como tumores o fibrosis, al identificar variaciones en las propiedades mecánicas de los tejidos, mejorando así la precisión diagnóstica (4).
- d) **Ecografía Doppler:** Es una aplicación especial del ultrasonido no invasiva, mide la dirección y velocidad del flujo de las células sanguíneas a medida que se mueven por los vasos sanguíneos. El movimiento de las células sanguíneas causa un cambio en la frecuencia de las ondas acústicas reflejadas (denominado efecto Doppler). Una computadora recopila y procesa los sonidos y crea gráficos o imágenes que representan el flujo sanguíneo a través de los vasos sanguíneos (3).

5.3. CONCEPTOS BÁSICOS:

- La ecografía se basa en el uso de ondas de ultrasonido de alta frecuencia, superiores a 20.000 ciclos por segundo (20kHz), que son inaudibles para el oído humano y se transmiten en forma de haz para explorar los tejidos del cuerpo. Estas ondas son generadas por un transductor piezoeléctrico, que convierte señales eléctricas en ondas mecánicas (ultrasonidos). Este mismo transductor también actúa como receptor, captando los ultrasonidos reflejados y transformándolos nuevamente en señales eléctricas, que luego se convierten en imágenes visualizables.

Cuando un objeto móvil, como los glóbulos rojos, refleja las ondas sonoras, se produce un cambio en la frecuencia conocido como efecto Doppler. Este fenómeno permite evaluar el flujo sanguíneo en estructuras vasculares, proporcionando información sobre su dirección, velocidad e índice de resistencia, entre otras características.

- **ANATOMÍA:** Estudio científico de la estructura y organización de los seres vivos, incluyendo órganos tejidos y sistemas.
- **DOPPLER:** Técnica de ultrasonido que evalúa la velocidad y dirección del flujo sanguíneo mediante el efecto Doppler (cambio en la frecuencia de las ondas sonoras al reflejarse en células sanguíneas en movimiento)
- **ESTRUCTURA HIPOECOCICA:** Tejido que refleja pocas ondas de ultrasonido, apareciendo oscuro o gris en la imagen.



- **ESTRUCTURA HIPERECOCICA:** Tejido que refleja muchas ondas de ultrasonido, apareciendo brillante o blanco en la imagen.
- **PARÉNQUIMA:** Tejido funcional de un órgano, responsable de sus actividades específicas. Contrasta con el estroma (tejido de soporte).
- **TRANSDUCTOR:** Dispositivo que convierte energía eléctrica en ondas de ultrasonido (emisión) y viceversa (recepción). Contiene cristales piezoeléctricos que vibran bajo corriente eléctrica.

Tipos comunes:

- ✓ Convexo (3-5 MHz): Para abdomen y obstetricia.
- ✓ Lineal (7-15 MHz): Para partes superficiales (tiroides, músculos).
- ✓ Endocavitario (5-8 MHz): Para ginecología y próstata.
- ✓ Función clave: Determina la resolución y profundidad de la imagen.

5.4. REQUERIMIENTOS BÁSICOS.

5.4.1. RECURSOS HUMANOS

- 01 Médico Radiólogo
- 01 Técnico de enfermería
- 01 Personal Administrativo

5.4.2. RECURSOS MATERIALES

a) Material Médico no Fungible

DESCRIPCIÓN	Unidad de Medida	Cantidad
● Bolígrafo tinta seca punta fina color azul	Unidad	01
● Corrector líquido tipo lapicero con punta fina de metal	Unidad	01
● Perforador de 2 espigas para 50 hojas	Unidad	01
● Engrapador de Metal Tipo Alicate	Unidad	01
● Sacagrapas de Metal	Unidad	01
● Mascarilla descartable eficiente de filtrado 95%	Unidad	01
● Solera de hule 90 cm x 2.00 m	Unidad	01
● Sábana de bramante c/ verde clínico (Camilla clínica)	Unidad	01
● Sábana de bramante c/crudo (para cubrir a paciente)	Unidad	01



b) Material médico fungible (un solo procedimiento)

DESCRIPCIÓN	Unidad de Medida	Cantidad
• Grapa 26/6 x 5000	Decena	01
• Jabón germicida Líquido x 1 L	ml	01
• Papel toalla de hojas separadas x200 hojas	Hojas	01
• Guante para examen descartable N°7	Par	01
• Mandilón descartable talla M	Unid	01
• Bata descartable para paciente	Unid	01
• Gel antibacterial para manos 1 L	ml	01
• Formato Informe Médico para Ecografía	Hojas	01

c) Equipos

• Equipos Biomédicos:

DESCRIPCIÓN	Unidad de Medida	Cantidad
• Equipo de ecografía	Unidad	01
• Transductores de ultrasonido o ecografía	Unidad	04
• Equipo para aire acondicionado tipo doméstico de 24000 BTU tipo seco	Unidad	01
• Impresora de ultrasonido	Unidad	01
• Calentador de Gel	Unidad	01
• Transformador/Estabilizador	Unidad	01
• UPS	Unidad	01



• Equipos de Computo

DESCRIPCIÓN	Unidad de Medida	Cantidad
• Impresora Láser	Unidad	01
• Teléfono	Unidad	01
• Unidad central de proceso -CPU	Unidad	01
• Monitor plano led 18.5"	Unidad	01
• Teclado USB	Unidad	01
• Mouse USB	Unidad	01
• Modem	Unidad	01

• Mobiliario

DESCRIPCIÓN	Unidad de Medida	Cantidad
• Mostrador de madera	Unidad	01
• Reloj de pared	Unidad	01
• Silla de ruedas metálica	Unidad	01
• Camilla para Ecografía	Unidad	01
• Silla fija de metal	Unidad	01
• Negatoscopio	Unidad	01
• Tacho de plástico con tapa vaivén 60 L aprox	Unidad	01
• Perchero de madera	Unidad	01
• Silla giratoria de metal	Unidad	02
• Escritorio de melamina	Unidad	01
• Escalinata-gradilla de 2 peldaños	Unidad	01
• Peldaño Doppler con barandilla	Unidad	01
• Silla giratoria de metal con brazos tipo gerencial	Unidad	01
• Cesto de metal para basura	Unidad	01



5.5. CONSENTIMIENTO INFORMADO.

El médico debe informar de manera verbal al paciente y al familiar responsable de los riesgos y beneficios al efectuar el procedimiento en el paciente. No requiere consentimiento por escrito.

En caso particular, de pacientes pediátricos, además del consentimiento del familiar responsable, debe acompañar al paciente durante el examen.

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS.**6.1. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCEDIMIENTO GENERAL**

A) DURACIÓN GENERAL APROXIMADA DEL PROCEDIMIENTO: 15 a 45min.

B) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO GENERAL**i. Previo al procedimiento, para la programación.**

Nº	De la actividad	Responsable	Duración
1.	Verificar orden de indicación médica, según formato (Anexo N°01).	Personal administrativo	1 minuto
Tiempo total aproximado			1 minuto

ii. Previo al procedimiento, el día de programación.

Nº	De la actividad	Responsable	Duración
1.	Recepción del paciente el día que fue programado	Técnico en enfermería	1 minuto
2.	Verificar nombre de paciente, procedimiento correcto e indicación médica, según formato (Anexo N°01).	Médico Radiólogo	1 minuto
3.	Se informa al paciente del procedimiento a realizar, se dan indicaciones si el paciente está despierto.	Médico Radiólogo	1 minuto
4.	Se prepara al paciente, se viste con bata, según sea el caso.	Técnico de Enfermería	2 minutos
5.	El paciente es ingresado a la sala de ecografía caminando, en silla o camilla, según corresponda. Se posicionará en la camilla clínica.	Técnico de Enfermería	4 minutos
Tiempo aproximado			9 minutos



iii. Durante el procedimiento

Nº	Detalle de la actividad	Responsable	Duración.
1.	El paciente se acuesta en la camilla de exploración.	Técnico en Enfermería	1 minuto
2.	El radiólogo aplica gel de ultrasonido en la piel.	Médico Radiólogo	1 minuto
3.	El radiólogo desliza el transductor sobre la piel para obtener imágenes de los órganos y tejidos.	Médico Radiólogo	20 minutos
4.	Se toman imágenes representativas de las estructuras a evaluar.	Médico Radiólogo	2 minutos
Tiempo aproximado			24 minutos

iv. Posterior al procedimiento.

Nº	Detalle de la actividad	Responsable	Duración.
1.	Se retira al paciente de la camilla clínica.	Técnico de Enfermería	2 minutos
2.	Se imprime al menos 1 imagen en papel térmico	Médico Radiólogo	1 minutos
3.	Se realiza el informe	Médico Radiólogo	5 minutos
Tiempo aproximado			8 min

6.2. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA POR PROCEDIMIENTO

6.2.1. ECOGRAFÍA TRANSFONTANELAR: (CPMS: 76506)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecoencefalografía, tiempo real con documentación de imágenes (escala de grises) (para determinación de tamaño ventricular, delineamiento de contenido cerebral y detección de masas fluidas u otras anomalías intracraneales), incluyendo encefalografía en modo A, como componente secundario cuando esté indicado	76506



A. DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO

El examen permite el estudio de la anatomía y patología propia del encéfalo en neonatos y lactantes de hasta 6 meses.

B. INDICACIONES.

- Hidrocefalia
- Hemorragia
- Intracraneal
- Lesiones Isquémicas
- Anomalías Congénitas
- Procesos infecciosos.

C. CONTRAINDICACIONES

- Cierre de Fontanelas.

D. DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS**E. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:**

ECOGRAFÍA TRANSFONTANELAR	
POSICIÓN	Decúbito supino, decúbito supino. En algunos casos semisentado si presenta alguna patología que no permita la posición habitual (cardiopatía, reflujo gastroesofágico).
TRANSDUCTOR	Transductor microconvexo de 8 - 5 MHz y transductor plano de 9 – 12 MHz.
TÉCNICAS DE EXAMEN	Colocar gel sobre la fontanela a evaluar, sin comprimirla <i>media</i>; y <i>parasagital derecha e izquierda a nivel de la hendidura caudotalámica, cuerpo de ventrículo lateral, y en cisura silviana (7 imágenes)</i> <u>Examen en Coronal:</u> Girar el transductor 90° para que el plano de examen quede alineado transversalmente e inclinar el haz hacia adelante y atrás. <u>Adquisición:</u> <i>Imágenes en astas frontales anteriores, a nivel del agujero de Monro, parte posterior del tercer ventrículo a través de los tálamos, cisterna cuadrigémina, trígonos de los ventrículos laterales y a nivel de corteza parieto occipital. (6 imágenes).</i> <i>Examen a través de sutura mastoidea a través de sutura mastoidea, colocando el transductor a nivel del mastoide en plano axial y coronal en ambos lados, obteniendo imágenes a discreción del médico radiólogo.</i>



	Además, con el transductor plano se adquirirán imágenes a través de la fontanela anterior para visualización del espacio subaracnoideo y seno longitudinal superior en corte coronal y sagital (4 imágenes). En caso el médico radiólogo lo estime pertinente teniendo en cuenta información clínica del paciente realizará evaluación Doppler arterial, obteniendo valor de velocidad e índice de resistencia de la arteria cerebral anterior o media.
--	---

6.2.2. ECOGRAFÍA DE REGIÓN CERVICAL: (CPMS: 76536.01)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía de Región Cervical	76536.01

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite el estudio de la anatomía y patología propia del cuello.

B) INDICACIONES.

- Masa palpable en cuello
- Anomalías congénitas (quiste de tirogloso, quiste braquial, Ectopia Tiroidea, etc.)
- Patología Vascular

C) CONTRAINDICACIONES:

- Ninguna

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS

E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ECOGRAFÍA DE REGIÓN CERVICAL	
POSICIÓN	Decúbito supino con el cuello en extensión sobre una almohadilla colocada entre los hombros.
TRANSDUCTOR	Utilizar transductor lineal de 9-12 MHz
TÉCNICA DE EXAMEN	El examen debe realizarse tanto en sentido sagital como transversal, recurriendo si es necesario a proyecciones oblicuas. Durante el examen puede ser necesario hacer girar la cabeza del paciente a cada lado. Se evaluará la piel, el tejido celular subcutáneo, planos musculares, glándulas salivales y tiroides, cadenas ganglionares cervicales y patencia de grandes vasos.



	Se realizará evaluación Doppler color según hallazgos y criterio del médico radiólogo. Cadenas ganglionares Nivel IA (submentoniana): línea media, entre la sínfisis de la mandíbula por arriba y el vientre anterior del músculo digástrico a ambos lados Nivel IB (submandibular): triángulo submandibular, limitado por el borde inferior del cuerpo de la mandíbula y ambos vientres del digástrico.
	Nivel IIA: línea horizontal del hioides hasta la mandíbula, por delante del nervio espinal accesorio; nivel IIB: línea horizontal del hioides hasta el músculo digástrico, por detrás del nervio espinal accesorio Nivel III: a lo largo de la yugular, entre el plano horizontal del borde inferior del hueso hioides y el borde inferior del cartílago cricoides. Nivel IV: A lo largo de la yugular, debajo del plano horizontal del borde inferior del cartílago cricoides y encima de la clavícula.; Nivel V: compartimento posterior y supraclavicular del cuello; entre el borde posterior del esternocleidomastoideo y el borde anterior del trapecio. Nivel VI: compartimento central. Nivel VII: ganglios del mediastino superior. <i>Adquisición: mínimo 4 imágenes, de los grupos ganglionares más representativos, señalando el de mayor tamaño, imagen de glándulas salivales y tiroides, imágenes selectivas si se encuentra lesión, como, por ejemplo: lesiones quísticas, malformaciones vasculares o colecciones.</i>

6.2.3. ECOGRAFÍA DE PARÓTIDA Y GLÁNDULAS SALIVALES (CPMS 76536.02)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía de Parótida y Glándulas Salivales.	76536.02

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite el estudio de la anatomía y patología propia de la glándula parótida y glándulas salivales submandibulares.

