



RESOLUCION DIRECTORAL

Comas, 31 AGO. 2020

Visto: El Expediente N° 06751-2020, con el Informe N° 040-2020-DMR-HNSEB del Departamento de Medicina de Rehabilitación, el Informe N° 03-OGC-HNSEB-2020, de la Oficina de Gestión de la Calidad, el Informe N° 013-ETOG-OEPE-2020-HNSEB y la Nota Informativa N° 058-OEPE-HNSEB de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico; sobre aprobación de Guías de Práctica Clínica del Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con la Ley N°26842 Ley General de Salud, 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, con arreglos a principios de equidad;

Que, de conformidad con el inciso b) del Artículo 37° del Reglamento Establecimientos de Salud, aprobado mediante Decreto Supremo N°013-2006-SA, el Director Médico de los Establecimientos de Salud debe asegurar la calidad de los servicios prestados, a través de la implementación y funcionamiento de sistemas para el mejoramiento continuo de la calidad de atención y la estandarización de los procedimientos de la atención en salud;

Que, mediante Resolución Ministerial N°302-2015/MINSA de fecha 14.MAY.2015, se aprobó la NTS N°117 -MINSA/DGSP-V.01: "Norma Técnica de Salud para la Elaboración y Uso de Guías de Práctica Clínica del Ministerio de Salud", cuyo objetivo es establecer el marco normativo vigente para estandarizar los procesos de elaboración y el uso de guías;

Que, con Resolución Ministerial N°414-2015/MINSA de fecha 01.JUN.2015, se aprueba el Documento Técnico "Metodología para la elaboración de Guía de Práctica Clínica";

Que, con la Resolución Ministerial N°850-2016/MINSA de fecha 28.OCT.2016, se aprueba el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud";

Que, mediante el Visto, con el Informe N° 040-2020-DMR-HNSEB de fecha 09.JUL.2020, el Jefe del Departamento de Medicina de Rehabilitación, hace entrega del producto de 10 Guías de Práctica Clínica del Departamento de Medicina de Rehabilitación;

Que, con el Informe N° 03-OGC-HNSEB-2020 de fecha 24.JUL.2020, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, señala en su conclusión que eleva el informe técnico de las 10 Guías de Práctica Clínica del Departamento de Medicina de Rehabilitación, revisadas y verificadas a efectos que se aprueben y apliquen;



Que, con Nota Informativa N° 058-2020-OEPE-HNSEB de fecha 04.AGOS.2020, la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, informa que la Guía de Práctica Clínicas del Departamento de Medicina de Rehabilitación, han sido revisadas por el Equipo de Trabajo de Organización, quien emite el Informe N° 013-ETOG-OEPE-2020-HNSEB, concluyendo que la mencionada Guía cumple con lo dispuesto en el marco normativo para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud, aprobado por Resolución Ministerial N°850-2016/MINSA;

Que, en consecuencia, por convenir a los intereses Institucionales que permitan un mejor cumplimiento de los fines y objetivos, resulta necesario aprobar como documentos técnicos las 10 Guías de Práctica Clínica del Departamento de Medicina de Rehabilitación, del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, mediante la emisión del correspondiente acto resolutivo;

De conformidad y en uso de las facultades conferidas en el Artículo 11° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Sergio E. Bernales, aprobado mediante Resolución Ministerial N°795-2003-SA/DM y sus modificatorias mediante Resolución Ministerial N°512-2004-MINSA, Resolución Ministerial N°343-2007-MINSA y Resolución Ministerial N°124-2008-MINSA, y con el visto bueno del Director Adjunto, de la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, de la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad y del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica;

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- APROBAR las Guías de Práctica Clínica del Departamento de Medicina de Rehabilitación, del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, por los fundamentos expuestos en la parte considerativa que en anexo forman parte de la presente resolución, las mismas que a continuación se detallan:

- ✚ GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LUMBALGIA.
- ✚ GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE PACIENTES CON OSTEOPOROSIS.
- ✚ GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO REHABILITACIÓN DE LA PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA O DE BELL.
- ✚ GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE CIFOSIS.
- ✚ GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS.
- ✚ GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE LA PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL.
- ✚ GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DEL PACIENTE CON AMPUTACIÓN.
- ✚ GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DEL ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR.
- ✚ GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON.
- ✚ GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE RETRASO MENTAL.



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "SERGIO E. BERNALES"

Nº 130-2020-SA-DG-HNSEB

REPÚBLICA DEL PERÚ



RESOLUCION DIRECTORAL

Comas, 31 AGO. 2020

Artículo 2º.- Encargar al Jefe del Departamento de Medicina de Rehabilitación, la responsabilidad de ejecución, seguimiento y evaluación del instrumento técnico de gestión, aprobado en el artículo precedente.

Artículo 3º.- Disponer que la Oficina de Comunicaciones publique la presente resolución en el Portal Institucional del Hospital Nacional "Sergio E. Bernaldes", dentro del término de Ley.

Regístrese, Comuníquese y Publíquese.



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "SERGIO E. BERNALES"



.....
Mag JULIO ANTONIO SILVA RAMOS
DIRECTOR GENERAL
M.P. 19373

JASR/JMNC/MVRR/YMEC/IJB/GO

DISTRIBUCIÓN:

- () Dirección General
- () Dirección Adjunta
- () Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico
- () Oficina de Asesoría Jurídica
- () Oficina de Gestión de la Calidad
- () Departamento de Medicina de Rehabilitación
- () Oficina de Comunicaciones
- () Archivo



J. ZUÑIGA

MINISTERIO DE SALUD

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE REHABILITACIÓN



GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

2020



INDICE

1. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LUMBALGIA
2. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE PACIENTES CON OSTEOARTROSIS
3. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE LA PARALISIS FACIAL PERIFERICA O DE BELL
4. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE CIFOSIS
5. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS
6. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE LA PARALISIS CEREBRAL INFANTIL
7. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DEL PACIENTE CON AMPUTACION
8. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DEL ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR
9. GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON
10. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE RETRASO MENTAL



GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE

LUMBALGIA

I. FINALIDAD

Mejorar la calidad de los procedimientos especializados para fortalecer la atención, tratamiento, prevención de riesgos y complicaciones del paciente con lumbalgia, en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

II. OBJETIVO

Estandarizar los procedimientos relacionados con la atención en rehabilitación del paciente con lumbalgia del Departamento de Medicina de Rehabilitación en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales; para optimizar la calidad de servicio que se da a estos pacientes, brindando al equipo multidisciplinario una herramienta para tomar las mejores decisiones sobre los problemas que plantea su atención, basándose en la evidencia científica disponible y las buenas prácticas clínicas.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La guía de práctica clínica es de aplicación y cumplimiento obligatorio por parte del personal que labora en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LUMBALGIA

4.1. NOMBRE Y CÓDIGO

Lumbalgia Mecánica M54.5

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 DEFINICIÓN

El dolor lumbar se define clásicamente como “aquel dolor localizado entre el límite inferior de las costillas y el límite inferior de las nalgas, cuya intensidad varía en



función de las posturas y de la actividad física. Es un dolor generalmente de carácter mecánico, suele acompañarse de limitación dolorosa del movimiento y puede asociarse o no a dolor referido o irradiado” (1,2)

5.2 ETIOLOGÍA

La lumbalgia es un diagnóstico sindrómico las posibilidades etiológicas del mismo son múltiples, ya sea según la estructura afectada, o basada en las características del dolor, etc. A efectos de una adecuada correspondencia clínica y de tratamiento, se orienta la clasificación de la lumbalgia en función a las características del dolor y su fisiopatología.

Dolor Lumbar Mecánico 97%	Dolor Lumbar no Mecánico 1%	Dolor Lumbar Referido 2%
Lumbalgia torsión o estiramiento 70% Enfermedad degenerativa discal y articular 10% Espondilosis, espondilolistesis 2% Hernia del disco 4% Estenosis espinal 3% Osteoporosis / fractura Fractura traumática < 1% Enfermedades congénitas <1% * Cifosis severa * Escoliosis severa * Vértebra transicional	Neoplasia 0.7% * Carcinoma metastásico * Mieloma múltiple * Linfoma / Leucemia * Tumores medula espina * Tumores retroperitoneales Infecciones 0.01% * Osteomielitis * Discitis séptica * Abscesos paraespinales / epidurales * Endocarditis Artritis Inflammatoria (HLA B27) 0.03 %	Órganos pélvicos * Prostatitis * Endometriosis * Enfermedad Inflammatoria pelvica cr. Riñón * Neofrolitiasis * Pielonefritis * Absceso Vascular * Aneurisma aorta abdominal Gastrointestinal * Pancreatitis, Colecistitis, Ulcera perf.

52 | Rev. Soc. Per. Med. Inter. 17(2) 2004

5.3 FISIOPATOLOGÍA

La gran mayoría de los pacientes con dolor de espalda tienen dolor inespecífico, por lo que no se ha identificado una patología subyacente o un contribuyente nociceptivo (3)

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

La Organización Mundial de la Salud estimó que aproximadamente el 80% de la población mundial padecía dolor lumbar en algún momento de la vida (OMS,



2015). La prevalencia del dolor lumbar aumentó muy ligeramente en las últimas tres décadas (2012).⁽⁵⁾

La lumbalgia se reporta con una incidencia de vida que varía entre el 60 y el 90 %; dentro de estas, entre un 80-90 % son lumbalgias agudas, siendo la causa más frecuente se debe principalmente por sobrecarga funcional o postural y un 10-20 % la conforman el dolor lumbar crónico que se considera una afección de alto impacto que afecta a la población trabajadora de América Latina, con repercusiones sociales y económicas de largo alcance. La incidencia en un año del primer episodio de lumbalgia, se ha estimado en un rango entre 6,3 y 15,4 % y al menos un episodio cualquiera de dolor lumbar entre 1,5 y 36 %, fundamentalmente en la tercera década de vida.⁽⁴⁾

5.5. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

5.5.1. Medio ambiente: Ocupacionales⁽⁷⁾

- Trabajo físico exigente
- Posturas de trabajo estáticas
- Flexiones y torsiones de columna frecuentes
- Levantamiento repetido de peso impulsiones y tracciones.
- Trabajo repetitivo, monótono y/o poco calificado
- Vibraciones excesivas
- Insatisfacción en el trabajo

5.5.2. Estilo de vida⁽⁷⁾

- Obesidad
- Tabaco
- Actividad en el trabajo
- Actividad deportiva
- Inactividad física



5.5.3. Factores hereditarios

- Espondilolistesis
- Aumento ángulo lumbo sacro (Hiperlordosis)
- Vertebrae transicionales
- Espina bífida
- Discrepancia de miembros inferiores

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1 CUADRO CLÍNICO

6.1.1. Signos y síntomas

Dolor o malestar localizado entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior glúteo, con o sin irradiación a una o ambas extremidades inferiores, sin que ésta deba ser considerada de origen radicular.

Según el tiempo de duración del dolor, la lumbalgia se clasifica en⁸:

- Aguda: dolor de menos de 6 semanas.
- Subaguda: dolor de 6-12 semanas.
- Crónica: más de 12 semanas con dolor.
- Recurrente: lumbalgia aguda en paciente que ha tenido episodios previos de dolor lumbar en una localización similar, con periodos libres de síntomas de tres meses.

Ver anexos.

6.1.2. Interacción cronológica

La evolución clínica o historia natural de la lumbalgia es la remisión espontánea a la curación en una semana, la mitad de las mismas y en un 90%, al mes. En el 10% persistirá el dolor a los 6 meses, y en 50% recurrirá el dolor en los siguientes 4 años.

6.1.3. Gráficos, diagramas o fotografías



Anexos

6.2 DIAGNÓSTICO

6.2.1. Criterios de diagnóstico

Se recomiendan un enfoque de clasificación diagnóstica en una de cuatro categorías:

1. aquellos con un trastorno visceral (Ej. pacientes con cálculos renales)
2. una enfermedad espinal específica (Ej. espondiloartritis)
3. síndromes radiculares
4. dolor lumbar inespecífico.

6.2.2. Diagnóstico diferencial

Aunque en la mayoría de las ocasiones el dolor lumbar es inespecífico, es conveniente realizar un diagnóstico diferencial etiológico adecuado tal como se aprecia en la siguiente tabla ⁽¹⁰⁾

Dolor lumbar mecánico (97%)	Dolor lumbar no mecánico (1%)
• Distensión o esguince lumbar (70%). • Degeneración discal o alteraciones facetarias (10%). • Hernia discal (4%). • Fractura osteoporótica (4%). • Estenosis vertebral (3%).	Afectación de órganos pélvicos: ○ Prostatitis. ○ Enfermedad inflamatoria pélvica. ○ Endometriosis. Enfermedades renales: ○ Nefrolitiasis.



6.3

• Espondilolistesis (2%).	○ Pielonefritis. - Aneurismas aórticos. - Enfermedades gastrointestinales: ○ Pankreatitis. ○ Colecistitis. ○ Úlcera péptica. - Herpes zóster. - Otros: ○ Neurosis de renta. ○ Causas psicosociales. ○ Trastorno somatomorfo del dolor. ○ Embarazo. ○ Demanda de fármacos.
Dolor lumbar no mecánico (1%) • Neoplasias (0,7%). Es probable, con una alta sensibilidad, que si no presentan ninguno de estos datos no presente cáncer: ○ Historia previa de cáncer. ○ Edad > 50 años. • Fallo del tratamiento conservador después de 4 semanas. • Pérdida inexplicable de peso 10 kg en 6 meses. • Artritis inflamatorias (0,3%). • Artritis infecciosas (0,01%).	

EXÁMENES AUXILIARES

6.3.1. De patología clínica

No se sugiere la realización de pruebas de laboratorio en pacientes con dolor lumbar agudo o subagudo sin signos de alarma.



6.3.2. De imágenes

No se sugiere la realización de pruebas de imagen (radiografía, tomografía, resonancia) en pacientes con dolor lumbar agudo o subagudo sin signos de alarma.

6.3.3. De exámenes especializados complementarios

Estos estudios complementarios deben ir dirigidos según las características que presente el paciente, recordando que estas pruebas son solo complementarias del diagnóstico o para confirmación de una sospecha clínica.

6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1. Medidas generales y preventivas

La revisión sistemática de la bibliografía evidencia que ningún tratamiento, solo o en combinación, es capaz de acortar significativamente la duración del episodio de lumbalgia aguda. Sin embargo, el tratamiento alivia el dolor y permite la vuelta a la actividad habitual.

- Ofrecer consejos educativos que incluyan información sobre la naturaleza del dolor lumbar inespecífico y aliente a la persona a mantenerse físicamente activa y continuar con sus actividades normales en la medida de lo posible.⁽¹³⁾
- No se recomienda el reposo.
- Los pacientes deben ser instruidos acerca de la importancia que tiene la postura.
- Se evitarán temporalmente actividades que conlleven sobrecarga mecánica del raquis lumbar. Asimismo, se recomienda llevar una vida activa, teniendo en cuenta el estado de salud global y las demandas del puesto de trabajo.



- Debe recomendarse pérdida de peso si es que el «índice de masa corporal» (IMC) nos señala sobrepeso u obesidad. Asimismo, se recomienda llevar una vida activa, teniendo en cuenta el estado de salud global y las demandas del puesto de trabajo. ⁽¹¹⁾

6.4.2. Terapéutica

Tratamiento no farmacológico:

Las medidas de cuidados posturales, el ejercicio y las terapias físicas, son recomendadas antes del tratamiento farmacológico, para el tratamiento del dolor de espalda.

No se sugiere usar los soportes lumbares (fajas o corsés) para el manejo de lumbalgia aguda y subaguda.

- **Terapia Física:**

Terapia Individual: Se recomienda técnicas de terapia manual de manipulación y movilización de tejidos en un servicio de rehabilitación para el manejo de lumbalgia aguda y subaguda.

En el dolor lumbar agudo existe cierta evidencia de que **un programa de actividad gradual** mejora los resultados del absentismo. ⁽²⁰⁾ Se puede brindar ejercicios de **estabilización** cuando haya indicios de inestabilidad lumbar. Se ha sugerido que estos **ejercicios para la inestabilidad lumbar** pueden reducir el dolor y el resultado de la discapacidad. ⁽²²⁾

Los ejercicios de control motor lumbar ([entrenamiento del control motor](#)) se enfoca en la activación de los músculos del tronco profundo y apunta a la restauración del control y la coordinación de estos músculos, progresando a tareas más complejas y funcionales que integran la activación de los músculos del tronco profundo y global. ^(23,24)

Los ejercicios de Williams tienden a ser mejor tolerados por los pacientes, por lo que se recomienda iniciar con este tipo de tratamiento para fortalecer y mejorar la musculatura lumbar y abdominal superficial



y profunda. Su realización debe ser progresiva y a tolerancia, lo ideal es llevarlos a cabo por lo menos tres a cuatro veces por semana. ⁽²⁷⁾

También la [terapia McKenzie](#) es un [tratamiento](#) multidimensional basado en la clasificación para pacientes con dolor lumbar. La terapia consta de 3 partes: evaluación, tratamiento y prevención. En el tratamiento, los ejercicios se basan en la dirección (flexión, extensión, flexión lateral y rotación). ⁽²⁵⁾ Se ha comprobado que la incorporación del ejercicio, tanto en su modalidad aeróbica, como de flexibilidad y fortalecimiento de la musculatura del tronco, puede disminuir la frecuencia y la intensidad de las recurrencias del dolor lumbar agudo ⁽²⁶⁾

Para el dolor lumbar crónico, **las estrategias de autocontrol**, por ejemplo, las actividades de promoción de la salud, el autocontrol del estado y la toma de decisiones. **Nivel de evidencia 1A** ⁽²¹⁾

- **Terapia Grupal**

Los programas de ejercicio supervisados son efectivos para la prevención del dolor lumbar y para el tratamiento del dolor lumbar crónico, pero no agudo. ⁽³⁾

Existe fuerte evidencia de que la terapia con ejercicio no es más eficaz que los métodos convencionales de fisioterapia en el tratamiento del dolor lumbar (Nivel A).

- c. **Terapia Ocupacional :**

Evaluación inicial y final incidiendo sobre todo en pautas de ergonomía para la casa y trabajo.

Tratamiento farmacológico:

El dolor lumbar inespecífico agudo (<3 meses de duración) y el crónico (> 3 meses de duración) y los síndromes radiculares tienen diferentes enfoques de tratamiento farmacológico, aunque se recomienda un enfoque escalonado para ambos.



Los AINE o relajantes musculares se considera de primera línea los AINEs en el caso de dolor lumbar agudo y subagudo si el dolor no disminuye adicionar un relajante muscular, si persistiera se puede considerar el uso de opioides por tiempos cortos debido a sus efectos colaterales.

6.4.3. Efectos adversos o colaterales del tratamiento y su manejo

- **Efectos adversos farmacológicos**

AINEs: riesgo potencial de hemorragia digestiva y daño cardiovascular que deben tomarse en cuenta, de acuerdo a las características de los pacientes.

Relajantes musculares: La sedación y mareos están en relación a sus efectos sobre el sistema nervioso central y su actividad anticolinérgica, especialmente en pacientes ancianos.

Opiáceos: sedación, confusión, náusea y estreñimiento. Adicionalmente, debe tenerse en cuenta el abuso y la adicción con el uso recurrente. ⁽¹²⁾