B) INDICACIONES.

- Patología infecciosa.



- Patología congénita.
- Patología tumoral.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS

E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ECOGRAFÍA DE PARÓTIDA Y GLÁNDULAS SALIVALES	
POSICIÓN	Decúbito supino con el cuello en extensión sobre una almohadilla colocada entre los hombros.
TRANSDUCTOR	Utilizar transductor lineal de 9-12 MHz.
TÉCNICA DE EXAMEN	• <u>Glándulas parótidas</u>: Planos axial y coronal. Plano axial colocar el transductor perpendicular a la oreja. Plano coronal, colocar el transductor inmediatamente anterior y paralelo a la oreja. Angular anterior y posteriormente. • <u>Glándulas submandibulares</u>: Colocar el transductor en posición inferior a la mandíbula tanto en los planos sagital y axial. Se realizará evaluación Doppler color según hallazgos y criterio del médico radiólogo. <i>Adquisición: 4 imágenes de glándula parótida (plano axial y coronal para cada glándula), 2 imágenes de glándulas submandibulares (plano axial de cada glándula). De encontrarse lesiones focales o adenopatías deben adquirirse imágenes representativas.</i>

6.2.4. ECOGRAFÍA DE TIROIDES (CPMS 76536.03)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía de Tiroides	76536.03



A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite el estudio de la anatomía y patología propia de la glándula tiroides.

B) INDICACIONES:

- Patología infecciosa.
- Patología congénita.
- Patología Tumoral.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA DE TIROIDES	
POSICIÓN	Decúbito supino con el cuello en extensión sobre una almohadilla colocada entre los hombros.
TRANSDUCTOR	Utilizar transductor lineal de 9-12 MHz.
TÉCNICA DE EXAMEN	Se evalúa la glándula tiroides tanto en los planos transversal y sagital y se registra el volumen de cada lóbulo tiroideo y la dimensión AP del istmo. Realizar exploración en busca de adenopatías cervicales y supraclaviculares. Se complementará con evaluación Doppler en caso de patología inflamatoria o tumoral. <u>En caso de neonatos o lactantes menores:</u> Se puede realizar el examen en brazos de la madre, apoyando el cuello por debajo del antebrazo derecho, lo que permite una exposición de la región cervical. <i>Adquisición: mínimo 1 imagen</i>

**6.2.5. ECOGRAFÍA DE PARTES BLANDAS: (CPMS: 76880.05)**

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía muscular de región específica	76880.05

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación de piel, tejido celular subcutáneo, y planos musculares.

B) INDICACIONES.

- Tumores.
- Procesos inflamatorios (incluye abscesos)
- Cuerpos extraños.
- Hernias inguinales y de pared abdominal.
- Entre otros.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA DE PARTES BLANDAS	
POSICIÓN	Depende de la zona a evaluar. Si es evaluación para hernia inguinal, considerar posición de decúbito o de pie de acuerdo a criterio del médico radiólogo.
TRANSDUCTOR	Transductor lineal de 9-12 MHz y lineal tipo "bastón de hockey" de 9-18 MHz.
TÉCNICA DE EXAMEN	Se realizará el examen colocando el transductor sobre la superficie de la zona a evaluar lo más suave posible evitando así que se obtenga una falsa medida de la lesión. En caso lo amerite, emplear una buena capa de gel entre el transductor y la piel, para tener una buena definición de los márgenes de la lesión. Se realizará evaluación en modo B de la región de interés, en plano transversal y longitudinal. Si existe lesión focal se evaluará en ambos planos y se tomarán medidas. Si es necesario, a criterio del médico radiólogo, se evaluará región contralateral. En caso de evaluación de pared abdominal para hernias, se obtendrán imágenes en reposo y con maniobra de Valsalva, incluyendo imagen del orificio herniario y del saco herniario. <i>Adquisición: al menos dos imágenes de región de interés con adecuada rotulación que incluya lateralidad y localización (Ej. antebrazo derecho, cara lateral, tercio superior).</i>



6.2.6. ECOGRAFÍA DE TÓRAX: (CPMS: 76604)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía de tórax (incluyendo mediastino), tiempo real con documentación de imagen	76604

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite evaluar las partes blandas de la pared torácica, el espacio pleural y limitadamente el parénquima pulmonar adyacente. Opcionalmente, realización del marcaje para la posterior ejecución del procedimiento del médico tratante.

B) INDICACIONES.

- Derrame pleural.
- Neumotórax.
- Neumonía complicada.
- Marcaje de zona de toracocentesis.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguna

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA DE TÓRAX	
POSICIÓN	Decúbito supino o sentado.
TRANSDUCTOR	Transductor convexo de 1-5 MHz y/o lineal 9-12 MHz.
TÉCNICA DE EXAMEN	*Para evaluación de derrame pleural: Se evaluará previamente la radiografía de tórax del paciente. Abordaje intercostal en plano axial y sagital y abordaje subcostal a cada lado del paciente. Paciente en posición decúbito supino o sentada. <i>Adquisición: Si no hay derrame se adquiere imagen sagital de la región inferior de ambos hemitórax (2 imágenes). Si hay derrame se adquirirá imagen representativa del volumen del derrame (al menos 1 imagen).</i> *Para evaluación de parénquima pulmonar: Se evaluará previamente la radiografía de tórax del paciente y se realizará evaluación selectiva, colocando el transductor elegido en plano axial y sagital/coronal. Se



realizarán imágenes color Doppler a criterio del médico radiólogo; por ejemplo, para evaluación de neumonía necrotizante o malformaciones congénitas.

Adquisición: al menos 1 imagen.

6.2.7. ECOGRAFÍA DE TIMO: (CPMS: 76604.01)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía de Timo	76604.01

A. DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite evaluar la glándula tímica en pacientes infantiles.

B. INDICACIONES.

- Patología congénita
- Tumores tímicos
- Hiperplasia tímica.

C. CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D. DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS

E. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ECOGRAFÍA DE TIMO	
POSICIÓN	Decúbito supino.
TRANSDUCTOR	Transductor microconvexo de 5-8 MHz y lineal de 5-12 MHz
TÉCNICA DE EXAMEN	• En posición supina, utilizando una almohadilla por detrás de los hombros en algunos casos. Se realizará evaluación a través de ventana supraesternal y paraesternal. En los planos sagital y transversal. Se evalúa presencia, extensión, forma y ecogenicidad del timo. Se realizará evaluación Doppler en caso de visualizarse lesiones focales de acuerdo a criterio del médico radiólogo. De no visualizarse el timo realizar evaluación cervical en busca de timo ectópico. <i>Adquisición: mínimo 2 imágenes (1 en plano transversal y 1 en plano sagital).</i>



6.2.8. ECOGRAFÍA DE HOMBRO: (CPMS: 76604.02)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía de hombro	76604.02

A. DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación de la articulación del hombro que incluye tendones, músculos, superficie ósea, recesos articulares y partes blandas.

B. INDICACIONES.

- Procesos inflamatorios articulares.
- Procesos inflamatorios periarticulares.
- Desgarro muscular.

C. CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D. DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 20 MINUTOS**E. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA DE HOMBRO	
POSICIÓN	Sentado
TRANSDUCTOR	Transductor lineal de 9-15 MHz y lineal tipo "bastón de hockey" de 9-18 MHz.
TÉCNICA DE EXAMEN	• Cara anterior: con el codo flexionado 90° y la mano en supino, se evalúa el tendón de la porción larga del bíceps en plano transversal y longitudinal. En rotación externa y neutra, en plano longitudinal y transversal, se evalúa el tendón subescapular. • Cara anterosuperior: con el brazo colocado posteriormente y la mano entre las escápulas, en plano longitudinal y transversal se evalúa el tendón del supraespinoso, en plano longitudinal se evalúa el ligamento coracoacromial y posible distensión de la bolsa subacromiodeltoidea subyacente. Asimismo, se evaluará la articulación acromioclavicular en plano longitudinal y transversal. • Cara posterior: se coloca al paciente a espaldas del operador con la palma de la mano sobre el hombro opuesto o con el brazo en rotación interna. En plano longitudinal se evalúa el tendón del infraespinoso y el



redondo menor.

Adquisición: al menos 1 imagen de cada cara evaluada, con adecuada rotulación que incluya lateralidad y localización.

6.2.9. ECOGRAFÍA DE LA FUNCIÓN DIAFRAGMÁTICA: (CPMS: 76604.04).

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía de la Función Diafrágica	76604.04

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite evaluar el diafragma su movilidad en casos de paresia/parálisis.

B) INDICACIONES

- Evaluación de hernia diafrágica.
- Eventración diafrágica y valoración de movilidad diafrágica (parálisis/paresia)

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS

E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ECOGRAFÍA DE LA FUNCIÓN DIAFRAGMÁTICA	
POSICIÓN	Decúbito supino o sentado.
TRANSDUCTOR	Utilizar transductor convexo 1-5 MHz o microconvexo 5-8 MHz.
TÉCNICA DE EXAMEN	• Paciente en decúbito supino. El movimiento diafrágico se evalúa con la respiración tranquila. El transductor se posiciona por debajo del reborde costal derecho e izquierdo a la altura de la línea medio clavicular o axilar anterior, dirigido en sentido craneal. Se realiza evaluación en modo B en plano sagital de cada hemidiafragma con el lóbulo derecho del hígado como ventana acústica en el hemidiafragma derecha y el bazo en el lado izquierdo, visualizándose su anatomía y movimiento de excursión diafrágica. Se recomienda complementar las vistas diafrágicas con vía intercostal, subcostal y subxifoidea de acuerdo a criterio



	del médico radiólogo. Se realiza evaluación en modo M de cada diafragma colocando la caja de muestra en la porción más elevada del hemidiafragma obteniendo trazado en modo B de cada lado. <i>Adquisición: mínimo 4 imágenes por hemidiafragma (2 en modo B y 2 en modo M). En caso de hernia añadir imágenes adicionales que grafiquen el contenido herniado.</i> Abordaje para la evaluación de diafragma. A. Reborde costal derecho e izquierdo. B. Dirección craneal del transductor Modo M. Las flechas indican el comienzo y el fin de la contracción diafragmática, la distancia entre las flechas indica la excursión diafragmática (desplazamiento).
--	--

6.2.10. ECOGRAFÍA DE MAMAS BILATERAL O UNILATERAL: (CPMS: 76645).

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía de mama(s) (unilateral o bilateral), tiempo real con documentación de imagen	76645

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite evaluar la región mamaria, así como la región axilar.

B) INDICACIONES:

- Examen inicial en mujeres menores de 40 años y varones menores de 25 años con bulto palpable en la glándula mamaria.
- Examen inicial en embarazadas (a cualquier edad) con bulto palpable en la glándula mamaria.
- Examen inicial en pacientes con mastectomía por cáncer de mama, con bulto en lecho quirúrgico o reconstrucción mamaria.
- Secreción patológica a través del pezón en mujeres y varones.
- Telarquia prematura.
- Sospecha de ginecomastia o pseudoginecomastia
- Mastodinia focal.
- Examen complementario de un BI RADS 0 de una mamografía.
- Seguimiento de lesiones mamarias probablemente benignas (BI RADS 3).
- Reevaluación de lesiones visualizadas en Resonancia Magnética de Mama.



- Examen inicial ante la sospecha clínica de rotura de implantes mamarios.
- Bulto axilar palpable bilateral o unilateral en mujeres.
- Estadificación axilar en el contexto de diagnóstico reciente de cáncer mama.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 20 MINUTOS

E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ECOGRAFÍA DE MAMAS BILATERAL O UNILATERAL	
POSICIÓN	Paciente en decúbito supino
TRANSDUCTOR	Utilizar transductor lineal de 8-15 MHz.
TÉCNICA DE EXAMEN	Posicionar ambos brazos con el codo flexionado y manos por debajo del cuello. • Se realizan abordajes radiales (R1 a R12), en plano axial y sagital de cuatro cuadrantes, y en región retroareolar en plano axial y sagital. Las anomalías sospechosas deben evaluarse en dos planos y adicionar evaluación Doppler color. • Para hacer los cortes radiales haremos que la mama sea un reloj desde cada hora posicionamos el transductor y lo llevaremos desde el extremo de la mama hasta el pezón, así vamos a repetir con todas las horas. Después dividiremos en 4 cuadrantes la mama y realizamos cortes longitudinales y transversos, tantos pases como necesitemos para cubrir cada cuadrante en función del tamaño de la mama, en cada cuadrante garantizándose así pasar tres veces por cada zona de la mama. • Se complementará con evaluación de la región axilar bilateral para evaluación de adenopatías, según los niveles de berg (I: inferior o lateral al pectoral menor; II: posterior al pectoral menor; III: medial al pectoral menor). <i>Adquisición: Al menos 2 imágenes de cada mama (1 imagen de la mama y 1 de la región axilar). De existir lesión se obtendrán imágenes adicionales (mediar la lesión en dos planos) de acuerdo a criterio del médico radiólogo.</i>



6.2.11. ECOGRAFÍA DE ABDOMEN COMPLETO: (CPMS: 76700)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía abdominal completa, tiempo real con documentación de imagen	76700

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite evaluar: el hígado, vesícula biliar y vías biliares, bazo, páncreas, glándulas suprarrenales, riñones y región pélvica, retroperitoneal (aorta y vena cava inferior). Se evaluarán la vejiga, la presencia de líquido libre y adenopatías.