- **Efectos adversos de la aplicación de agentes terapéuticos**

Reflejo vaso vagal

Hematomas

Reagudización del dolor

Fracturas

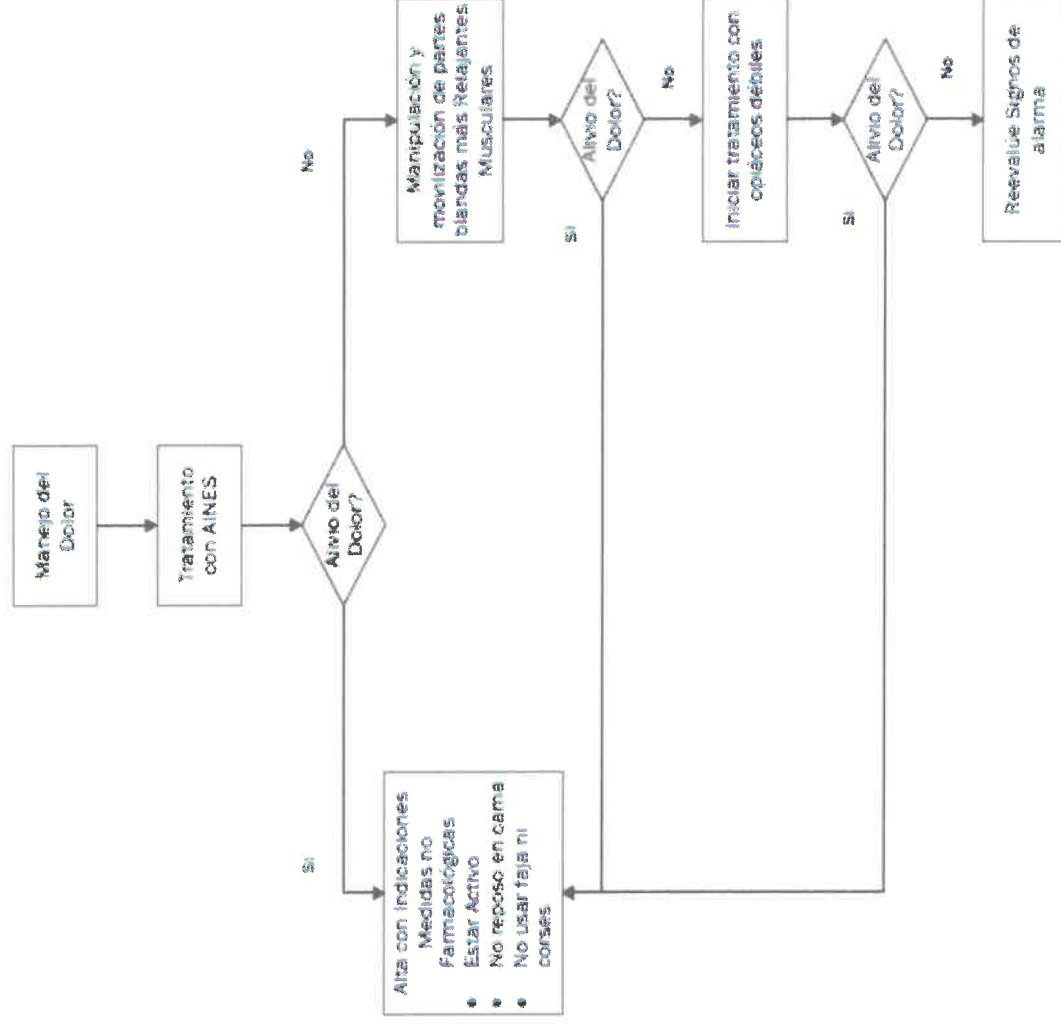
Desgarros musculares

Descompensación de presión arterial

Quemaduras de piel



Tratamiento del paciente con lumbalgia



6.4.4. Signos de alarma

- Edad mayor a 50 años.
- Antecedentes de neoplasia
- Síndrome consuntivo sin mejoría con tratamientos habituales
- Dolor en reposo
- Fiebre
- Inmunosupresión
- Traumatismo previo
- Osteoporosis
- Toma de corticoides
- Síndrome de cauda equina

6.4.5. Criterios de alta

El paciente con lumbalgia es dado de alta cuando los síntomas y la funcionalidad mejoran y permiten un desempeño adecuado.

6.4.6. Pronóstico

El paciente con lumbalgia tiene buen pronóstico.

6.5 Complicaciones

Quemaduras por el uso de corrientes y/o compresas húmedas calientes

Reacciones vago – vágales durante los procedimientos médicos (infiltraciones).

Reacciones adversas a medicamentos

6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

Atención de pacientes con lumbalgia en el Departamento de Medicina Física y

Rehabilitación según nivel III-I, el paciente viene referido de consultorios externos

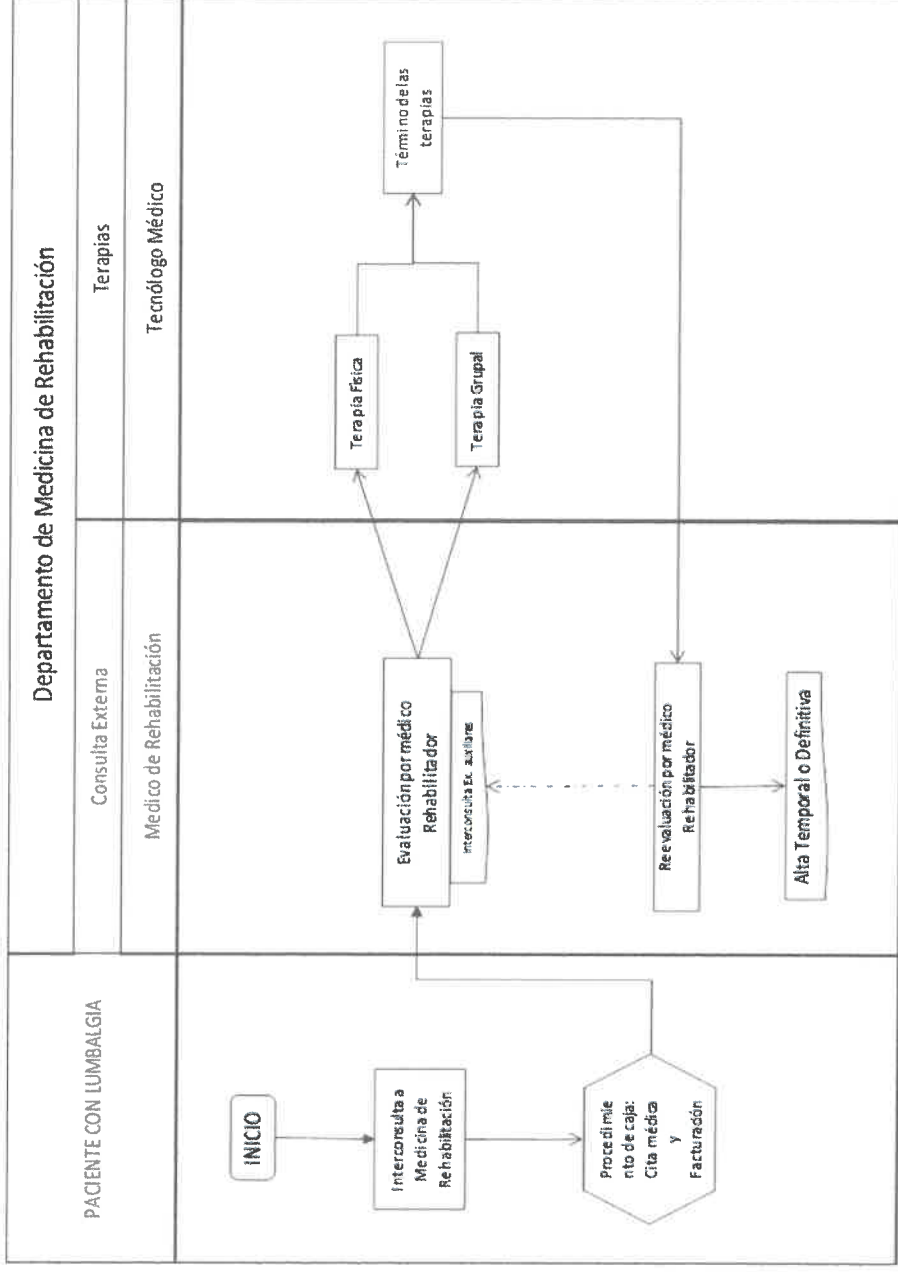
según evolución será tratado de no mostrar mejoría es derivado por interconsulta a consultorio de especialidad.



6.7 FLUXOGRAMA

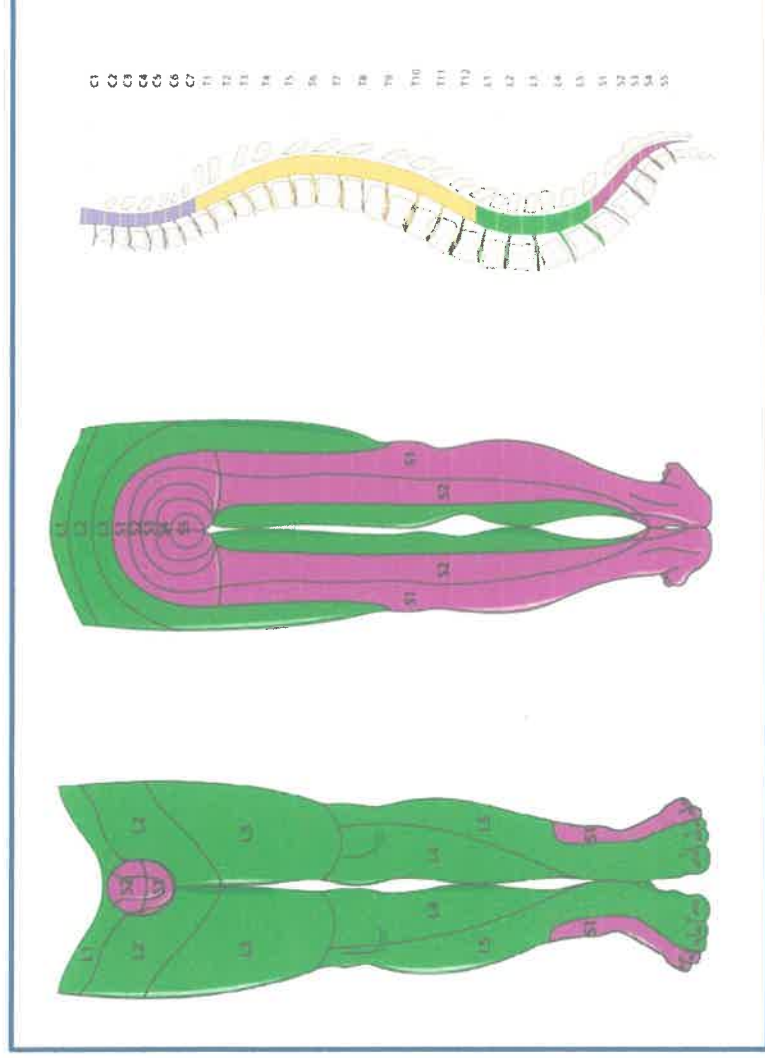
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN DE SESIONES DE TERAPIA FÍSICA PARA PACIENTES ADULTOS



VII. ANEXOS

CUADRO 1: DISTRIBUCIÓN DERMATOMICA DE REGION LUMBAR Y MIEMBROS INFERIORES



Dermatomos conectados a las raíces lumbares y sacras. Imagen creada a partir de las imágenes de SERVIER MEDICAL ART. 2019-11-072018-11-29 por [Diego J. Pereira](#).

<https://infotiti.com/2018/11/dermatomas/>



CUADRO Nro. 2: FUERZA MUSCULAR Y REFLEJOS OSTEOTENDINOSAS EN LAS LESIONES DE RAÍCES NERVIOSAS LUMBARES

Raíz nerviosa	Debilidad muscular	Reflejo alterado
L2	Psoas, flexión de Cadera.	Ninguno.
L3	Cuádriceps.	Rotuliano/Patelar.
L4	Cuádriceps.	Rotuliano/Patelar.
L5	Dorsiflexión tobillo.	Ninguno.
	Dorsiflexión del 1er dedo del pie.	
S1	Flexión plantar del tobillo.	Aquiliano.
	Flexión de rodilla.	
	Abductor del dedo Gordo.	