B) INDICACIONES:

- Visceromegalia, lesiones focales viscerales, ascitis, patología de vías biliares, ictericia, masas abdominales, traumatismos y otros.

C) CONTRAINDICACIONES:

- Ninguno

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS.**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA DE ABDOMEN COMPLETO	
POSICIÓN	Paciente en decúbito supino
PREPARACIÓN	Ayunas: • Recién nacido hasta 6 meses: 2 a 3 horas. • Mayores de 5 años : 6-8 horas.
TRANSDUCTOR	Transductor convexo de 1-5 MHz. Se puede complementar con transductor lineal o microconvexo.
TÉCNICA DE EXAMEN	Deben evaluarse las siguientes estructuras: • Hígado: El examen debe hacerse en los planos sagital y transverso, a nivel del hipocondrio derecho, así como en los espacios intercostales y subcostales. Se realizará la medida sagital del lóbulo derecho a nivel de línea media clavicular/línea axilar anterior. Se realizará exploración con transductor lineal de alta frecuencia y evaluación Doppler de acuerdo a criterio del médico radiólogo.



Adquisición: Dos imágenes en plano sagital del lóbulo izquierdo y otra del lóbulo derecho.

- Vesícula biliar y vías biliares: El examen se puede realizar en decúbito supino y/o lateral izquierdo.

Adquisición: al menos 1 imagen de la vesícula en su eje mayor y 1 imagen del colédoco en su eje longitudinal.

- Páncreas: se realiza evaluación a nivel del hipogastrio en plano transversal, anulando el transductor. Cuando sea necesario, se puede pedir al paciente "infle" el abdomen. Si el gas no permite visualizar podría hacerse una compresión suave con el transductor o examinar al paciente en decúbito lateral derecho e izquierdo. Si es necesario administrar 3 o 4 vasos de agua y emplear al estómago como ventana acústica para su evaluación.

Adquisición: al menos 1 imagen transversal del páncreas.

- Bazo: realizar el examen en posición decúbito supino o lateral derecho. Iniciar el examen a nivel de la línea axilar posterior izquierda, por debajo del reborde costal, en plano sagital y transversal a través de espacio intercostal. Se medirá la longitud de su eje mayor. Se realizará exploración con transductor lineal de alta frecuencia y evaluación Doppler de acuerdo a criterio del médico radiólogo.

Adquisición: al menos 1 imagen de su eje mayor.

- Riñones: puede realizarse en posición decúbito supino, decúbito lateral y/o decúbito prono de acuerdo a criterio del médico radiólogo. Se puede solicitar al paciente que realice una inspiración forzada y retenga aire inspirado. Iniciar el examen con imágenes sagitales y coroneales del eje largo de cada riñón y luego en sentido transversal. Se medirá al menos el eje mayor de cada riñón. Se medirá la dimensión AP de la pelvis renal en caso sea visualizable.

Adquisición: al menos 1 imagen en eje mayor de cada riñón.

- Cavidad peritoneal y tracto gastrointestinal: Iniciar el examen en sentido sagital abarcando todo el abdomen, continuando en sentido transversal y oblicuo comprimiendo el abdomen si es necesario para desplazar el gas intestinal. Si se visualizan adenopatías adquirir imagen de la de mayor tamaño. Se adquirirán imágenes de los recessos peritoneales con presencia de líquido libre.

Adquisición: Al menos 1 imagen en plano sagital del receso rectovesical o rectouterino de la cavidad peritoneal. En caso



	<i>corresponda, los recesos comprometidos con líquido libre y asas intestinales patológicas.</i> • Vejiga: se evaluará a la vejiga en plano sagital y transversal, obteniéndose el volumen, según corresponda. <u>Adquisición:</u> 1 imagen de vejiga en ambos planos.
--	--

6.2.12. ECOGRAFÍA DE ABDOMEN SUPERIOR: (CPMS: 76700.01).

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía abdominal completa superior	76700.01

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite evaluar: el hígado, vesícula biliar y vías biliares, bazo, páncreas, glándulas suprarrenales, aorta y vena cava inferior. Se evaluarán las paredes intestinales y la presencia de líquido libre y adenopatías.

B) INDICACIONES:

- Visceromegalia.
- Lesiones focales viscerales
- Ascitis.
- Patología de vías biliares, ictericia
- Masas abdominales
- Traumatismos
- Hiperplasia suprarrenal.
- Necrosis intestinal
- Etc.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS

E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO



ECOGRAFÍA DE ABDOMEN SUPERIOR	
POSICIÓN	Paciente en decúbito supino
PREPARACIÓN	Recién nacido hasta 6 meses: 2 a 3 horas Lactantes mayores desde los 6 meses hasta los 4 años: 4 horas Mayores de 5 años: 6 - 8 horas
TRANSDUCTOR	Utilizar transductor convexo de 1-5 MHz. Se puede complementar con transductor lineal o micro convexo
TÉCNICA DE EXAMEN	Deben evaluarse las siguientes estructuras: Hígado: El examen debe hacerse en los planos sagital y transversal, a nivel del hipocondrio derecho, así como en los espacios intercostales y subcostales. Se realizará la medida sagital del lóbulo derecho a nivel de línea media clavicular/línea axilar anterior. Se realizará exploración con transductor lineal de alta frecuencia de acuerdo a criterio del médico radiólogo. Se realizará evaluación Doppler en caso de lesiones focales. <u>Adquisición:</u> 2 imágenes en plano axial (1 a nivel de las suprahepáticas, 1 a nivel del hilio hepático). Imagen en plano sagital del lóbulo izquierdo y otra del lóbulo derecho. Vesícula biliar y vías biliares: El examen se puede realizar en decúbito supino y/o lateral izquierdo. <u>Adquisición:</u> al menos 1 imagen de la vesícula en su eje mayor y 1 imagen del colédoco en plano sagital. Páncreas: se realiza evaluación a nivel del hipogastrio en plano transversal, angulando el transductor. Cuando sea necesario, se puede pedir al paciente "inflar" el abdomen. Si el gas no permite visualizar podría hacerse una compresión suave con el transductor o examinar al paciente en decúbito lateral derecho e izquierdo. Si es necesario administrar 3 o 4 vasos de agua y emplear al estómago como ventana acústica para su evaluación. <u>Adquisición:</u> al menos 1 imagen transversal del páncreas. Bazo: realizar el examen en posición decúbito supino o lateral derecho. Iniciar el examen por debajo del reborde costal inclinando el haz hacia el diafragma en plano sagital y transversal a través de espacio intercostal. Se medirá la longitud de su eje mayor. Se realizará exploración con transductor lineal de alta frecuencia de acuerdo a criterio del médico radiólogo. Se realizará evaluación Doppler en caso de lesiones focales. <u>Adquisición:</u> al menos 1 imagen de su eje mayor. Cavidad peritoneal y tracto gastrointestinal: Iniciar el examen en sentido sagital abarcando todo el abdomen, continuando en sentido transversal y oblicuo comprimiendo el abdomen si es necesario para desplazar el gas intestinal. Si se visualizan adenopatías adquirir



	imagen de la de mayor tamaño. Se adquirirán imágenes de los recessos peritoneales con presencia de líquido libre. En caso se solicite para evaluación de isquemia/necrosis de asas intestinales debe realizarse evaluación Doppler color de la pared de las asas. <i>Adquisición: 2 imágenes de la pared intestinal (1 de asa intestinal delgada y 1 de colón). En caso corresponda una imagen de adenopatía mayor y de los recessos comprometidos con líquido libre. En caso de necrosis intestinal se obtendrán imágenes Doppler de color de las asas.</i>
--	--

6.2.13. ECOGRAFÍA DE ABDOMEN INFERIOR: (CPMS: 76700.02)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía abdominal completa inferior	76700.02

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite evaluar: región pélvica, la vejiga, la presencia de líquido libre y adenopatías ilíacas.

B) INDICACIONES:

- Ascitis, masas abdominales, traumatismos y otros.

C) CONTRAINDICACIONES:

- Ninguno

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS

E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ECOGRAFÍA DE ABDOMEN COMPLETO	
POSICIÓN	Paciente en decúbito supino
PREPARACIÓN	Ninguno
TRANSDUCTOR	Transductor convexo de 1-5 MHz. Se puede complementar con transductor lineal o microconvexo.
TÉCNICA DE EXAMEN	Deben evaluarse las siguientes estructuras:



	• Cavityad peritoneal Iniciar el examen en sentido sagital abarcando todo el abdomen, continuando en sentido transversal y oblicuo comprimiendo el abdomen si es necesario para desplazar el gas intestinal. Se adquirirán imágenes de los recessos peritoneales con presencia de líquido libre. <i>Adquisición: Al menos 1 imagen en plano sagital del recesso rectovesical o rectouterino de la cavityad peritoneal. En caso corresponda, los recessos comprometidos con líquido libre.</i> • Tracto gastrointestinal: Se puede evaluar el intestino para detectar engrosamiento de la pared, dilatación, hipertrofia muscular, masas, vascularización, inflamación adyacente. La ecografía de compresión graduada facilita la visualización del apéndice y otras asas intestinales. El uso de un transductor lineal de alta frecuencia permite una representación óptima de la pared intestinal. <i>Adquisición: Al menos 1 imagen en plano sagital de asas intestinales patológicas.</i> • Vejiga: Incluir imágenes transversales y longitudinales de la vejiga distendida y su pared, si es posible. Se deben registrar las anomalías de la luz o la pared vesical. Se debe documentar la dilatación u otras anomalías ureterales distales. La adquisición de jet ureterales con Doppler para detectar la presencia de obstrucción. En pacientes varones, se puede intentar medir la próstata. Se deben registrar anomalías ginecológicas incidentales en pacientes con anatomía femenina. <i>Adquisición: 1 imagen de vejiga en ambos planos.</i>
--	--

6.2.14. ECOGRAFÍA RENAL: (CPMS: 76770.01)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía Renal	76770.01

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite evaluar ambos riñones

B) INDICACIONES:

- Malformaciones renales



- Hidronefrosis
- Hematuria
- Infección de vías urinarias
- Nefrocalcinosis, litiasis
- Patología renal crónica
- Tumores, entre otros.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 minutos.**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA RENAL	
POSICIÓN	En posición decúbito supino, decúbito lateral y/o decúbito prono de acuerdo a criterio del médico radiólogo.
TRANSDUCTOR	Utilizar transductor convexo de 1- 5 MHz. Se puede complementar con transductor lineal o microconvexo.
TÉCNICA DE EXAMEN	• Se puede solicitar al paciente que realice una inspiración forzada y retenga aire inspirado. Iniciar el examen con imágenes sagitales y coronales del eje largo de cada riñón y luego en sentido transversal. Se medirá las 3 medidas de cada riñón. Se medirá la dimensión AP de la pelvis renal en imágenes en plano transversal de cada riñón. En caso de hidronefrosis se evaluará compromiso de grupos caliciales mayores y/o menores. En caso que el hábito del paciente lo permita se complementará evaluación con transductor lineal. <u>Adquisición:</u> 2 imágenes de cada riñón, 1 en sagital y 1 en transversal.

**6.2.15. ECOGRAFÍA DE GLÁNDULAS SUPRARRENALES: (CPMS: 76770.02)**

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía de Glándulas Suprarrenales	76770.02

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite evaluar ambas glándulas suprarrenales.

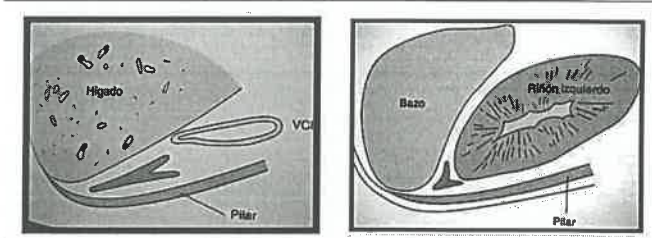
B) INDICACIONES:

- Hiperplasia suprarrenal.
- Agenesia
- Hemorragia
- Tumores

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS.**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA DE GLÁNDULAS SUPRARRENALES	
POSICIÓN	En posición decúbito supino
TRANSDUCTOR	Utilizar transductor convexo de 1- 5 MHz. Se puede complementar con transductor lineal o microconvexo.
TÉCNICA DE EXAMEN	 Glándula suprarrenal derecha: abordaje por vía intercostal a la altura de la línea axilar anterior o axilar media. El hígado proporciona una buena ventana acústica. Otra alternativa es un abordaje oblicuo subcostal paralelo a la costilla a la altura de la línea medioclavicular. Se debe visualizar a la glándula suprarrenal en dos planos cuando sea posible. En caso de visualizarse lesiones focales se realizará evaluación Doppler. Glándula suprarrenal izquierda: abordaje por vía intercostal a la altura de la línea axilar posterior o axilar media a través del bazo o del riñón. Se debe visualizar a la glándula suprarrenal en dos planos cuando sea posible. En caso de visualizarse lesiones focales se realizará evaluación Doppler. <u>Adquisición:</u> adquirir al menos una imagen por cada glándula



**6.2.16. ECOGRAFÍA VESICAL (EN VARONES INCLUYE PRÓSTATA):
(CPMS: 76775.01)**

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía Vesical	76775.01

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite evaluar la vejiga, en varones incluye próstata

B) INDICACIONES:

- Vejiga neurogénica
- Hematuria
- Infección de vías urinarias
- Litiasis
- Hiperplasia prostática benigna
- Tumoraciones, entre otros.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS.**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA VESICAL	
POSICIÓN	En posición decúbito supino, decúbito lateral y/o decúbito prono de acuerdo a criterio del médico radiólogo.
PREPARACIÓN	Recién nacidos hasta 3 años: No requiere tomar mayor volumen de líquido que el habitual. Niños de 4 a 10 años: Requiere tomar agua de 3 a 4 vasos terminando media hora antes del examen. Llegar al examen con la vejiga llena y no orinar hasta después del examen. Niños mayores de 11 años: Requiere tomar agua de 5 a 6 vasos (1 litro) terminando una hora antes del examen. Llegar al examen con la vejiga llena y no orinar hasta después del examen.
TRANSDUCTOR	Utilizar transductor convexo de 1- 5 MHz. Se puede complementar con transductor lineal o microconvexo.
TÉCNICA DE EXAMEN	• Se evaluará a la vejiga en plano sagital y transversal, obteniéndose el volumen pre miccional y posmiccional. Asimismo, se medirá el grosor de su pared (pared



	posterior en imagen sagital). En caso de imágenes intraluminales se cambiará de posición paciente para evaluar movilidad, y se realizará evaluación color Doppler. De ser posible se debe evaluar el jet urinario. <u>Adquisición:</u> 1 imagen de vejiga en ambos planos, pre y posmiccional, 1 imagen de pared vesical En caso de pacientes varones, Próstata: si se visualiza se evaluará en dos planos perpendiculares. <u>Adquisición:</u> 1 imagen de próstata en ambos planos
--	---

6.2.17. ECOGRAFÍA DE CANAL ESPINAL Y CONTENIDO: (CPMS: 76800).

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía de Canal Espinal y contenido	76800

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación de canal espinal, estructuras óseas y partes blandas de región dorsal (en especial lumbosacra). Se realizará en recién nacidos y lactantes hasta los 4 meses.

B) INDICACIONES:

- Sospecha de disrafismo espinal
- Seno dérmico
- Tumores lumbosacras
- Estigmas cutáneos
- Hoyuelo sacro, entre otras.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS.

E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ECOGRAFÍA DE CANAL ESPINAL Y CONTENIDO	
POSICIÓN	En posición decúbito prono y/o decúbito lateral.
TRANSDUCTOR	Transductor lineal de 8-15 MHz



TÉCNICA DE EXAMEN	Se realizará evaluación en modo B colocando el transductor a nivel de línea media de región lumbosacra, en plano transversal y longitudinal, identificándose las vértebras sacras, la unión lumbosacra, y se realizará el conteo de vértebras lumbares y últimas torácicas. Se evaluará la posición del cono medular, el grosor del <i>fillum terminale</i> (a nivel de L5), la movilidad de las raíces de la cauda equina en plano transversal. Asimismo, evaluar partes blandas, en caso de seno dermal realizar imágenes en dos planos e indicar el nivel y trayecto del mismo. De visualizarse alguna lesión obtener imágenes en dos planos. <i>Adquisición: al menos una imagen en plano sagital con la posición del cono medular indicando el nivel vertebral, al menos una imagen en plano longitudinal del fillum terminale con medida, al menos dos imágenes en plano transverso a nivel de cono y raíces de la cauda equina. En caso de seno dermal o lesión focal al menos dos imágenes, en plano transversal y sagital.</i>
--------------------------	--

6.2.18. ECOGRAFÍA DOPPLER ARTERIAL DEL MIEMBRO SUPERIOR UNILATERAL: (CPMS: 93930)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía Doppler (dúplex) de las arterias de las extremidades superiores o de injertos de derivación arterial; estudio bilateral completo	93930

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación del flujo de sangre que circula por las arterias del miembro superior solicitado.

B) INDICACIONES:

- Sospecha de trombosis arterial
- Seguimiento de injertos vasculares
- Sospecha de estenosis u oclusiones

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 30 MINUTOS.

E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO



ECOGRAFÍA DOPPLER ARTERIAL DEL MIEMBRO SUPERIOR UNILATERAL	
POSICIÓN	En posición decúbito supino.
TRANSDUCTOR	Transductor lineal de 8-15 MHz
TÉCNICA DE EXAMEN	Colocar al paciente en decúbito supino con su cabeza girada hacia el lado contrario examinado, el brazo extendido en abducción. Se realizará evaluación de la arteria subclavia, axilar, braquial, radial y cubital, en modo B, realizándose medida en plano transversal, y visualizándose patencia de dichas arterias. Se realizará evaluación Doppler color en plano longitudinal de cada una de las arterias descritas, visualizando su adecuado flujo. Se realizará evaluación Doppler espectral, orientando la caja muestral de acuerdo a la dirección del flujo, el tamaño muestral se ajustará al calibre de la arteria en longitudinal, con ángulo entre 40 y 60°, realizándose la escala, obteniéndose trazo espectral donde se evaluará patrón de onda arterial trifásico de alta resistencia, y se medirá la velocidad pico sistólica y en índice de resistencia. <i>Adquisición: se obtendrán imágenes de las arterias subclavia, axilar, braquial, radial y cubital en sus planos sagital y axial en modo B. Imágenes Doppler color e imágenes Doppler espectral de cada arteria.</i>

6.2.19. ECOGRAFÍA DOPPLER ARTERIAL DEL MIEMBRO INFERIOR UNILATERAL: (CPMS: 93926)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía Doppler (dúplex) de las arterias de las extremidades inferiores o de injertos de derivación arterial; estudio unilateral o limitado	93926



A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación del flujo de sangre que circula por las arterias del miembro inferior solicitado.

B) INDICACIONES:

- Sospecha de trombosis arterial.
- Seguimiento de injertos vasculares.
- Sospecha de estenosis u oclusiones.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 45 MINUTOS.**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA DOPPLER ARTERIAL DEL MIEMBRO INFERIOR	
POSICIÓN	En posición decúbito supino y prono.
TRANSDUCTOR	Transductor lineal de 8-15 MHz
TÉCNICA DE EXAMEN	Colocar al paciente en decúbito supino con el miembro inferior en extensión y semiflexión. • Se realizará evaluación de la arteria femoral común, femoral superficial, femoral profunda, poplítea, tibial posterior, peronea y anterior. Se realizará evaluación Doppler color en plano longitudinal de cada una de las arterias descritas, visualizando su adecuado flujo. Se realizará evaluación Doppler espectral, Se realizará evaluación Doppler espectral, orientando la caja muestral de acuerdo a la dirección del flujo, el tamaño muestral se ajustará al calibre de la arteria en longitudinal, con ángulo entre 40 y 60°, regulándose la escala, obteniéndose trazo espectral donde se evaluará patrón de onda arterial trifásico de alta resistencia, y se medirá la velocidad pico sistólica y en índice de resistencia. <i>Adquisición: se obtendrán imágenes de las arterias femoral, femoral superficial, femoral profunda, poplítea, tibial posterior, peronea y tibial anterior en sus planos sagital y axial en modo B. Imágenes Doppler color e imágenes Doppler espectral de cada arteria.</i>

6.2.20. ECOGRAFÍA DOPPLER VENOSO DEL MIEMBRO SUPERIOR UNILATERAL: (CPMS: 93971.01)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía Doppler (dúplex) de las venas de las extremidades superiores incluyendo respuestas a la compresión y otras maniobras; estudio unilateral o limitado	93971.01

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación del flujo de sangre que circula en las venas del miembro superior solicitado.

B) INDICACIONES:

- Sospecha de trombosis venosa.
- insuficiencia venosa.
- Cambios crónicos post trombóticos.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 30 MINUTOS.**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA DOPPLER VENOSO DE MIEMBRO SUPERIOR UNILATERAL	
POSICIÓN	En posición decúbito supino
TRANSDUCTOR	Transductor lineal de 8-15 MHz
TÉCNICA DE EXAMEN	Colocar al paciente en decúbito supino con su cabeza girada hacia el lado contrario examinado, el brazo extendido en abducción. • Se evaluará sistema venoso profundo y/o superficial según sospecha clínica. • Sistema venoso profundo: se realizará evaluación de las venas subclavia, axilar, braquiales, radiales y cubitales en modo B, realizándose medida en plano transversal, y visualizándose patencia de dichas venas. Además, se realizará ecopresión de cada vena. Se realizará evaluación Doppler color en plano longitudinal de cada una de las venas descritas, visualizando su adecuado flujo. Se efectuará evaluación Doppler espectral, orientando la caja muestral de acuerdo a la dirección del flujo, el tamaño muestral se ajustará al calibre de la vena en longitudinal, con ángulo entre 40 y 60°, regulándose la escala, obteniéndose trazo espectral donde se evaluará flujo fásico y se medirá la velocidad máxima. • Sistema venoso superficial: se realizará evaluación de las venas cefálica, basilica y vena mediana cubital en modo B, realizándose medida en plano transversal, y visualizándose patencia de dichas venas. Se efectuará evaluación Doppler espectral, orientando la caja muestral de acuerdo a la dirección del flujo, el tamaño muestral se ajustará al calibre de la vena en longitudinal. Se realizará evaluación Doppler color en plano longitudinal de cada una de las venas descritas, visualizándose su adecuado flujo. Se realizará evaluación Doppler espectral, colocando la caja



	muestral en el medio de la vena con el tamaño muestral adecuado al calibre de la misma en longitudinal, con ángulo entre 40 y 60°, regulándose la escala, obteniéndose trazo espectral donde se evaluará flujo fásico y se medirá su velocidad. <i>Adquisición: se obtendrán imágenes de las venas descritas, en sus planos sagital y axial en modo B y a la compresión. Imágenes Doppler color e imágenes Doppler espectral de cada vena.</i>
--	--

6.2.21. ECOGRAFÍA DOPPLER VENOSO DEL MIEMBRO INFERIOR UNILATERAL: (CPMS: 93971.02)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía Doppler (dúplex) de las venas de las extremidades inferiores incluyendo respuestas a la compresión y otras maniobras; estudio unilateral o limitado.	93971.02

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación del flujo de sangre que circula en las venas del miembro inferior solicitado.

B) INDICACIONES:

- Trombosis venosa profunda y superficial.
- Cambios crónicos post trombóticos.
- Estudio de várices, insuficiencia venosa, entre otras.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 45 MINUTOS.

E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ECOGRAFÍA DOPPLER VENOSO DE MIEMBRO INFERIOR UNILATERAL	
POSICIÓN	En posición decúbito supino y/o bipedestación
TRANSDUCTOR	Transductor lineal de 8-15 MHz
TÉCNICA DE EXAMEN	• Colocar al paciente en decúbito supino con miembro inferior en extensión y flexión.



	- Se evaluará sistema venoso profundo y/o superficial según sospecha clínica. - Sistema venoso profundo: se realizará evaluación de las venas femoral común, femoral superficial, femoral profunda y vena poplítea (se evaluará vena tibial posterior y venas peroneas si son visualizables) en modo B, midiéndose en plano transversal, y visualizándose patencia de dichas venas. Además, se efectuará ecopresión de cada vena. Se realizará evaluación Doppler color en plano longitudinal de cada una de las venas descritas, visualizando su adecuado flujo. Se efectuará la evaluación Doppler espectral, orientando la caja muestral de acuerdo a la dirección del flujo, el tamaño muestral se ajustará al calibre de la vena en longitudinal, con ángulo entre 40 y 60°, regulándose la escala, obteniéndose trazo espectral donde se evaluará flujo fásico y se medirá la velocidad máxima. - Sistema venoso superficial: se realizará evaluación de las venas safenas, venas perforantes y venas comunicantes en modo B, obteniéndose medidas en plano transversal y visualizándose patencia de dichas venas. Asimismo, se evaluará la unión safenofemoral y safenopoplíteo. Se realizará evaluación Doppler espectral, orientando la caja muestral de acuerdo a la dirección del flujo, el tamaño muestral se ajustará al calibre de la vena en longitudinal. Se realizará evaluación Doppler color en plano longitudinal de cada una de las venas descritas, visualizándose su adecuado flujo. Se realizará evaluación Doppler espectral, colocando la caja muestral en el medio de la vena con el tamaño muestral adecuado al calibre de la misma en longitudinal, con ángulo entre 40 y 60°, regulándose la escala, obteniéndose trazo espectral donde se evaluará flujo fásico y se medirá su velocidad. <i>Adquisición: se obtendrán imágenes de las venas descritas, en sus planos sagital y axial en modo B y a la ecopresión. Imágenes Doppler color e imágenes Doppler espectral de cada vena.</i>
--	--

6.2.22. ECOGRAFÍA DOPPLER DE VASOS ARTERIAL Y VENOSO ILÍACAS: (CPMS: 93978)



DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía Doppler (dúplex) de la aorta, vena cava inferior, vasculatura ilíaca o injertos de revascularización; estudio completo	93978

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación del flujo de sangre que circula por las arterias y venas ilíacas.