Fuente: Cathy Speed Low back pain , BMJ 2004;328:1119-1121



CUADRO Nro. 3: Realizar adecuado interrogatorio y examen físico. El examen debe incluir:

- Examen de la columna: palpación, movilidad postura, rango de movimiento
- Examen neurológico

EXAMEN FISICO ENFOCADO PARA LA LUMBALGIA		
Posición del paciente	Prueba realizada o característica observada	Resultados posibles
En movimiento	Observación	Actitud postural anormal, facies dolorosa, limitación física.
	Postura y paso	Hábitos posturales deficientes, alteración debida al dolor
	Caminar en puntas de pie y con el talón	Debilidad L5 o S1.
	Simetría, asimetría	Escoliosis, atrofas
Sentado	Rango del movimiento	Respuesta al dolor, limitación física
	SRL (test de elevar la pierna en extensión)	Dolor de origen radicular
	Pruebas neurológicas	Déficit neurológico
	Longitud de la pierna	Contribución mecánica
Supina	SRL	Dolor de origen radicular
	Prueba de Patrick (signo de Fabere)	Compromiso de la cadera
	Palpación	Disfunción del músculo
	Extensión	Dolor de origen radicular (raíces L2-L4)
De apoyo	Apoyo propenso	Disfunción común de la faceta

Fuente: Biewen, MI). Structured approach to low back pain. Through evaluation is the key to effective treatment. Post graduate medicine 1999 nov; 106 (6): 102-14.



CUADRO Nro. 4: HIGIENE POSTURAL DE COLUMNA LUMBAR REALIZADO POR BERZAÍN PAZ

RODRÍGUEZ Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de Lumbalgia



Duerma en cama dura, de lado con las rodillas y la cadera semiflexionadas y con una almohada entre las piernas que alivie de las rodillas a los tobillos. Otra almohada bajo para la cabeza



En dolor intenso, dormir boca arriba, con las rodillas dobladas y separadas sobre dos almohadas, durante media hora o toda la noche



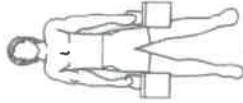
Mantenga la espalda derecha, apretando el abdomen. Apoye los pies. Mantenga la cadera al nivel de las rodillas



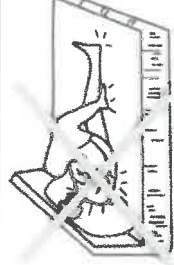
Al manejar, mantenga las rodillas flexionadas y póngase el cinturón de seguridad



En caso de dolor intenso, acostarse boca abajo con una almohada en el abdomen y ponerse una bolsa con agua caliente en la región lumbar, durante por lo menos 20 minutos



Cargar peso en forma equilibrada



No lea ni vea televisión en la cama



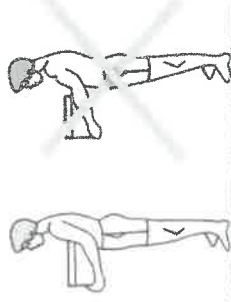
Al dormir boca arriba, no utilice almohada



Evite posturas incorrectas

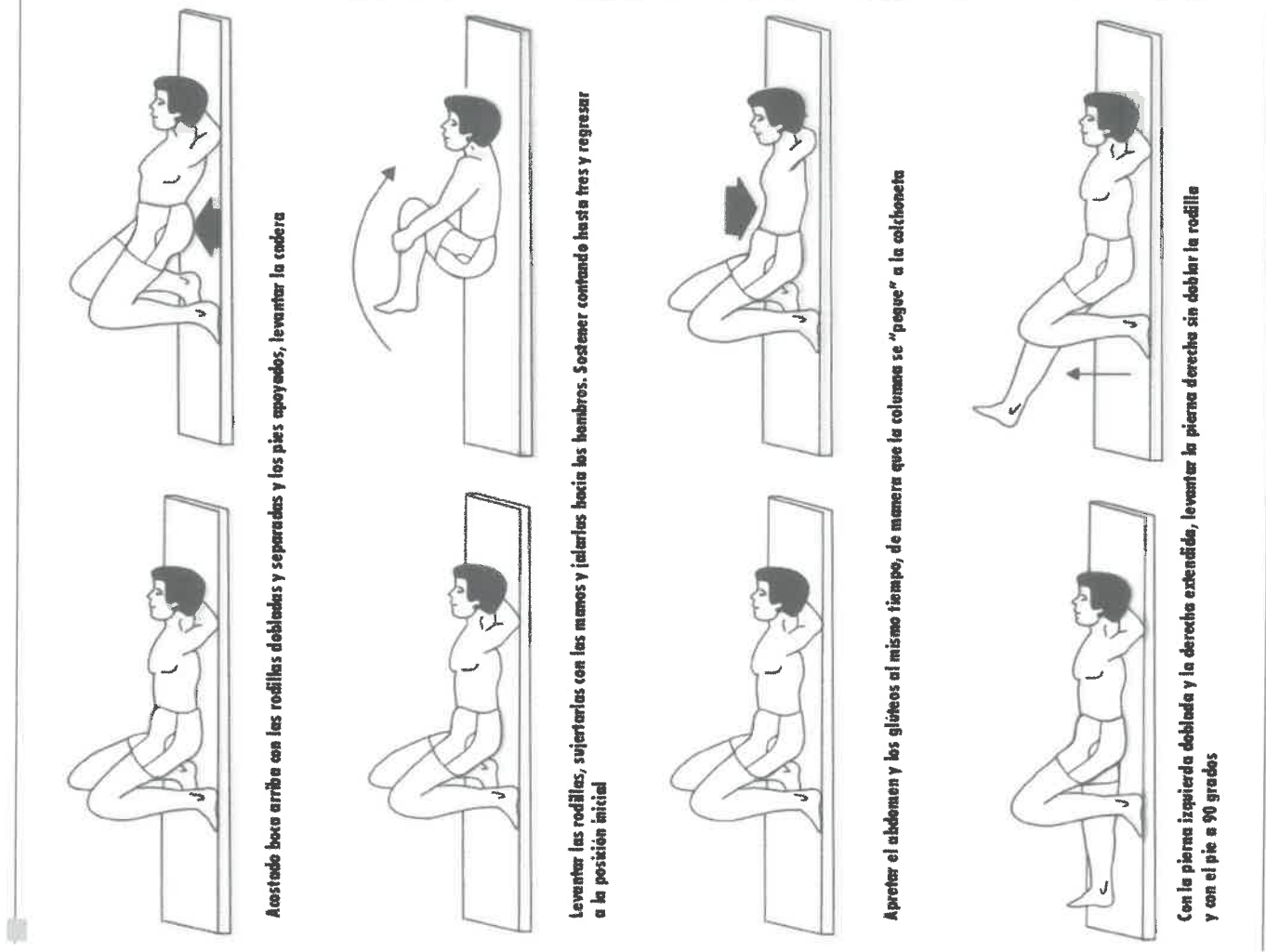


Para levantar objetos pesados o agacharse, hágalo en cuclillas abrazando el objeto



Sostenga el objeto pegado al cuerpo manteniendo los glúteos y el abdomen apretados. Al transportarlo, mantenga la misma postura

CUADRO Nro. 5: EJERCICIOS DE FLEXIÓN (EJERCICIOS DE WILLIAMS) PARA EL TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DOLOROSO LUMBAR POR BERZAÍN PAZ RODRÍGUEZ Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de Lumbalgia



CUADRO Nro. 6: EJERCICIOS DE MCKENZIE



Fig. 1 Acostada boca abajo elevar alternadamente las piernas , con la rodilla estirada.



Fig. 2 Acostada boca abajo elevar ambas piernas , con las rodillas estiradas.



Fig. 3 Acostada boca abajo elevar al mismo tiempo brazos y piernas estirados.



Fig. 4 En posición de gateo, elevar alternadamente brazo derecho con pierna izquierda estirados y viceversa.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Pérez I, Alcorta I, Aguirre G. *Guía de práctica clínica sobre lumbalgia*. Osakidetza. GPC 2007/1. Vitoria-Gasteiz.
- Grupo Español de Trabajo del Programa Europeo. *Guía de práctica clínica para la lumbalgia inespecífica*. URL: [www. Reide.org](http://www.Reide.org).
- IntraMed: *Lumbalgia Criterios Actuales*
<https://www.intramed.net/contenidoover.asp?contenido=93525>
- García DJÁ, Valdés LG, Martínez TJC, Pedrosa MI *Epidemiología del dolor de espalda bajo*. 2014 (enero-junio); 6(1):112-25. Archivo PDF
- PubMed: *Prevalencia del dolor lumbar en América Latina: una revisión sistemática de la literatura* · Septiembre de 2014 - 17 (5): 379-391
- Aguilera, Ana; Herrera, Arturo. *LUMBALGÍA: UNA DOLENCIA MUY POPULAR Y A LA VEZ DESCONOCIDA*. Comunidad y Salud, vol. 11, núm. 2, julio-diciembre, 2013, pp. 80-89 Universidad de Carabobo Maracay, Venezuela
- [Robert H. Fitzgerald](#), [Herbert Kaufer](#), [Arthur L. Malkani](#). *Orthopedic* - Página 1309 - 2004 - Medical
- J.L. Peña Sagredo y A. Humbría Mendiola. *Nuevos conceptos sobre las lumbalgias y guías de práctica clínica*. Servicio de Reumatología. Hospital Universitario rio Marqués de Valdecilla.
- DIRIDIUM: *Guía práctica clínica de Lumbalgia Crónica Compleja*. 2010
- Dr. Juan Martínez Hernández Director de la Fundación para la Formación de la Organización Médica Colegial FFOMC. *Dolor Lumbar*. Página 13.
- 11 F. Pérez Torres(1), C. Núñez-Cornejo Piquer(2), C. Juliá Mollá(3), T. Buades Soriano(4), R. Ruiz de la Torre(5), D. Ybáñez García(6), P. Muñoz Mira(7).
(1)Reumatología. Hospital General de Requena. Valencia, (2) Sección de Reumatología. Residencia Sanitaria La Fé. Valencia. (3)Servicio de Rehabilitación. Hospital La Malvarrosa. Valencia, (4) Reumatología, Hospital Valencia al Mar. Valencia, (5) Reumatología. Hospital Virgen de los Lirios. Alcoy, Alicante, (6)



Reumatología, Residencia Sanitaria La Fé. Valencia, (7) Reumatología. Hospital de Onteniente. Valencia

- 12 Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Lumbalgia. Guía en Versión Corta GPC N°2. Perú, Diciembre 2016

13 [Non Specific Low Back Pain – Physiopedia.](#)

https://www.physio-pedia.com/Non_Specific_Low_Back_Pain

- 14 Pérez-Irazusta I, Alcorta-Michelena I, Aguirre-Lejarcegui G, Aristegi Racero G, Caso Martinez J, Esquisabel Martinez R. *Guía de Práctica Clínica sobre Lumbalgia. Osakidetza y Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco*, editores. Vitoria-Gasteiz; 2007.

- 15 Nuevos modelos para pensar la clínica y el tratamiento. 17 FEB 19

<https://www.intramed.net/contenido.asp?contenido=93525>

- 16 Edita: Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad. Gerencia Regional de Salud.

Protocolos Fisioterapia. Junio 2018. Diseño y maquetación: Ernesto Mitre.