B) INDICACIONES:

- Sospecha de trombosis arterial o venosa
- seguimiento de injertos vasculares
- evaluación de masas pulsátiles

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 30 MINUTOS**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA DOPPLER VENOSO DE MIEMBRO SUPERIOR	
POSICIÓN	En posición decúbito supino
TRANSDUCTOR	Transductor lineal de 8-15 MHz
TÉCNICA DE EXAMEN	• Se evaluará la arteria y vena ilíaca, así como arteria y vena femoral de cada lado. Se realizará evaluación Doppler color en plano longitudinal de cada una de las arterias y venas descritas, visualizando su adecuado flujo, en caso de las venas se realizará ecopresión en plano transversal. Se realizará evaluación Doppler espectral orientando la caja muestral de acuerdo a la dirección del flujo, el tamaño muestral se ajustará al calibre de la arteria en longitudinal, con ángulo entre 40 y 60°, regulándose la escala, obteniéndose trazo espectral donde se evaluará patrón de onda arterial trifásico de alta resistencia, y se medirá la velocidad pico sistólica y en índice de resistencia. Asimismo, se realizará evaluación Doppler espectral de las venas descritas obteniéndose patrón fásico. <i>Adquisición: se obtendrán imágenes de las arterias ilíacas y femorales y venas ilíacas y femorales en sus planos sagital y axial en modo B. Imágenes Doppler color e imágenes Doppler espectral de cada arteria y vena descritas.</i>



6.2.23. ECOGRAFÍA DOPPLER HEPÁTICO - PORTAL: (CPMS: 93976.01)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía Doppler (dúplex) de la entrada arterial y salida venosa; hepático portal	93976.01

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite evaluar: el sistema portal, el hígado y el bazo.

B) INDICACIONES:

- Hipertensión portal
- Trombosis de la vena porta
- Síndrome de Budd Chiari
- tumoraciones vasculares
- malformaciones vasculares
- evaluación pre y post trasplante hepático.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 30 MINUTOS.**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA DOPPLER HEPÁTICO - PORTAL	
POSICIÓN	En posición decúbito supino
TRANSDUCTOR	Utilizar transductor convexo de 1- 5 MHz para realizar la evaluación espectral. Se puede complementar con transductor lineal o microconvexo.
PREPARACIÓN	Ayunas: Recién nacido hasta 6 meses: 2 a 3 horas Lactantes mayores desde los 6 meses hasta los 4 años: 4 horas mayores de 5 años): 6 horas



TÉCNICA DE EXAMEN

- Vena Porta: se evaluará su calibre y patencia en modo B, obteniéndose medida de pared a pared interna a nivel del hilio hepático. En modo color Doppler se evaluará la presencia y dirección del flujo. En modo Doppler espectral se realizará evaluación colocando la caja muestral en el medio de la vena con el tamaño de muestra adecuado al calibre de la misma en longitudinal, con ángulo entre 40 y 60°, obteniéndose trazo espectral donde se medirá la velocidad máxima.
- Arteria hepática: de ser posible se evaluará su calibre en modo B, midiéndose de pared a pared interna a nivel del hilio hepático. En modo color Doppler se evaluará la presencia y dirección del flujo. En modo Doppler espectral se realizará evaluación colocando la caja muestral en el medio de la arteria con el tamaño de muestra adecuado al calibre de la misma en longitudinal, con ángulo entre 40 y 60°, obteniéndose trazo espectral donde se medirá la velocidad sistólica máxima, índice de resistencia y se evaluará la morfología de la onda.
- Venas suprahepáticas: se evaluará su calibre y patencia en modo B. En modo color Doppler se evaluará la presencia y dirección del flujo. En modo Doppler espectral se realizará evaluación colocando la caja muestral en el medio de la vena, preferentemente media o izquierda, obteniéndose trazo espectral donde se evaluará morfología de onda.
- Vena esplénica: se evaluará su calibre y patencia en modo B, obteniéndose medida de pared a pared interna a nivel del hilio esplénico. En modo color Doppler se evaluará la presencia y dirección del flujo. En modo Doppler espectral se realizará evaluación colocando la caja muestral en el medio de la vena con el tamaño de muestra adecuado al calibre de la misma en longitudinal, con ángulo entre 40 y 60°, obteniéndose trazo espectral donde se medirá la velocidad máxima.
- Si se visualizan colaterales, se realizará evaluación Doppler color.

Adquisición: vena porta al menos 2 imágenes, arteria hepática al menos 1 imagen, venas suprahepáticas al menos 2 imágenes, vena esplénica: al menos 1 imagen.

**6.2.24. ECOGRAFÍA DOPPLER RENAL: (CPMS:93976.02)**

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía Doppler (dúplex) de la entrada arterial y salida venosa; renal	93976.02

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación del flujo sanguíneo que circula por la arteria y vena renal, así como arterias intrarrenales.

B) INDICACIONES:

- Hipertensión Renovascular (Estenosis de la Arteria Renal).
- Trombosis de la Arteria o Vena Renal.
- Aneurismas.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 30 MINUTOS**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA DOPPLER RENAL	
POSICIÓN	En posición decúbito supino
TRANSDUCTOR	Utilizar transductor convexo de 1- 5 MHz para realizar la evaluación espectral. Se puede complementar con transductor lineal o microconvexo.
PREPARACIÓN	Ayunas: ✓ Recién nacido hasta 6 meses: 2 a 3 horas. ✓ Lactantes mayores desde los 6 meses hasta los 4 años: 4 horas. ✓ mayores de 5 años): 6 horas.
TÉCNICA DE EXAMEN	• Arteria renal: en modo color Doppler se evaluará la presencia del flujo en arteria renal principal a nivel del hilio, en modo Doppler espectral se realizará evaluación colocando la caja muestral en el medio de la arteria con el tamaño de muestra adecuado al calibre de la misma en longitudinal, con ángulo entre 40 y 60°, obteniéndose trazo espectral donde se medirá la velocidad sistólica máxima, índice de resistencia y se evaluará la morfología de la onda. Se realizará evaluación Doppler espectral similar en arterias segmentarias y subsegmentarias de polo superior, región interpolar y polo inferior. • Venas renales: en modo color Doppler se evaluará la presencia del flujo. En modo Doppler espectral se realizará evaluación colocando la caja muestral en el



	medio de la vena obteniéndose trazo espectral donde se evaluará morfología de onda. • Evaluación power Doppler de todo el parénquima para valorar perfusión del riñón. • Si es posible se evaluarán a las arterias en su extensión hasta la arteria aorta para descartar áreas de estenosis y medir el ratio arteria renal/arteria aorta: (VPS renal/VPS aorta). <i>Adquisición: arteria renal principal al menos 2 imágenes, vena renal al menos 1 imagen, arterias intrarrenales al menos 1 imagen de polo renal superior, inferior y región interpolar de cada riñón.</i>
--	---

6.2.25. ECOGRAFÍA DOPPLER DE PENE: (CPMS: 93980)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía Doppler (dúplex) de entrada arterial y salida venosa de los vasos del pene; estudio completo	93980

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación del pene, incluye uretra los cuerpos cavernosos y esponjosos, así como las fascias y su vascularidad (arteria cavernosa, y las arterias y venas dorsales).

B) INDICACIONES:

- Priapismo
- Trauma.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS

E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ECOGRAFÍA DOPPLER DE PENE	
POSICIÓN	En posición decúbito supino
TRANSDUCTOR	Transductor lineal de 5-12 MHz.
TÉCNICA DE EXAMEN	• Se evaluará el pene modo B en plano transversal y longitudinal para detectar cualquier anomalía estructural, incidiendo sobre la superficie dorsal del mismo. Luego se evaluará la arteria cavernosa comparativamente



	(localización paramedial), y las venas y arterias dorsales obteniendo los diámetros de las arterias en corte transversal en modo B. A la evaluación color Doppler se visualizará su flujo, así como búsqueda de trombosis, fístulas o pseudoaneurismas. Finalmente, se realizará evaluación Doppler espectral arterial para valoración de morfología de onda, velocidad sistólica máxima e índice de resistencia de las arterias cavernosas y de la arteria dorsal del pene, y Doppler espectral de la vena dorsal del pene. <i>Adquisición: Imágenes transversal y sagital del pene en modo B (mínimo 2 imágenes), imágenes de diámetros de arterias en modo B, imágenes Doppler color de venas y arterias e imágenes Doppler espectral de las arterias y de la vena dorsal del pene.</i>
--	--

6.2.26. ECOGRAFÍA DOPPLER ABDOMINAL, ESPECIFICAR VASO: (CPMS: 93975)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía Doppler (dúplex) de la entrada arterial y salida venosa de los órganos abdominales, pélvicos, del escroto y/u órganos retroperitoneales; estudio completo	93975

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

Evalúa la estructura vascular específica de la cavidad abdominal designada por el médico solicitante.

B) INDICACIONES:

- Sospecha de lesión de vaso específico de la cavidad abdominal y/o para estudios de control de la permeabilidad del vaso a evaluar, previa comparación con estudios previos.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS

E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ECOGRAFÍA DOPPLER ABDOMINAL, ESPECIFICAR VASO	
POSICIÓN	En posición decúbito supino



TRANSDUCTOR	Utilizar transductor convexo de 1-5 MHz para realizar la evaluación espectral. Se puede complementar con transductor lineal o microconvexo.
TÉCNICA DE EXAMEN	Vaso abdominal a evaluar: se evaluará su calibre y patencia en modo B, obteniéndose medida de pared a pared. En modo color Doppler se evaluará la presencia y dirección del flujo. En modo Doppler espectral se realizará evaluación colocando la caja muestral en el medio de la vena con el tamaño de muestra adecuado al calibre de la misma en longitudinal, con ángulo entre 40 y 60°, obteniéndose trazo espectral donde se medirá la velocidad máxima. <i>Adquisición: al menos 2 imágenes en modo B y 3 imágenes de Doppler color y Doppler espectral.</i>

6.2.27. ECOGRAFÍA PÉLVICA-GINECOLÓGICA NO OBSTÉTRICA: (CPMS: 76856)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía pélvica (no obstétrica), tiempo real con documentación de imágenes; completa	76856

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

Evaluación de útero y ovarios.

B) INDICACIONES:

- Evaluación de útero y ovarios, para descartar procesos inflamatorios y neoformativos de estas estructuras. Evaluar masas de otras dependencias a nivel pélvico. Evaluación de líquido libre en cavidad pélvica. Descarte de patología inflamatoria intestinal.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS

E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ECOGRAFÍA PÉLVICA-GINECOLÓGICA NO OBSTÉTRICA	
POSICIÓN	En posición decúbito supino



TRANSDUCTOR	Utilizar transductor convexo de 1-5 MHz para realizar la evaluación espectral. Se puede complementar con transductor lineal o microconvexo.
PREPARACIÓN	Recién nacidos hasta 3 años: No requiere tomar agua mayor a lo habitual. Niños de 4 a 10 años: Requiere tomar agua de 3 a 4 vasos terminando media hora antes del examen. Llegar al examen con la vejiga llena y no orinar hasta después del examen. Niños mayores de 11 años: Requiere tomar agua de 5 a 6 vasos (1 litro) terminando una hora antes del examen. Llegar al examen con la vejiga llena y no orinar hasta después del examen.
TÉCNICA DE EXAMEN	<u>Útero</u>: se evaluará al útero en plano sagital y transversal, con sus respectivas medidas, incluyendo evaluación de sus contornos y miometrio, así como medida del endometrio en plano sagital. Adquisición: 1 imagen de útero en ambos planos, 1 imagen de endometrio <u>Ovarios</u>: se evaluarán ambos ovarios en dos planos perpendiculares con sus respectivas medidas incluyendo el volumen. Asimismo, se realiza evaluación de regiones anexiales. Se realizará evaluación Doppler en caso de lesiones focales. <u>Adquisición</u>: 1 imagen de cada ovario en dos planos y 1 imagen del útero en dos planos. De existir patología en región anexial se adquirirán imágenes en número de acuerdo a criterio del médico radiólogo.

6.2.28. ECOGRAFÍA DE CODO: (CPMS: 76880.01)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía de Codo	76880.01



A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación de la articulación del codo que incluye, estructuras óseas y partes blandas.

B) INDICACIONES:

- Procesos inflamatorios articulares y periarticulares (tendones y ligamentos), desgarro muscular, tumoraciones.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 20 MINUTOS**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA DE CODO	
POSICIÓN	Decúbito supino o sentado y separado por una mesa.
TRANSDUCTOR	Transductor lineal de 5-12 MHz.
TÉCNICA DE EXAMEN	<u>Cara anterior:</u> con el codo en extensión y brazo en supinación. En plano transversal y longitudinal se visualiza a los músculos bíceps superficial y braquial profundo, también se examina al tendón distal del bíceps. Asimismo, se realiza evaluación del receso articular anterior en plano longitudinal y transversal. • Cara lateral: con flexión de codo. A nivel del epicóndilo lateral en plano coronal y transversal se evalúa al tendón extensor común. También se realizará evaluación de la articulación radiocapitelar. • Cara medial: con el antebrazo en rotación externa forzada y codo levemente flexionado, a nivel del epicóndilo medial se evalúa el tendón flexor común y ligamento colateral medial. • Cara posterior: con codo flexionado en 90° y palma apoyada en mesa o camilla, se evalúa al tendón del tríceps, el túnel cubital y nervio cubital. <u>Adquisición:</u> 1 de cara lateral y 1 de cara medial (epicóndilos), 2 de cara anterior y cara posterior con adecuada rotulación que incluya lateralidad y localización

**6.2.29. ECOGRAFÍA ESCROTAL: (CPMS: 76870)**

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía, escroto y contenido	76870

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación del escroto e incluye testículos y epidídimos, así como canal inguinal.

B) INDICACIONES:

- Las principales indicaciones son: patología inflamatoria e infecciosa de escroto, trauma, tumoraciones, anomalías congénitas y varicocele.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA ESCROTAL	
POSICIÓN	Decúbito supino
TRANSDUCTOR	Transductor lineal de 5-12 MHz y lineal tipo "bastón de hockey" de 7-15 MHz.
TÉCNICA DE EXAMEN	Evaluar ambos testículos en plano sagital y transversal, realizando medida de volumen de cada uno. Evaluar ecogenicidad parenquimal testicular. Evaluar ambos epidídimos y si es que hay presencia de apéndices testiculares. Si se evidencia hidrocele evaluar continuidad con el canal inguinal y medir volumen aproximado. Si se evidencia criptorquidia evaluar posición y movilidad testicular. Evaluar ambos canales inguinales. <i>Adquisición: testículos: 5 imágenes (1 comparativa en transversal, y 2 con medidas (sagital y transversal) de cada lado. 1 imagen de epidídimos comparativos, 1 imagen de cada canal inguinal. Si se evidencia lesión focal imagen en dos planos de cara anterior y cara posterior con adecuada rotulación que incluya lateralidad y localización</i>

6.2.30. ECOGRAFÍA DE MUÑECA: (CPMS: 76880.02)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía de Muñeca	76880.02

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación de la articulación de la muñeca que incluye, estructuras óseas y partes blandas.

B) INDICACIONES:

- Procesos inflamatorios articulares y periarticulares (tendones y ligamentos), desgarró muscular, tumoraciones.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 20 MINUTOS**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA DE MUÑECA	
POSICIÓN	Sentado en frente del examinador, separado por la camilla, con las muñecas descansando sobre este. Un pequeño rollo de toalla se coloca bajo la muñeca ubicándola en posición neutral, de manera opcional.
TRANSDUCTOR	Transductor lineal de 5-12 MHz y lineal tipo "bastón de hockey" de 7-15 MHz.
TÉCNICA DE EXAMEN	• Cara dorsal: se evaluará en plano transversal y longitudinal los tendones de las 6 correderas osteofibrosas. Adicionalmente en plano longitudinal se evaluará receso articular radiocarpal e intercarpal. • Cara palmar: se evaluará en plano transversal y longitudinal el túnel del carpo, donde se visualiza a los tendones flexores y al nervio mediano. En plano transversal el canal de Guyon donde se visualiza el nervio cubital <i>Adquisición: al menos 4 imágenes, 2 de cada cara, con adecuada rotulación que incluya lateralidad y localización.</i>

6.2.31. ECOGRAFÍA DE RODILLA: (CPMS: 76880.03)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía de Rodilla	76880.03

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación de la articulación de rodilla que incluye, estructuras óseas y partes blandas.

B) INDICACIONES:

- Procesos inflamatorios articulares y periarticulares (tendones y ligamentos), desgarro muscular, tumoraciones.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.



D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 20 MINUTOS**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA DE RODILLA	
POSICIÓN	Decúbito supino, lateral y prono.
TRANSDUCTOR	Transductor lineal de 5-12 MHz y lineal tipo "bastón de hockey" de 7-15 MHz.
TÉCNICA DE EXAMEN	Cara anterior: con paciente en posición decúbito supina con las rodillas en leve flexión de 20 a 30°. Se evalúa al tendón cuádriceps en plano longitudinal y transversal, recesos suprapatelar y parapatelar, tróclea femoral en plano transversal, retináculos patelares, faceta articular medial de la patela, y tendón rotuliano en plano longitudinal y transversal. ✓ Cara posterior: paciente en posición decúbito prono, Se evalúa tendones del sartorio, gracilis y semitendinoso, la bursa semimembranoso-gastrocnemio, vasos poplíteos, esquina posterolateral y bíceps femoral. ✓ Cara lateral: paciente en decúbito lateral opuesto al evaluado con leve flexión de 20° a 30°. Se evalúa la banda iliotibial, tendón conjunto y ligamento colateral. ✓ Cara medial: paciente en posición decúbito supina. Se evalúa el ligamento colateral medial y los tendones de la pata de ganso. <i>Adquisición: al menos 2 imágenes de cada cara evaluada, con adecuada rotulación que incluya lateralidad y localización.</i>

6.2.32. ECOGRAFÍA DE TOBILLO: (CPMS: 76880.04)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía de Tobillo	76880.04

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación de la articulación de tobillo que incluye, estructuras óseas y partes blandas.

B) INDICACIONES:

- Procesos inflamatorios articulares y periarticulares (tendones y ligamentos), desgarró muscular, tumoraciones.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 20 MINUTOS

E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ECOGRAFÍA DE TOBILLO	
POSICIÓN	Decúbito supino, lateral y prono.
TRANSDUCTOR	Transductor lineal de 5-12 MHz y lineal tipo "bastón de hockey" de 7-15 MHz.
TÉCNICA DE EXAMEN	✓ Cara anterior: paciente en posición decúbito supino o sentado con la superficie plantar al ras de la camilla, con rodilla en flexión de 45°. Se evalúa tendones extensores en plano sagital y transversal, el receso anterior, y los ligamentos visualizables (tibioperoneo anterior, peroneo astragalino anterior, peroneo calcáneo) ✓ Cara lateral: paciente en posición decúbito supino o sentado con la planta al ras de la camilla. Se evalúan los tendones peroneos en plano transversal y longitudinal. ✓ Cara medial: paciente en posición decúbito supino o sentado con la planta al ras de la camilla. Se evalúa al tendón tibial posterior, flexor largo de los dedos, y flexor largo del primer dedo. Asimismo, el nervio tibial y ligamento deltoideo. ✓ Cara posterior: paciente en posición decúbito supino o sentado con la planta al ras de la camilla. Se evalúa al tendón de Aquiles, receso posterior y fascia plantar. <i>Adquisición: se adquieren al menos 2 imágenes de cada cara evaluada, con adecuada rotulación que incluya lateralidad y localización.</i>



6.2.33. ECOGRAFÍA ARTICULAR: (CPMS: 76880)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía no vascular de extremidades por rastreo B y/o en tiempo real	76880

A. DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación de las articulaciones que incluye, estructuras óseas y partes blandas.

B. INDICACIONES:

- Procesos inflamatorios articulares y periarticulares (tendones y ligamentos), desgarro muscular, tumoraciones.

C. CONTRAINDICACIONES

- Ninguno

D. DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 20 MINUTOS**E. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA ARTICULAR	
POSICIÓN	Depende de la zona a evaluar. Si la evaluación es para la mano, considerar sentar al paciente al frente del lado opuesto de la camilla, a criterio del médico radiólogo.
TRANSDUCTOR	Transductor lineal de 9-12 MHz y lineal tipo "bastón de hockey" de 9-18 MHz.
TÉCNICA DE EXAMEN	Se realizará el examen colocando el transductor sobre la superficie de la zona a evaluar lo más suave posible evitando así que se obtenga una falsa medida de la lesión. En caso lo amerite, emplear una buena capa de gel entre el transductor y la piel, para tener una buena definición. Se realizará evaluación en modo B de la región de interés, en plano transversal y longitudinal. Si es necesario, a criterio del médico radiólogo, se evaluará región contralateral. <i>Adquisición: al menos dos imágenes de región de interés con adecuada rotulación que incluya lateralidad y localización (Ej. antebrazo derecho, cara lateral, tercio superior).</i>

6.2.34. ECOGRAFÍA DE CADERAS DEL LACTANTE: (CPMS: 76886)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía, caderas de lactante, imágenes en tiempo real con documentación de imágenes; limitada, estática (que no requiere manipulación médica o de otro profesional calificado)	76886

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite la evaluación de caderas, estructuras periarticulares y partes blandas.



B) INDICACIONES:

- Displasia del desarrollo de cadera

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA DE CADERAS DEL LACTANTE	
POSICIÓN	Decúbito supino o lateral
TRANSDUCTOR	Transductor lineal de 5-12 MHz
TÉCNICA DE EXAMEN	• Evaluación en plano coronal: se realizará evaluación de cada articulación de cadera en plano coronal con cadera flexionada, y con cadera extendida de acuerdo a criterio del médico radiólogo. Se evaluará la cabeza femoral y el acetábulo, valorando morfología acetabular, el cubrimiento acetabular (que debe ser 50% o más), presencia o no de subluxación, hipertrofia o no de grasa pulvinar. Se realizará un examen dinámico. Se realizará medida del ángulo alfa en todos los pacientes, y el ángulo beta de acuerdo a criterio del radiólogo. <i>Adquisición de imágenes:</i> al menos dos imágenes por cada cadera, una imagen sin medidas y una imagen con medidas • Evaluación en plano transversal: en plano axial, posterolateralmente, con la cadera flexionada, y con cadera extendida de acuerdo a criterio del médico radiólogo. Con la cadera flexionada la cabeza femoral se visualiza entre isquion y el pubis. <i>Adquisición de imágenes:</i> al menos una imagen por cada cadera • Evaluación dinámica: se realizará la maniobra de Harcke, con flexión de cadera, realizando presión y aducción en cada cadera. No se realizará esta maniobra en pacientes con subluxación/luxación evidenciada en imágenes previas. A criterio de médico radiólogo puede realizarse maniobra de Barlow.



	<i>Adquisición de imágenes:</i> al menos una imagen por cada cadera En pacientes que acudan con arnés de Pavlik se realizará el estudio sin retirar el arnés y no se realizará maniobra dinámica, salvo pedido expreso de médico ortopedista tratante.
--	--

6.2.35. ECOGRAFÍA DOPPLER DE CARÓTIDAS: (CPMS: 93882.01)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía Doppler de Carótidas	93882.01

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

El examen permite visualizar estructuras normales de cuello, incluye glándulas salivales, glándula tiroides, tráquea, músculos cervicales, arterias carótidas, así como permite visualizar el flujo sanguíneo que circula por estas últimas.

B) INDICACIONES:

- Sospecha de patología de las arterias carótidas.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno.

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 30 MINUTOS.

E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ECOGRAFÍA DOPPLER DE CARÓTIDAS	
POSICIÓN	Decúbito supino con el cuello en extensión sobre una almohadilla colocada entre los hombros.
TRANSDUCTOR	Utilizar transductor lineal de 5-12 MHz.
TÉCNICA DE EXAMEN	En decúbito supino con el cuello hiperextendido y la cabeza orientada hacia el lado contrario. El estudio se realizará en escala de grises en corte transversal y sagital, desde la escotadura supraclavicular hasta el ángulo de la mandíbula, visualizándose la bifurcación



	de la arteria carótida común. Se medirá el calibre de la arteria en imágenes axiales en modo B. Se realizará la evaluación Doppler color para comprobar patencia vascular y descartar trombosis o estenosis. Se realizará evaluación Doppler espectral; en caso se evidencie un área de estenosis se realizará evaluación Doppler espectral a nivel pre estenótico, post estenótico, y a nivel de la estenosis. <i>Adquisición: mínimo 6 imágenes (modo B axial y sagital, color Doppler y Doppler espectral de cada lado).</i>
--	---

6.2.36. ELASTOGRAFÍA HEPÁTICA POR ULTRASONIDO: (CPMS: 76981)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Elastografía, parénquima (p. ej, órgano)	76981

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

Técnica de imagen médica utilizada para evaluar la rigidez del parénquima hepático. Se utiliza principalmente para detectar fibrosis hepática y, en algunos casos, evaluar la rigidez del parénquima esplénico en pacientes con riesgo de hipertensión portal.

B) INDICACIONES:

- Factores de riesgo de enfermedad hepática crónica, como hepatitis viral (VHB, VHC, VIH), abuso de alcohol, enfermedad del hígado graso (NAFLD/MASLD; NASH/MASH) u otra causa de fibrosis hepática
- Antecedentes de hemocromatosis, cirrosis biliar primaria o colangitis esclerosante primaria.
- Antecedentes de enfermedad cardíaca crónica, incluidos los antecedentes de Fontan.
- Disfunción hepática crónica inexplicable, como pruebas de función hepática (PFH) persistentemente elevadas.
- Hallazgos o preocupación por hipertensión portal, como ascitis, esplenomegalia, varices.
- Antecedentes proporcionados o detección de cirrosis.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS.

E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ECOGRAFÍA ELASTOGRAFÍA HEPÁTICA



POSICIÓN	Decúbito supino o semidecúbito (hasta 30°) con el brazo derecho por encima de la cabeza.
TRANSDUCTOR	Transductor convexo de baja frecuencia. Activar el modo Elastografía por onda de corte (Shear – Wave Elastography) en el software.
TÉCNICA DE EXAMEN	- Se utiliza un abordaje intercostal en lóbulo derecho. Coloque al paciente en decúbito supino o semilateral (hasta 30 grados, apoyado por una almohada) con el brazo derecho del paciente por encima de la cabeza para maximizar el espacio entre las costillas. - Optimice la imagen en modo B. Gire la sonda para que coincida con el espacio intercostal para obtener la ventana acústica más amplia. Reduzca la profundidad al tamaño de imagen adecuado. - Asegúrese de que la cara de la sonda está paralela a la cápsula hepática (perpendicular a la dirección del escaneo) - Aplique solo una ligera presión con la sonda - Las mediciones se toman de los segmentos hepáticos 5,7 u 8 - Coloque el cuadro de muestras ROI dentro del parénquima hepático, evitando vasos y conductos biliares. No mida cerca de la cúpula hepática o adyacente al artefacto de refracción/sombra de costilla. - Pídale al paciente que suspenda la respiración durante las respiraciones fáciles, manteniéndose relajado. El paciente no debe respirar profundamente ni realizar la maniobra de Valsalva (esto elevará falsamente las mediciones de rigidez) <u>Adquisición:</u> Imágenes representativas del mapa de color de Elastografía y los valores de rigidez obtenidos.