Documento disponible en:

<https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/es/programas-guias-clinicas/guias-practica-clinica/guias-clinicas>

- 17 Johan W. S. Vlaeyen, Chris G. Maher, Katja Wiech, Jan Van Zundert, Carolina Beraldo

Meloto. *Nature Reviews Disease Primers* volume 4, Article [Low back pain](#) number: 52 (2018)

<https://doi.org/10.1038/s41572-018-0052-1>

- 18 O'Connell NE, et al., *Pautas clínicas para el dolor lumbar: una crítica revisión de consenso e inconsistencias a través de tres pautas principales*, Best Practice & Research Clinical Reumatología (2017), <http://dx.doi.org/10.1016/j.berh.2017.05.001>

- 19 Ricardo Carpio1, Sergio Goicochea-Lugo2, José Chávez Corrales1, Nieves Santayana Calizaya1, Jaime A. Collins3, Jesús Robles Recalde3, *Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de lumbalgia aguda y subaguda en el Seguro Social del*



Perú (EsSalud) *Clinical practice guideline for the diagnosis and management of acute and subacute low back pain for the Peruvian Social Security (EsSalud)*.

20. HAYDEN, JILL Y COL. "Terapia de ejercicio para el tratamiento del dolor lumbar inespecífico". La Biblioteca Cochrane (2005). Nivel de evidencia 1^a
- 21 Balagué, Federico, et al. "Dolor lumbar inespecífico". The Lancet 379:9814 (2012): 482-491. Nivel de evidencia 1^a
- 22 Smith, Benjamin E., Chris Littlewood y Stephen May. "Una actualización de los ejercicios de estabilización para el dolor lumbar: una revisión sistemática con metanálisis". Trastornos musculoesqueléticos de BMC 15.1 (2014): 1. Nivel de evidencia 1^a
- 23 Saragiotto, Bruno T., et al. "Ejercicio de control motor para el dolor lumbar crónico inespecífico". La Biblioteca Cochrane (2016). Nivel de evidencia 1A
- Poquet, Nolwenn, et al. "Escuelas de espalda para el dolor lumbar agudo y subagudo inespecífico". La Biblioteca Cochrane (2016). Nivel de evidencia 1^a
 - Machado, Luciana Andrade Carneiro, et al. "El método de McKenzie para el dolor lumbar: una revisión sistemática de la literatura con un enfoque de metanálisis". Espina dorsal 31.9 (2006): E254-E262. Nivel de evidencia 1^a
 - Pérez J. Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica. Rev Cubana Ortop. Traumatol 2006; 20 (2): 1-26.
 - López VM, Oviedo MA, Guzmán JM, Ayala Z, Ricardez G, Burillo ME, De la Torre J, González S, Juárez R, Servín A. Guía clínica para la atención del síndrome doloroso lumbar. Rev Med. 2003; 41:123-130.
- 28 Sahar T, Cohen MJ, Uval-Ne'eman V, Kandel L, Lev I, et al. Insoles for prevention and treatment of back pain: a systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group. Spine. 2009 abr 20; 34(9):924-33.
- 29 Dr. E. Lucas Andréu, Dr. J.A. Aguilera Repiso, Dr. L. García Bordes, Dra. S. Gili Grahit, Tratamiento Médico y Quirúrgico del dolor lumbar Donde estamos y hacia donde vamos Tratamiento rehabilitador, escuela de espalda. Valoración instrumental
- Unidad de Raquis MC Mutual.



GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE PACIENTES CON OSTEOARTROSIS

II. FINALIDAD

Mejorar la calidad de los procedimientos especializados para fortalecer la atención, tratamiento, prevención de riesgos y complicaciones de pacientes con osteoartrosis en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales..

II. OBJETIVO

Estandarizar los procedimientos relacionados con la atención en rehabilitación de retraso mental del Departamento de Medicina de Rehabilitación en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales; para optimizar la calidad de servicio que se da a estos pacientes, brindando al equipo multidisciplinario una herramienta para tomar las mejores decisiones sobre los problemas que plantea su atención, basándose en la evidencia científica disponible y las buenas prácticas clínicas.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La guía de práctica clínica es de aplicación y cumplimiento obligatorio por parte del personal que labora en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE OSTEOARTROSIS

4.1 NOMBRE Y CÓDIGO

Poliartrosis	CIE 10 M15
Osteoartrosis de cadera	CIE 10 M16.0
Osteoartrosis de rodilla	CIE 10 M17.0
Osteoartrosis de manos	CIE 10 M19.9



V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 DEFINICIÓN

La artrosis se define como “un grupo heterogéneo de condiciones que conducen a síntomas y signos articulares los cuales se asocian con defectos en la integridad del cartílago articular, además de cambios relacionados con el hueso subcondral y con los márgenes articulares” ⁽¹⁾.

5.2 ETIOLOGÍA ⁽⁹⁾

ARTROSIS PRIMARIA	ARTROSIS SECUNDARIA
<u>Edad</u> -> aumento de forma exponencial a partir de los 50 años.	Traumatismos-> posibles fracturas y lesiones
<u>Sexo</u> -> afecta sobre todo a mujeres mayores de 50/55 años.	Enfermedades congénitas
<u>Carga genética</u> -> No es hereditaria pero tiene un alto componente genético. Hasta un 65% de los casos tenían antecedentes familiares.	Enfermedades endocrinas
<u>Disminución de niveles de estrógenos</u> -> la menopausia es un factor de riesgo.	Enfermedades metabólicas-> por depósitos de cristales
<u>Obesidad (IMC>30)</u> -> no es una causa para su desarrollo, pero si la agrava en articulaciones como la rodilla	Enfermedades neurológicas
<u>Actividad laboral repetitiva y actividad física elevada</u> -> los deportistas de élite tienen mayor riesgo.	Artritis previas

5.3 FISIOPATOLOGÍA



La OA se desarrolla en dos condiciones: cuando las propiedades bioestructurales del cartílago y del hueso subcondral son normales, pero las cargas articulares excesivas inducen los cambios tisulares; o cuando la carga es razonable, pero la estructura cartilaginosa y ósea son deficientes. ⁽⁶⁾

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

La incidencia es baja antes de los 50 años, aumentando progresivamente con la edad, afecta a ambos sexos y todas las razas. Según la OMS, afecta al 80% de la población mayor de 65 años en los países industrializados. Más del 80% de los mayores de 55 años tienen OA radiológica, pero solo el 10% a 20% manifestara alguna limitación en sus actividades producto de la misma. La prevalencia por articulación es: artrosis de cadera en 30% de la población de 50 a 55 años, en el grupo de 70 a 79 años: 33.7% en rodilla y 23.9% en manos. ⁽³⁾

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADO

5.5.1. Medio ambiente

Estudios geográficos en el norte de Europa y en América han sugerido que los cambios de la osteoartritis son menos frecuentes a medida que se va hacia el norte; ejemplo de esto es que puede ser menos frecuente en esquimales de Alaska y menos frecuente en Finlandia, que en Holanda. Sin embargo, estudios que comparan las poblaciones de Jamaica y Gran Bretaña revelaron una frecuencia igual en los dos climas.

Factores como la raza, la cultura, el ambiente complican las comparaciones de los efectos climáticos.

5.5.2. Estilo de vida

- Sedentarismo
- Obesidad
- Tabaquismo



- Traumatismos, lesiones
- Sobrecarga
- Ocupaciones: deportistas, albañiles, agricultores, etc.

5.5.3. Factores hereditarios

Factores genéticos: La OA familiar donde existe mutación de la cisteína por la angina en el DNA del procolágeno. Los nódulos de Heberden se heredan como factor autosómico ligado al sexo.

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1 CUADRO CLÍNICO

6.1.1.1. Signos y síntomas

Signos y Síntomas

Dolor: síntoma principal, puede estar localizado en la articulación o referido, como en la OA de cadera que se presenta como un dolor en la rodilla o en OA en estadios de columna lumbar que causan dolor en las nalgas. Se exacerba con el movimiento, con la carga de peso y se alivia con el reposo, excepto en estadios avanzados que pueda presentarse incluso en reposo.

La Rigidez: síntoma común, inicialmente intermitente, sobre todo cuando una persona inicia la actividad tras un periodo de reposo, lo refieren como “agarrotada”. Mayormente matutina y de corta duración (< 15 minutos).

Tumefacción y deformidad: En articulaciones superficiales tales como la rodilla o las articulaciones interfalángicas de los dedos (Nódulos de Heberden en articulaciones interfalángicas distales y los Nódulos de Bouchard en articulaciones interfalángicas proximales y la Rizartrosis (OA en las



articulaciones metacarpofalángicas de los pulgares que da un aspecto a la mano de “cuadrado”).

Pérdida de la Función: específica de la parte afectada como para agarrar cosas, para peinarse, cojera y fatiga.

Atrofia muscular: variable en toda la extremidad, especialmente los cuádriceps y los glúteos, también podrá presentar retracción de los músculos flexores y aductores.

Crepitantes o crujidos articulares: por las irregularidades en las superficies articulares.

Inestabilidad articular: especialmente en la rodilla, tiende a ser autoestabilizante por la remodelación y el crecimiento de los osteofitos.

6.1.2. Interacción cronológica

La artrosis, el trastorno articular más frecuente, suele comenzar a edades comprendidas entre los 40 y los 50 años y afecta en algún grado a casi todas las personas a partir de los 80 años de edad. Antes de los 40 años, los varones presentan artrosis con más frecuencia que las mujeres, a menudo a consecuencia de traumatismos. Muchas personas presentan algún signo de artrosis en las radiografías (con frecuencia ya a la edad de 40 años), aunque solo la mitad de ellas tienen síntomas. Entre los 40 y los 70 años de edad, las mujeres presentan este trastorno con una frecuencia superior a la de los varones. Después de los 70 años, el trastorno se desarrolla en ambos sexos por igual. ⁽³⁾

6.1.3. Gráficos, diagramas o fotografías

Cuadro n°1: Fisiopatología



6.2 DIAGNÓSTICO

6.2.1. Criterios de diagnóstico

Criterios del Colegio Americano de Reumatología para la clasificación de la artrosis

Osteoartritis de rodilla:

- Dolor de rodilla.
- Osteofitos
- Líquido sinovial de OA (sustituible por edad > a 40 años).
- Rigidez matutina < 30 min.
- Crepitaciones.

Sensibilidad, 94%; especificidad, 88%.

Osteoartritis de cadera:

- Dolor de cadera y al menos dos de los tres siguientes:
- VSG < 20 mm/h.
- Osteofitos en las radiografías.
- Reducción del espacio articular radiográfico.

Sensibilidad, 89%; especificidad, 91%.

Osteoartritis de mano:

- Dolor, congelación o rigidez de mano.
- Proliferación tejido duro en dos o más de las 10 articulaciones seleccionadas*.
- Tumefacción en menos de dos MCF:
- Proliferación de tejido duro en dos o más IFD (segunda y tercera IFD pueden ser contadas en 2 y 4a).
- Deformidad de una o más de las 10 áreas articulares de la mano seleccionadas*



Sensibilidad, 93%; especificidad, 97%.