6.2.37. ECOGRAFÍA DOPPLER RENAL TRASPLANTADO: (CPMS: 76776)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía renal y Doppler en el riñón trasplantado, con documentación de imagen	76776

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

Evalúa la anatomía y la vasculatura del riñón trasplantado para poder evidenciar su indemnidad y poder dar soporte en el diagnóstico de posibles complicaciones agudas, subagudas o crónicas luego del trasplante.

B) INDICACIONES:



- Evaluación de base luego del trasplante para el seguimiento ecográfico posterior.
- Evaluación de patencia de estructuras vasculares, arteria y vena renal.
- Descartar complicaciones vasculares como: trombosis de arteria o vena renal, estenosis de arteria renal, pseudoaneurismas.
- Evaluación de posibles colecciones (urinomas, linfocelos, abscesos).
- Seguimiento de hallazgos anormales en ecografías previas realizadas post trasplante.
- Evaluación por presencia de dolor, fiebre o evaluación clínica anormal (por ejemplo, incremento de creatinina, disminución del flujo urinario).
- Evaluación de hematuria, sospecha de hidronefrosis.
- Evaluación en caso de hipertensión arterial.
- Evaluación de complicaciones post biopsia renal.
- Evaluación de malignidad, incluye trastorno linfoproliferativo post trasplante.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 30 MINUTOS

E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ECOGRAFÍA DOPPLER RENAL TRASPLANTADO	
POSICIÓN	Decúbito supino.
TRANSDUCTOR	Utilizar transductor convexo de 1-5 MHz y lineal 5-12 MHz
TÉCNICA DE EXAMEN	• Evaluación en modo B en eje longitudinal y transversal, midiendo la longitud mayor. Se realiza evaluación de la ecogenicidad parenquimal y de la diferenciación corticomedular. Evaluar el sistema colector. En caso exista dilatación de la misma se adquiere imagen en plano transversal. Evaluar de posibles colecciones perirrenales con medida de su volumen en centímetros cúbicos. <u>Adquisición:</u> Dos imágenes en eje longitudinal y transversal. Evaluación Doppler. Se realizará evaluación con power Doppler de todo el injerto para valorar flujo homogéneo de todo el parénquima. En caso de sospecha de estenosis, se puede realizar evaluación Doppler color y Doppler espectral de la(s) arteria(s) renal(es), las arterias intrarrenales y la(s) vena(s) renales. Asimismo, se realizará <i>evaluación Doppler color de la arteria y vena ilíacas externa, pudiéndose medir el radio VPS arteria renal/arteria ilíaca en casos se considere útil en la valoración de estenosis.</i>



- **Arteria Renal Principal**, se debe conocer antes del procedimiento el número de arterias renales y el tipo de anastomosis realizada. Se evalúan todas las arterias renales reportadas en caso de ser más de una.

***Adquisición:** Se obtienen imágenes Doppler color de arteria(s) renal(es) principal(es) que se originan del riñón trasplantado hasta la anastomosis ilíaca de ser posible en todo su recorrido.*

Evaluación Doppler espectral: mide la velocidad lo más próximo a la anastomosis y distal a la anastomosis/hilio renal. Asimismo, se deben realizar registros de onda en áreas con *aliasing* en la evaluación color Doppler que sugiera incremento de velocidad. Se debe ajustar el tamaño del volumen de muestra de acuerdo al calibre de la arteria a evaluar colocándose en la mitad del lumen del mismo, asimismo se ajustará el ángulo de acuerdo al curso de la arteria a evaluar ($< 60^\circ$). *Las medidas incluirán: velocidad pico sistólica (PVS) e Índice de resistencia (IR), puede incluirse además tiempo de aceleración (TA). Se considerarán valores normales: PVS < 300 cm/s, IR < 0.8 y TA < 0.1 .*

- **Vena Renal Principal**, se debe conocer antes del procedimiento el número de venas renales y el tipo de anastomosis realizada. Se evalúan todas las venas renales reportadas en caso de ser más de una.

***Adquisición:** Se obtienen imágenes color Doppler de la vena(s) renal(es) desde el riñón hasta la anastomosis de ser posible. Se realiza evaluación Doppler espectral a nivel de la anastomosis y distal a la anastomosis/hilio renal.*

- **Arterias intrarrenales**, se evaluarán arterias segmentarias y subsegmentarias, de ser posibles también arterias arcuatas, en cara anterior y posterior dividiendo el riñón en: polo superior, polo inferior y región interpolar, utilizando Doppler color y Doppler espectral, midiendo la velocidad pico sistólica (PVS) e Índice de resistencia (IR), puede incluirse además tiempo de aceleración (TA).

- **Vías Urinarias.** Se evalúa el espesor de la pared y su contenido. Se realiza medida de su volumen pre y post miccional. Asimismo, se evalúa la presencia de jet urinario en la posición de la anastomosis ureterovesical utilizando Doppler color. Se evalúa el uréter en todo el recorrido que sea visualizable.

***Adquisición:** al menos 2 imágenes de la vejiga en modo B.*



6.2.38. ECOGRAFÍA DOPPLER VENOSO DE EXTREMIDAD INFERIOR PARA EVALUACIÓN DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA, UNILATERAL: (CPMS:-----)

DENOMINACIÓN DE PROCEDIMIENTO	CPMS
Ecografía Doppler Venoso de Extremidad Inferior para evaluación de Trombosis Venosa Profunda, Unilateral	Sin código.

A) DEFINICIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

Evaluar el sistema venoso profundo de las extremidades inferiores para detectar la presencia de trombosis venosa.

B) INDICACIONES:

- Síntomas como hinchazón, dolor, fiebre, calor, cambio de coloración de las extremidades inferiores, cordón palpable.
- Reposo prolongado en cama o inmovilidad.
- Sospecha de trombosis venosa profunda según las reglas de predicción clínica (p. ej., puntuación de Wells o dímero D).
- Dolor torácico o disnea; embolia pulmonar sospechada o confirmada.
- Seguimiento de trombosis venosa profunda confirmada.

C) CONTRAINDICACIONES

- Ninguno

D) DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO: 15 MINUTOS**E) DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

ECOGRAFÍA DOPPLER VENOSO DE EXTREMIDAD INFERIOR PARA EVALUACIÓN DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA, UNILATERAL	
POSICIÓN	Decúbito supino.
TRANSDUCTOR	Utilizar transductor convexo de 1-5 MHz o lineal 5-12 MHz
TÉCNICA DE EXAMEN	• Evaluación con imágenes longitudinales con y sin Doppler color (preferiblemente pantalla dual/dividida). Observar las variaciones anatómicas, como las duplicaciones. Incluir al menos un segmento de 2cm de la Vena Femoral Profunda proximal y la vena safena interna proximal. Incluir la evaluación de la Vena Femoral Común contralateral con Doppler espectral para confirmar la simetría de la variabilidad respiratoria. La compresión venosa se aplica en el plano transversal con la presión adecuada sobre la piel para



	colapsar completamente la luz venosa normal, cada 1 cm en toda la extensión. Si no se visualiza un segmento venoso, incluya la visualización distal al segmento no visualizado con Doppler espectral (para documentar la variabilidad respiratoria). Si las venas se visualizan mal debido a un hábito corporal grande o edema, utilice Doppler color en las imágenes de compresión para identificar y resaltar los vasos. <i>Adquisición: 1 imagen Doppler Power o espectral para confirmar la ausencia de flujo.</i> <i>Registrar la variación respiratoria de la Vena Femoral Común en Doppler espectral.</i> <i>Registro de video sin compresión -> colapso completo -> sin compresión (en 1-3 segundos)</i> • En caso de un trombo venoso superficial que afecte a la vena safena interna o externa, la distancia desde la porción más proximal del coágulo superficial hasta la confluencia venosa profunda puede ser clínicamente significativa y debe medirse.
--	--

VII. RECOMENDACIONES:

EL EQUIPO ELABORADOR DE LA PRESENTE GUÍA, LUEGO DE REVISADA LAS ÚLTIMAS ACTUALIZACIONES SOBRE EL PROCEDIMIENTO Y EN CONJUNTO CON LA EXPERIENCIA OBTENIDA EN NUESTRO CENTRO HOSPITALARIO, RECOMIENDA:

- Seguir los protocolos establecidos para cada tipo de estudio ecográfico.
- Mantener el equipo de ultrasonido en óptimas condiciones de funcionamiento.
- Capacitar continuamente al personal en las últimas técnicas y avances en ecografía.
- Documentar adecuadamente todos los hallazgos y mediciones en el informe.

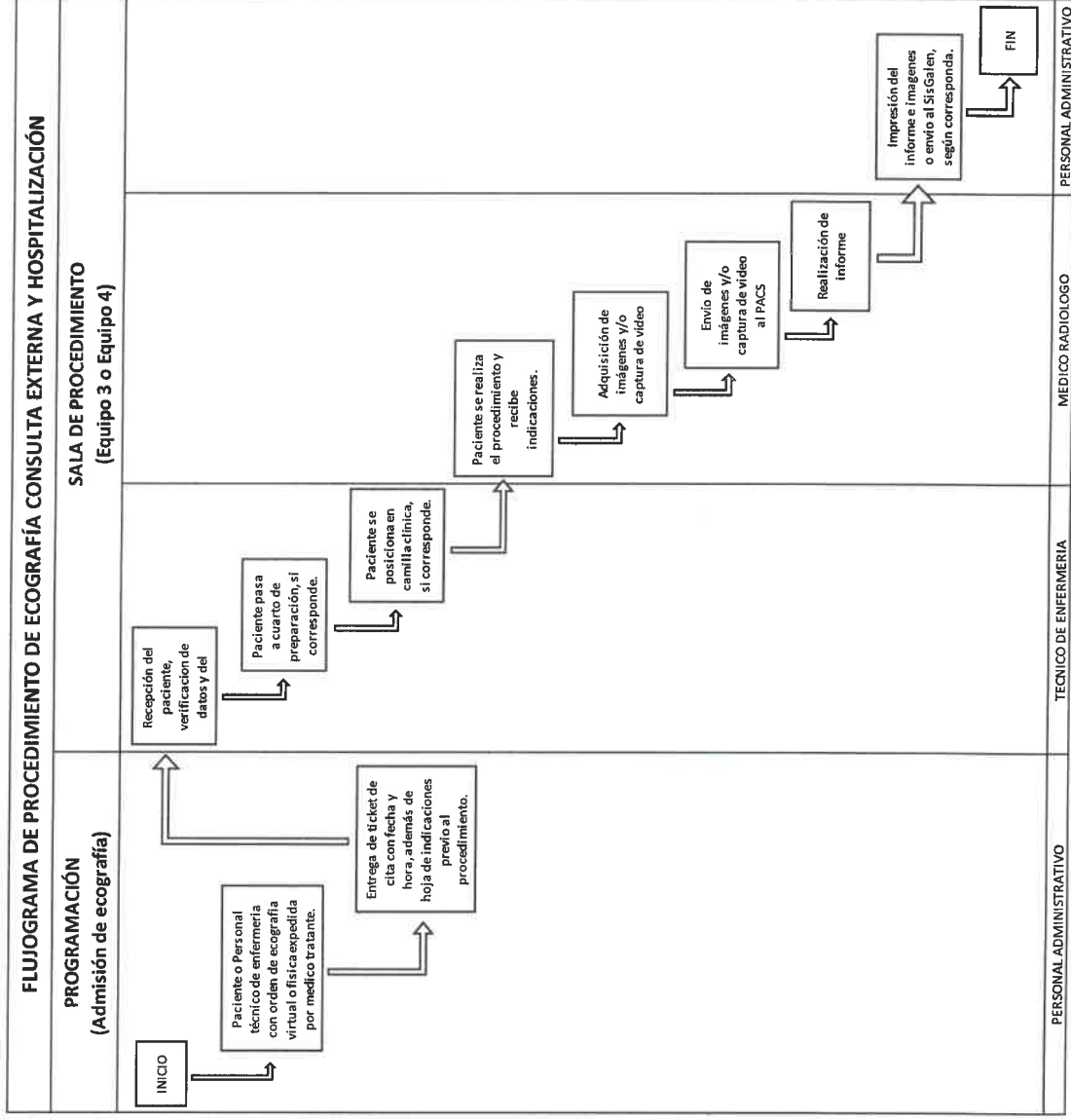
VIII. ANEXOS

- **ANEXO N°01** Flujogramas de procedimiento de ecografía.
- **ANEXO N°02** Formato de solicitud de ecografía
- **ANEXO N°03** Formatos de informe de ecografía
- **ANEXO N°04** Formato de adherencia al procedimiento para la supervisión del jefe de servicio
- **ANEXO N°05** Declaración de conflictos de interés





ANEXO N°01



ANEXO N° 02

FORMATO DE SOLICITUD DE ECOGRAFÍA



PERU

Ministerio de Salud

HOSPITAL NACIONAL
"DOS DE MAYO"

DNI:
 H. C. N°:

**SOLICITUD DE EXAMEN DE SERVICIO
DE ECOGRAFIA**

FECHA: / / 20.....