6.2.2. Diagnóstico diferencial

<i>Diagnóstico diferencial de la artrosis de las manos</i>			
Artrosis de manos	Artritis reumatoide	Artritis psoriásica	Gota
Afectación de IFP, IFD y trapecio-MTC	Afectación IFP, MCF y huesos	Predominio IFD	Afectación IFD en forma de tofos
Reactantes fase aguda normales.	Reactante fase aguda elevada.	Reactantes fase aguda elevados.	blanquecinos, que pueden ser punccionados y aspirados.
Presencia de osteofitos y geodas.	Erosiones óseas.	Erosiones óseas.	

<i>Diagnóstico diferencial de la artrosis de las rodillas</i>			
Artrosis de rodilla	Condrococalcinosis	Roturas meniscales	Necrosis avascular
Dolor mecánico que aumenta al inicio de la deambulacion y crepitation asociada.	Dolor inflamatorio en forma de crisis con afectación bilateral de rodillas y de otras localizaciones menos típicas de artrosis (codos, muñecas, hombros). Calcificaciones radiológicas asociadas.	Dolor mecánico que se agudiza al subir y bajar escaleras con sensación de bloqueo articular asociado.	Dolor en reposo y de predominio nocturno con rigidez asociada.
<i>Diagnóstico diferencial de la artrosis de la cadera</i>			
Artrosis de cadera	Bursitis pertrocanterea	Necrosis avascular	Sacroileitis
Dolor mecánico localizado en región inguinal con irradiación a región anterior del muslo y rodilla ipsilateral	Dolor selectivo a la palpación en la región trocanterea del fémur que aumenta con el decúbito lateral por	Dolor que aumenta con la sobrecarga y no desaparece con el reposo	Dolor a nivel de región sacroilíaca de predominio nocturno y matutino y que no se relaciona



teral y limitación funcional asociada.	compresión de la bursa.	nocturno.	con el ejercicio físico.
--	-------------------------	-----------	--------------------------

Artritis J. Beltrán Fabregat, M.A. Belmonte Serrano, J. Lerma Garrido. Sección de Reumatología. Hospital General Castellón⁽⁴⁾

6.3 EXÁMENES AUXILIARES

6.3.1. De patología clínica

Análisis de sangre. Aunque no hay análisis de sangre para la artrosis, ciertos exámenes pueden ayudar a descartar otras causas de dolor articular, como el factor Reumatoidea, Velocidad de sedimentación globular, bioquímica elemental, hemograma, proteinograma, anticuerpos antinucleares.

Análisis del líquido sinovial. El estudio del líquido sinovial de los pacientes con artrosis nos permitirá hacer un diagnóstico diferencial con otros procesos, como las enfermedades por depósito de microcristales o la artritis séptica. Las indicaciones para realizar estudios de laboratorio en el líquido sinovial de pacientes con osteoartritis de rodilla y derrame sinovial monoarticular, son⁽⁷⁾

- Viscosidad normal, Leucocitos ligeramente elevados
- Cuenta celular total y diferencial
- Tinción de Gram y cultivo con antibiograma
- Búsqueda intencionada de cristales

6.3.2. De imágenes⁽⁸⁾

Se recomienda solicitar estudios de radiología en los pacientes con los siguientes hallazgos:

- Presencia de derrame sinovial
- Pérdida del arco de movimiento sin alguna condición patológica preexistente
- Dolor articular severo
- Cuando después de la exploración física el dolor articular no se justifique por lesión ligamentaria o bursitis
- Nula o pobre respuesta a tratamiento conservador



- En todo paciente que será referido a valoración por reumatología y ortopedia Las proyecciones radiológicas a solicitar deben ser:
- Posición anteroposterior, simple bilateral en bipedestación con carga
- Proyección lateral con flexión de 60 grados
- Proyección axial patelar a 30, 60 y 90°

6.3.3. De exámenes especializados complementarios

En raras ocasiones, es preciso realizar otras exploraciones complementarias como una ecografía o resonancia magnética, etc. Cuando se utilizan, habitualmente, es para descartar otras causas de afectación de la articulación, como la artritis o las infecciones. ⁽⁸⁾

6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1. Medidas generales y preventivas

La Prevención es un pilar fundamental en el manejo y la evolución de la Artrrosis.

Los Programas de Prevención deberán fomentar los hábitos de vida saludables y realizar valoraciones integrales con el propósito de promocionar la salud y alcanzar diagnósticos precoces.

La educación sanitaria debe tener como objetivo enseñar al paciente a vivir de acuerdo con sus limitaciones articulares, evitando sobrecargas, modificando posturas incorrectas y realizando actividades adecuadas. ⁽¹³⁾

Las medidas higiénico dietéticas incluyen el reposo como primera medida ante un episodio de dolor agudo.

Se aconseja **tratamiento dietético** en pacientes con sobrepeso, al ser la obesidad el mayor factor de riesgo para el desarrollo y progresión de la artrrosis de rodilla y cadera ⁽¹⁴⁾

Actividad Física: La inactividad debilita la musculatura en detrimento de la salud articular, la cual pierde flexibilidad, consistencia y fuerza.

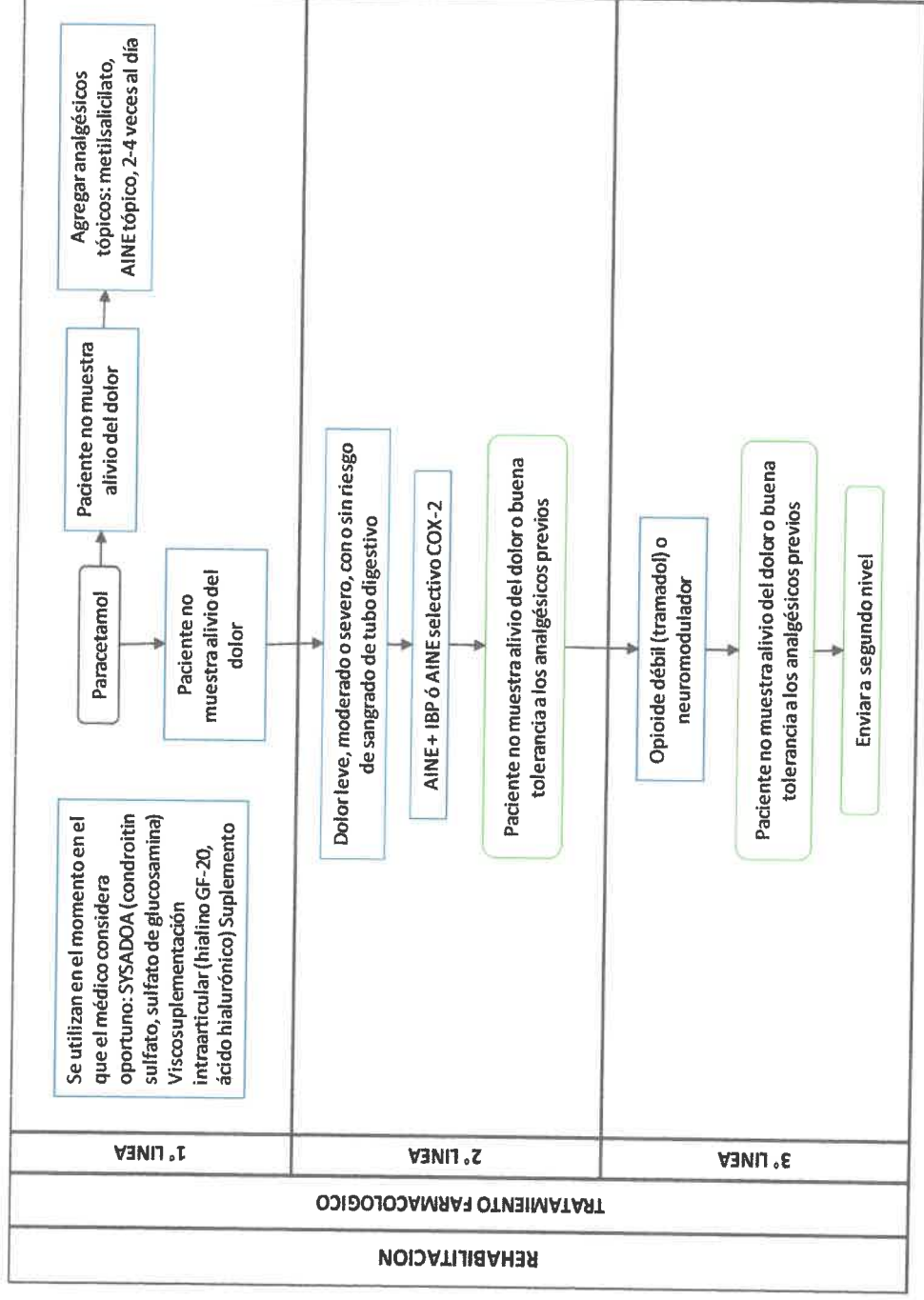


Ejercitar Articulación Afectada: Es una medida de vital importancia de cara a mantener la movilidad articular, reforzar la musculatura accesoria y evitar el empeoramiento.

El Uso de bastones y muletas pueden reducir el esfuerzo y preservar la articulación, pues disminuye el dolor y, por consiguiente, la degeneración cartilaginosa.

6.4.2. Terapéutica

Tratamiento Farmacológico ⁽⁹⁾



Reunión Multidisciplinaria de Expertos para el Diagnóstico y Tratamiento de la Osteoartritis. Actualización Basada en Evidencias. Med. Int Mex 2018, mayo junio 34(3); 443-476.