NOMBRE DEL PACIENTE : _____

SEXO: M ☐ F ☐

EDAD: _____

INFORMACIÓN CLÍNICA: _____

IMPRESIÓN DIAGNOSTICA: _____

DPTO./ SERV.: _____

CAMA: _____

COD. CPT.	DENOMINACIONES CPMS
76506	☐ ECOGRAFÍA TRANSFONTANELAR
76536.01	☐ ECOGRAFÍA REGIÓN CERVICAL
76536.02	☐ ECOGRAFÍA DE PARÓTIDA Y GLÁNDULAS SALIVALES
76536.03	☐ ECOGRAFÍA DE TIROIDES
76880.05	☐ ECOGRAFÍA DE PARTES BLANDAS ESPECIFICAR REGIÓN:
76604	☐ ECOGRAFÍA DE TÓRAX : CON MARCAJE / SIN MARCAJE
76604.01	☐ ECOGRAFÍA TIMO
76604.04	☐ ECOGRAFÍA DE FUNCIÓN DIAFRAGMÁTICA
76604	☐ ECOGRAFÍA DE MAMAS
76700	☐ ECOGRAFÍA ABDOMINAL COMPLETA
76700.01	☐ ECOGRAFÍA ABDOMEN SUPERIOR
76700.02	☐ ECOGRAFÍA ABDOMEN INFERIOR
76770.01	☐ ECOGRAFÍA RENAL
76775	☐ ECOGRAFÍA VESICAL /VESICO PROSTATICO: CON RPM / SIN RPM
76770.02	☐ ECOGRAFÍA DE GLÁNDULAS SUPRARRENALES
76800	☐ ECOGRAFÍA DE CANAL ESPINAL Y CONTENIDO
76872	☐ ECOGRAFÍA PELVICA - GINECOLÓGICA NO OBSTETRICIA
76870	☐ ECOGRAFÍA ESCROTAL
76604.02	☐ ECOGRAFÍA DE HOMBRO
76880.01	☐ ECOGRAFÍA DE CODO
76880.02	☐ ECOGRAFÍA DE MUÑECA
76880.03	☐ ECOGRAFÍA DE RODILLA
76880.04	☐ ECOGRAFÍA DE TOBILLO
76880	☐ ECOGRAFÍA ARTICULAR ESPECIFICAR REGIÓN:
76886	☐ ECOGRAFÍA DE CADERAS DE LACTANTES
76981	☐ ELASTOGRAFIA HEPATICA POR ULTRASONIDO
93975	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER ABDOMINAL, ESPECIFICAR VASO
93930	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER ARTERIAL DE MIEMBRO SUPERIOR UNILATERAL
93926	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER ARTERIAL DE MIEMBRO INFERIOR UNILATERAL
93976.02	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER RENAL
93971.01	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER VENOSO DEL MIEMBRO SUPERIOR UNILATERAL
93971.02	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER VENOSO DEL MIEMBRO INFERIOR UNILATERAL
93978	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER DE VASOS ARTERIAL Y VENOSO ILIACAS
93976.01	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER HEPATICO - PORTAL (HT- PORTAL)
93980	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER DE PENE
93882.01	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER DE CAROTIDAS
76776	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER RENAL TRASPLANTADO
	☐ ECOGRAFIA DOPPLER VENOSO DE MIEMBRO INFERIOR PARA LA EVALUACIÓN TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA, UNILATERAL
	☐ OTROS:

 AMIGO PACIENTE TODO PAGO SE REALIZA
EN LAS CAJAS DEL HOSPITAL


EQ.IMP.HNDM

SELLO Y FIRMA

ANEXO N° 03

FORMATO DE INFORME DE ECOGRAFÍA



HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO
Parque "Historia de la Medicina Peruana", S/N, Av. Miguel
Grau 13, Lima 15003
Telf. (01) 3280028

HC:
DNI:

Servicio de Ecografía

F. Examen

F. Informe

Edad

Paciente

Dx

Servicio:

Número de cama:

Número de informe:

Nombre de procedimiento:

Hallazgos

Conclusión:

Sello y Firma



ANEXO N° 04

Formato de Adherencia a la Guía de Procedimiento

	PERÚ	Ministerio de Salud	HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE ADHERENCIA A GUÍAS DE PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES
Departamento:			Servicio:	
Fecha de evaluación:			N° Historia Clínica:	
Profesional que evalúa:				
Procedimiento Evaluado:				
Fecha del Procedimiento:				

CRITERIOS SEGÚN GUÍA DE PROCEDIMIENTOS		CUMPLIMIENTO		NO APLICA	OBSERVACIONES
		SI	NO		
1.	Registro de los Datos del Paciente				
2.	Motivo de Intervención				
3.	Explicación del detalle del Procedimiento				
4.	Adquisición de imágenes representativas				
5.	Realización del informe				
6.	Firma y Sello del Médico Radiólogo				
Instructivo: Corroborar que cada uno de los criterios se corresponde con los consignados en la Guía de Procedimientos.					

CRITERIOS EVALUADOS	
CRITERIOS CUMPLIDOS	
% CRITERIOS CUMPLIDOS	



FIRMA Y SELLO DEL
EVALUADOR

ANEXO N° 05 DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

El equipo de trabajo, desarrollador de la presente Guía de Procedimiento DECLARA NO TENER CONFLICTO DE INTERÉS, de lo siguiente:

1. No tener relación como Empleo y/o consultorías con alguna organización con el área objeto del presente grupo de trabajo.
2. No apoyar en investigación, como financiamiento, colaboración, pago de viajes a reuniones de trabajo, adquisición de equipos de trabajo, auspicio y otro tipo de transferencia de fondos valorados.
3. No tener interés de inversión. No tener inversiones en una institución comercial con intereses relacionados al área de estudio del presente grupo de trabajo.
4. No tener propiedad intelectual, patente, marcas, o derechos de autor (incluyendo solicitudes pendientes), tener derechos sobre propiedad intelectual relacionados al área de estudio del presente grupo de trabajo.
5. No haber proveído una opinión o testimonio, posiciones o declaraciones públicas de experto relacionado al área de estudio del presente grupo de trabajo.



IX. BIBLIOGRAFÍA

1. UT Southwestern Medical Center. (2025). *Ultrasound Protocols*. Recuperado de <https://www.utsouthwestern.edu/education/medical-school/departments/radiology/protocols/us.html>
(Protocolo detallado de procedimientos ecográficos utilizado como referencia principal para la guía técnica).
2. Rumack, C. M., Wilson, S. R., Charboneau, J. W., & Levine, D. (2017). *Diagnostic Ultrasound* (5th ed.). Elsevier.
(Texto de referencia clásico que cubre técnicas y aplicaciones de ultrasonido diagnóstico en múltiples áreas anatómicas).
3. Middleton, W. D., Kurtz, A. B., & Hertzberg, B. S. (2014). *Ultrasound: The Requisites* (3rd ed.). Mosby.
(Guía concisa y práctica para la interpretación de estudios ecográficos).
4. American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM). (2020). *Practice Parameter for the Performance of General Ultrasound Examinations*. *Journal of Ultrasound in Medicine*, 39(1), E1-E14.
(Parámetros de práctica profesional para la realización de exámenes ecográficos generales).
5. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). (2024). *Guías Nacionales de Imagenología*. Lima: MINSA.
(Normativa nacional aplicable a procedimientos ecográficos en el contexto peruano).
6. Stavros, A. T. (2004). *Breast Ultrasound*. Lippincott Williams & Wilkins.
(Texto especializado en ecografía mamaria, incluyendo técnicas Doppler y elastografía).
7. Bluth, E. I., Benson, C. B., Ralls, P. W., & Siegel, M. J. (2011). *Ultrasound: A Practical Approach to Clinical Problems* (2nd ed.). Thieme Medical Publishers.
(Enfoque práctico para resolver problemas clínicos mediante ecografía diagnóstica).
8. Haugen, B. R., Alexander, E. K., Bible, K. C., et al. (2016). 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: What is new and what has changed?. *Thyroid*, 26(1), 1-133.
9. Babcock, D. S., & Han, B. K. (2008). *Neonatal Neurosonography*. Thieme Medical Publishers.
10. Byrne, S. F., & Green, R. L. (2002). *Ultrasound of the Eye and Orbit* (2nd ed.). Slack Incorporated Publishing Company.
11. World Federation for Ultrasound in Medicine and Biology (WFUMB). (2023). *Guidelines and Recommendations for the Clinical Use of Elastography*. Recuperado de <https://wfumb.org>.
12. European Society of Radiology (ESR) and European Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology (EFSUMB). (2022). *Guidelines on Interventional Ultrasound and Doppler Techniques*. Recuperado de <https://efsumb.org>.
13. Kremkau, F.W., & Taylor K.J.W.. (2015). *Diagnostic Ultrasound: Principles and Instruments* (9th ed.). Saunders Elsevier.



FORMATO DE SOLICITUD DE ECOGRAFÍA



PERU

Ministerio de Salud

HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"

DNI:

H. C. N°:

SOLICITUD DE EXAMEN DE SERVICIO DE ECOGRAFIA

FECHA: / / 20.....

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

SEXO: M ☐ F ☐

EDAD: _____

INFORMACIÓN CLÍNICA: _____

IMPRESIÓN DIAGNOSTICA: _____

DPTO./ SERV.: _____

CAMA: _____

AMIGO PACIENTE TODO PAGO SE REALIZA EN LAS CAJAS DEL HOSPITAL

COD. CPT.	DENOMINACIONES CPMS
76506	☐ ECOGRAFÍA TRANSFONTANELAR
76536.01	☐ ECOGRAFÍA REGIÓN CERVICAL
76536.02	☐ ECOGRAFÍA DE PARÓTIDA Y GLÁNDULAS SALIVALES
76536.03	☐ ECOGRAFÍA DE TIROIDES
76880.05	☐ ECOGRAFÍA DE PARTES BLANDAS ESPECIFICAR REGIÓN:
76604	☐ ECOGRAFÍA DE TÓRAX: CON MARCAJE / SIN MARCAJE
76604.01	☐ ECOGRAFÍA TIMO
76604.04	☐ ECOGRAFÍA DE FUNCIÓN DIAFRAGMÁTICA
76604	☐ ECOGRAFÍA DE MAMAS
76700	☐ ECOGRAFÍA ABDOMINAL COMPLETA
76700.01	☐ ECOGRAFÍA ABDOMEN SUPERIOR
76700.02	☐ ECOGRAFÍA ABDOMEN INFERIOR
76770.01	☐ ECOGRAFÍA RENAL
76775	☐ ECOGRAFÍA VESICAL /VESICO PROSTATICO: CON RPM / SIN RPM
76770.02	☐ ECOGRAFÍA DE GLÁNDULAS SUPRARRENALES
76800	☐ ECOGRAFÍA DE CANAL ESPINAL Y CONTENIDO
76872	☐ ECOGRAFÍA PELVICA - GINECOLÓGICA NO OBSTETRICIA
76870	☐ ECOGRAFÍA ESCROTAL
76604.02	☐ ECOGRAFÍA DE HOMBRO
76880.01	☐ ECOGRAFÍA DE CODO
76880.02	☐ ECOGRAFÍA DE MUÑECA
76880.03	☐ ECOGRAFÍA DE RODILLA
76880.04	☐ ECOGRAFÍA DE TOBILLO
76880	☐ ECOGRAFÍA ARTICULAR ESPECIFICAR REGIÓN:
76886	☐ ECOGRAFÍA DE CADERAS DE LACTANTES
76981	☐ ELASTOGRAFIA HEPATICA POR ULTRASONIDO
93975	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER ABDOMINAL, ESPECIFICAR VASO
93930	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER ARTERIAL DE MIEMBRO SUPERIOR UNILATERAL
93926	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER ARTERIAL DE MIEMBRO INFERIOR UNILATERAL
93976.02	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER RENAL
93971.01	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER VENOSO DEL MIEMBRO SUPERIOR UNILATERAL
93971.02	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER VENOSO DEL MIEMBRO INFERIOR UNILATERAL
93978	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER DE VASOS ARTERIAL Y VENOSO ILIACAS
93976.01	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER HEPATICO - PORTAL (HT- PORTAL)
93980	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER DE PENE
93882.01	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER DE CAROTIDAS
76776	☐ ECOGRAFÍA DOPPLER RENAL TRASPLANTADO
	☐ ECOGRAFIA DOPPLER VENOSO DE MIEMBRO INFERIOR PARA LA EVALUACIÓN TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA, UNILATERAL
	☐ OTROS:

EQ.IMP.HNDM

SELLO Y FIRMA

FORMATO DE INFORME DE ECOGRAFÍA



HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO
Parque "Historia de la Medicina Peruana", S/N, Av. Miguel
Grau 13, Lima 15003
Telf. (01) 3280028

HC:

DNI:

Servicio de Ecografía

F. Examen

F. Informe

Edad

Paciente

Dx

Servicio:

Número de cama:

Número de informe:

Nombre de procedimiento:

Hallazgos

Conclusión:

Sello y Firma