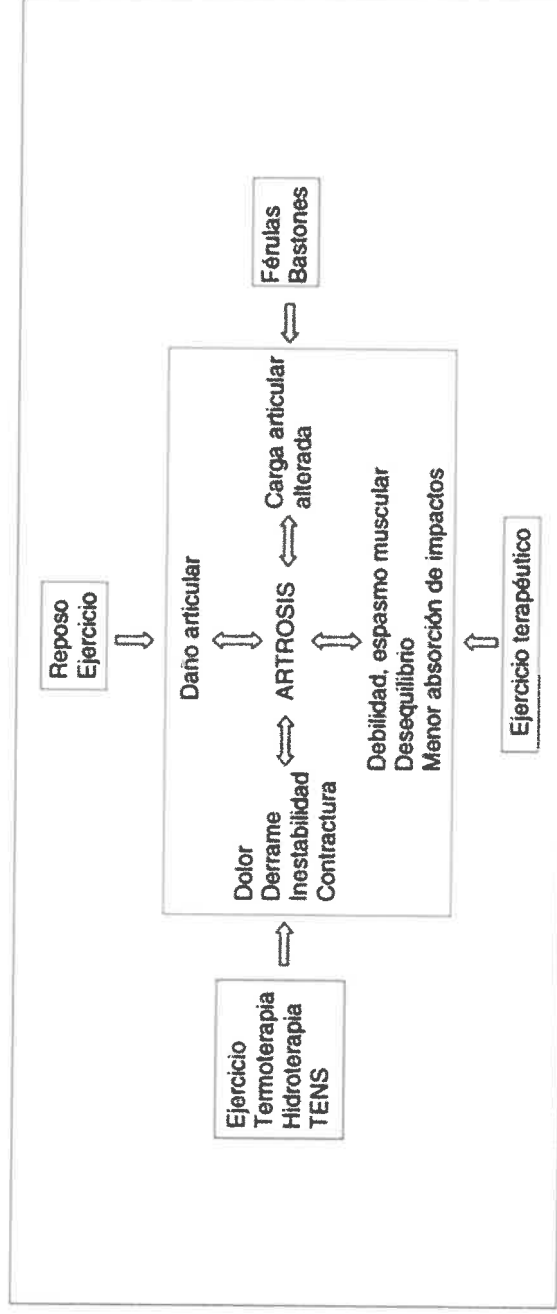


Tratamiento no Farmacológico

REHABILITACIÓN EN OSTEOARTROSIS

El tratamiento debe ser multidisciplinario incluyendo un enfoque farmacológico y no farmacológico en este último el tratamiento rehabilitador.

Los objetivos de la rehabilitación consisten en aliviar el dolor, actuar sobre las deformidades articulares mediante su prevención o su corrección y mejorar la capacidad funcional del paciente.



- **Biomecánicas:**

- Bastón/muleta contralateral (Grado de Recomendación D).
- Calzado apropiado
- Plantillas con cuña lateral (artrosis femorotibial)
- Abrazaderas (gonartrosis unicompartmental)



- **Agentes Físicos**

Los agentes físicos son eficaces para disminuir el dolor y mejorar la calidad de vida en adultos con artrosis de rodilla, mediante la recopilación de los diferentes estudios científicos de alta calidad metodológica publicados a la fecha.

Compresas húmedo-calientes

Los efectos de la aplicación de calor localizado sobre el dolor, rigidez, función física y calidad de vida en pacientes con artrosis la aplicación de calor mejora las subdimensiones del cuestionario de calidad de vida de la función física, el dolor y la percepción de la salud general de los pacientes. La aplicación de calor local es un tratamiento no invasivo, generalmente seguro y de bajo costo económico. Hay evidencia de nivel 1b y recomendación A de que las compresas húmedas calientes producen efectos beneficios sobre el dolor, de forma tal que potencian una intervención posterior.

Baños de parafina: El uso de esta modalidad de termoterapia superficial se debe a dos factores: el primero es la sensación subjetiva de bienestar por parte del paciente, y como preparación de los tejidos previa a la terapia manual.

Infrarrojo

El efecto terapéutico a corto plazo del infrarrojo sobre pacientes con artrosis, en donde no encontraron significancia estadística del infrarrojo para disminuir el dolor y función física.

TENS: en la disminución del dolor y mejorar la calidad de vida en las personas con artrosis de rodilla. Tiene una modalidad terapéutica con mayor porcentaje de pacientes con buena evolución en el tratamiento de la artrosis en la fase aguda. ⁽¹¹⁾

Ultrasonido (US)



Es una forma de energía mecánica que consiste en vibraciones de alta frecuencia que puede ser continua o pulsada. El ultrasonido pulsado produce efectos no térmicos, y se utiliza en la reducción de la inflamación, mientras que el ultrasonido continuo provoca efectos térmicos. ⁽¹¹⁾

Magnetoterapia: La evidencia de los beneficios de las pulsaciones de campos electromagnéticos para Osteoartritis (Nivel de evidencia 1^a). Adicionalmente es usado cuando hay implantación de metales, por causas de osteotomías, artrodesis u osteosíntesis en la vecindad.

- **Ejercicio terapéutico**

Los ejercicios terapéuticos tienen como principio básico mejorar la resistencia y la fuerza muscular, con la finalidad de proteger las articulaciones, mejorar la marcha, controlar el balance corporal y disminuir el dolor (**Grado de Recomendación B**).

El ejercicio debe ser prescrito en forma individual y ser supervisado, independientemente de la edad, comorbilidad, severidad del dolor o discapacidad (**Grado de Recomendación A**).

- Estiramiento muscular
- Fortalecimiento
- Aeróbicos en general

El reposo es obligado en fases de agudización del dolor. Pero se iniciará el ejercicio, de forma suave en cuanto sea posible. De esta forma, no dejaremos que se produzcan inmovilizaciones excesivas, atrofas musculares y tendencia a la instauración de rigidez articular.

El ejercicio aeróbico recomendado producirá, en primer lugar, un aumento de la potencia muscular del cuadriceps, evitando su atrofia, así como una mejora de la flexibilidad ligamentosa. Lograremos un papel secundario con estos ejercicios de potenciación en el rango de movilidad. Y un beneficio



terciario en cuanto a la disminución del riesgo de enfermedades asociadas a la inactividad. De esta manera además, una favorable adaptación cardiovascular.

- **Terapia Ocupacional** ⁽¹⁸⁾

- Mantener, incrementar o mejorar la función en cada fase de la enfermedad.
- Mantener o incrementar la independencia en las actividades de la vida diaria básicas (alimentarse, vestirse, asearse) e instrumentales (sociales y laborales).
- Prevenir o corregir el desarrollo o progresión de daño estructural y deformidades, especialmente las manos.
- Aliviar el dolor.

6.4.3. Efectos adversos o colaterales del tratamiento y su manejo

Efectos adversos farmacológicos

AINE: evento gastrointestinal grave secundario como la hemorragia digestiva, la perforación gástrica o la obstrucción intestinal, Los factores de riesgo para desarrollar efectos secundarios gastrointestinales graves incluyen la edad mayor o igual a 65 años, la historia previa de úlcera péptica o de sangrado digestivo alto, el uso concomitante de corticosteroides o anticoagulantes orales, la presencia de comorbilidad y posiblemente el hábito tabáquico y el enólico.⁻⁽¹⁴⁾

Los SYSADOA (sulfato de glucosamina, condroitín sulfato, diacereína y ácido hialurónico) tienen efectos sintomáticos y pueden modificar la estructura de la articulación ya que algunos de ellos son constituyentes del cartílago mejorando la movilidad, el dolor y la funcionalidad de las articulaciones.



Las terapias intraarticulares, realizadas por personal experto, no producen apenas efectos secundarios, siendo la infección algo excepcional y, lo más frecuente, una pequeña atrofia de la piel en la zona de inyección que suele revertir con el tiempo.

Efectos adversos de la aplicación de agentes terapéuticos

- Quemaduras Es importante tener cuidado en zonas de pérdida o trastornos de la sensibilidad de la piel, durante el uso de corrientes y/o compresas húmedas calientes
- Reacciones vaso-vagales durante los procedimientos médicos (infiltraciones).
- Caídas
- Reagudización del dolor
- Bloqueos articulares.

6.4.4. Signos de alarma

- No respuesta al tratamiento de rehabilitación
- Afectación del Estado General
- Alteración del cuadro clínico inicial con presencia de signos inflamatorios
- Dolor en reposo y nocturnos/ Cambio de ritmo del dolor
- Radiología Atípica
- Bloqueo articular
- Deformidad Articular severa
- Complicación neurológica

6.4.5. Criterios de alta

ALTA TEMPORAL



Paciente que presenta alivio del dolor y aumento de la movilidad, se le da alta temporal debiendo ser reevaluado a los 3 meses, de continuar la mejoría se revaluará anualmente.

ALTA DEFINITIVA

Paciente que tras evaluación anual persiste con mejoría clínica evidenciable y sostenible; encontrándose reinserto en actividades cotidianas y /o habituales.

Lentamente de modo no lineal.

6.4.6. Pronóstico

La progresión de la artrosis es muy variable. Habitualmente suele evolucionar de forma lenta, alternando periodos de mayor y menor sintomatología clínica. Las articulaciones sometidas a una mayor sobrecarga mecánica, tales como la cadera o las rodillas, suelen evolucionar de forma más rápida, presentando en consecuencia un peor pronóstico. ⁽²⁾

6.5 COMPLICACIONES

5. ARTROSIS RAPIDAMENTE PROGRESIVA

Condrolisis

Artritis Destructiva Atrófica

6. COMPLICACIONES ÓSEAS

Osteonecrosis

Fractura por fatiga o Estrés

7. COMPLICACIONES DE TEJIDOS BLANDOS

Hemartrosis

Infección Articular

Ruptura articular (Quieste Baker roto)

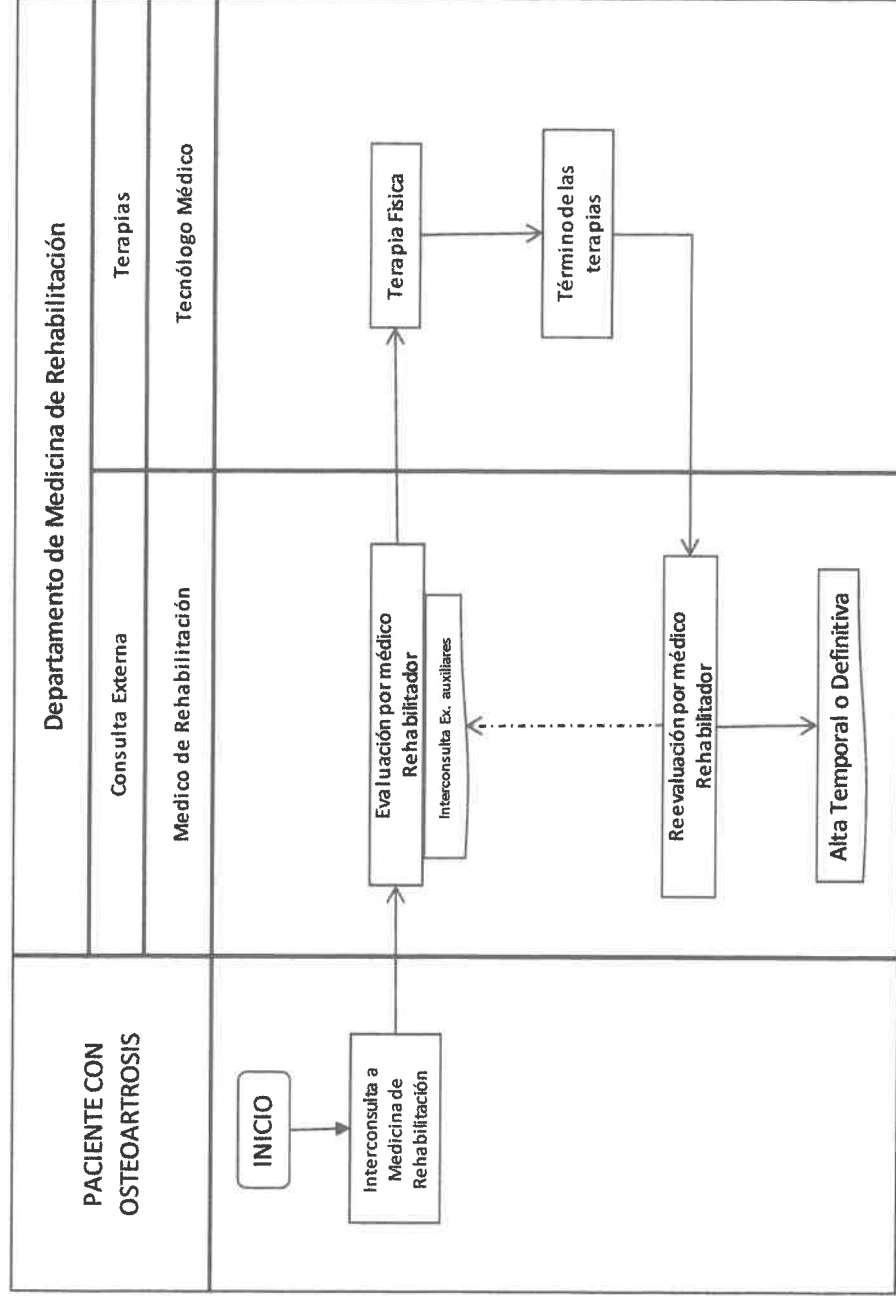
Atrapamiento Nervioso



6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

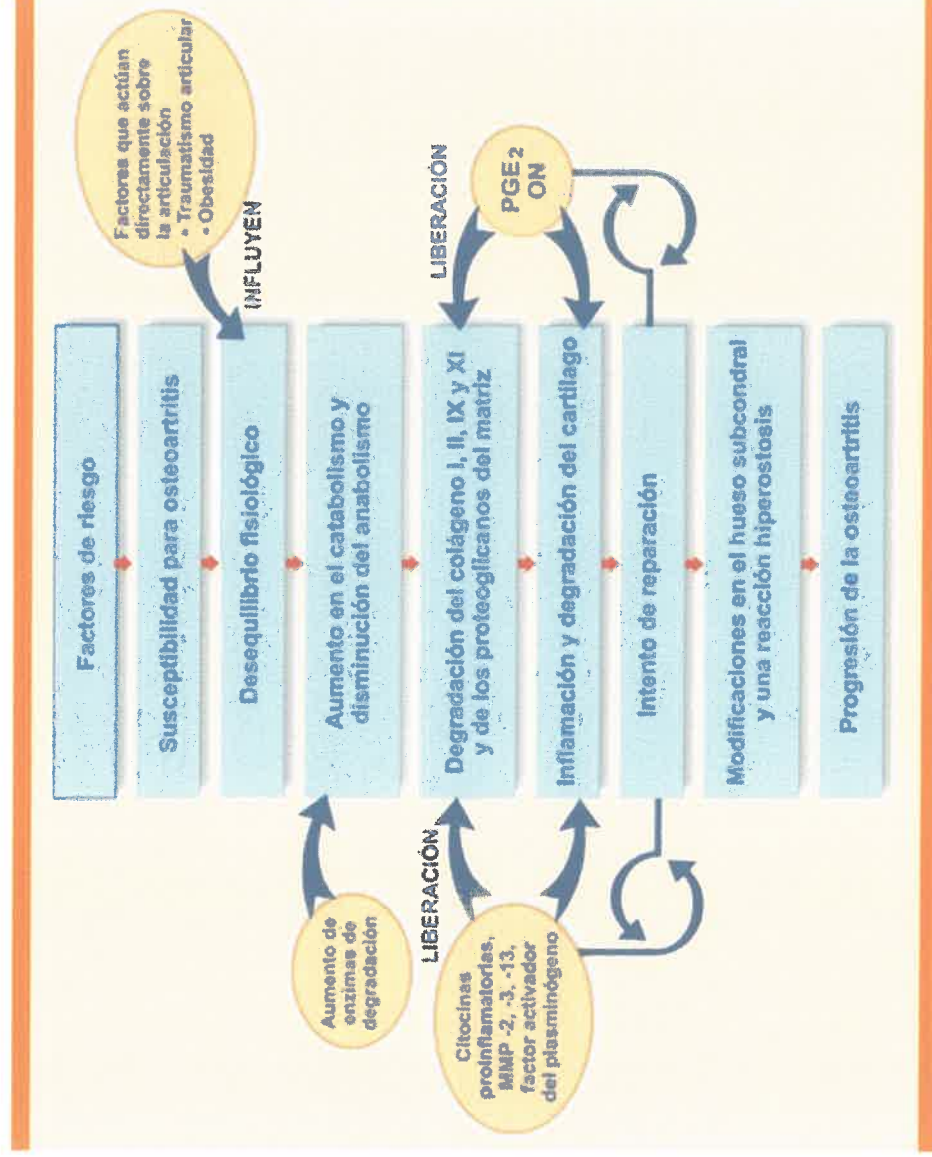
Atención de pacientes con Osteoartritis en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación según nivel III-I, el paciente viene referido de consultorios externos según evolución será tratado de no mostrar mejoría se recomienda la Referencia a la especialidad de Traumatología al paciente que no logra un control del dolor con un adecuado tratamiento farmacológico, no farmacológico y de Rehabilitación, con limitación funcional progresiva, deformidad articular sintomática o con bloqueo agudo de la articulación.

6.7 FLUXOGRAMA:



VII. ANEXOS

CUADRO 1: Fisiopatología de la osteoartritis



MMP: metaloproteasas; ON: óxido nítrico; PGE₂: prostaglandina E-2.

Actualización basada en evidencias. Med Int Méx. 2018



VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Dr. Arturo Javier Arias Cantalapiedra Centro Nacional de Rehabilitación “Julio Díaz”. Playa. La Habana – Cuba. *Osteoartritis. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación* 2014; 6 (2):173-186.
2. Beltrán Fabregat, M.A. Belmonte Serrano, J. Lerma Garrido. Sección de Reumatología. Hospital General Castellón. *Artrosis Enfermedades reumáticas. Capítulo 21.*
3. Trujillo E, Rodríguez C, Rojas et al. *Prevalencia de la artrosis de rodilla en la población española. (Artritis degenerativa; artrosis; osteoartritis).* Estudio EPISER. Rev Esp Reumatol 2000; 27;181S *Última revisión completa jul 2017*
4. Artrosis. M.A. Belmonte Serrano, J. Beltrán Fabregat, J. Lerma Garrido. Sección de Reumatología. Hospital General Castellón. Resultados de la Web: Artrosis - Sociedad Valenciana de Reumatología: svreumatologia.com › 2013/10 › Cap-34-
Artrosis
5. Artrosis J. Beltrán Fabregat, M.A. Belmonte Serrano, J. Lerma Garrido. Sección de Reumatología. Hospital General Castellón
6. Espinosa-Morales R, Alcántar-Ramírez J, Arce-Salinas CA, Chávez-Espina LM y col. *Reunión multidisciplinaria de expertos para el diagnóstico y tratamiento de la osteoartritis.* Actualización basada en evidencias. Med Int Méx. 2018 mayo-junio; 34(3):443-476.
7. Sarahí Mendoza-Castaño, Miriam Noa-Puig, Rosa Más-Ferreiro y Maikel Valle-Clara. Centro Nacional de Investigaciones Científicas, Avenida 25 y 158, Playa, Apartado Postal 6414, La Habana, Cuba. sarahi.mendoza@cnic.edu.cu
8. Revista CENIC Ciencias Biológicas, Vol. 42, No. 2, pp. 81-88, mayo-agosto, 2011.
9. Osteoartritis. Fisiopatología y tratamiento. Recibido: 7 de julio de 2010
10. GUIA CLINICA DE PRUEBAS DE LABORATORIO EN REUMATOLOGÍA Carla Sebastía Puertas R3 MFyC CA Altura Tutora: Carmen Gandía Moya.
11. <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/pruebas-laboratorio-reumatologia/> Brancos Cunill MA, Sanmartí R. Larrosa M Inmunología. Técnicas de exploración y diagnóstico en Reumatología. Barcelona; Salvat; 1990: p. 9-25. ☐ Antinuclear antibodies. Rheum Dis North Am 1992; 18 (2): 283-505.
12. 10Guía de Referencia Rápida - CENETEC-Salud. Gonartrosis [artrosis de la rodilla]. Resultados de la Web
13. www.cenetec.salud.gob.mx › gpc › Catalogo Maestro



14. Autor: Paula Herrero Labarra Tutor: Ana Cosín Borobio. *TRATAMIENTO DE LA ARTROSIS.*

NUEVAS TERAPIAS EN INVESTIGACIÓN. ADHERENCIA. Convocatoria: Febrero 2017

15. Brosseau L, Yonge KA, Robinson V, Marchand S, Judd M, Wells G, et al. *Termoterapia para el tratamiento de la osteoartritis.* La Biblioteca Cochrane Plus. 2007 [citado 20 Oct 2014];(3). Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-fis/termoterapia_en_osteoartrosis.pdf

16. Ríos M, Solís D, Valdés A, Oviedo A. *Utilización de los medios físicos en la osteoartritis en el Hospital Militar Docente Mario Muñoz Monroy, de Matanzas.* 2012. Rev Méd Electrón [Internet]. 2013 May-Jun [citado: 20 Oct 2014];35(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242013000300004&script=sci_arttext&tlng=en

17. Intervención terapéutica interdisciplinaria en la mano artrósica. A propósito de dos casos Interdisciplinary therapeutic intervention of an arthrotic hand. Two cases study J. Aceituno Gómez, M. Ximénez Verresenb

18. 15 Vitalia. *Artrosis Medidas Preventivas Artrosis* <https://vitalia.es/b3m18/artrosis-medidas-preventivas>

19. 16 I. Morgado1, A. C. Pérez2, M. Moguel1, F. J. Pérez-Bustamante2 y L. M. Torres3 Morgado I, Pérez AC, Moguel M, Pérez-Bustamante FJ, Torres LM. *Guide for the clinical management of osteoarthritis of the hip and the knee.* Rev Soc Esp Dolor 2005; 12: 289-302.

20. 17 Guía de manejo clínico de la artrosis de cadera y rodilla I. Morgado1, A. C. Pérez2, M. Moguel1, F. J. Pérez-Bustamante2 y L. M. Torres3

21. Revista de la Sociedad Española del Dolor versión impresa ISSN 1134-8046 Rev. Soc. Esp. Dolor vol.12 no.5 Madrid jun./jul. 2005

22. 18. Sociedad Española de Reumatología. La terapia ocupacional en reumatología.

23. <https://amarantoterapiaocupacional.files.wordpress.com/2018/11/terapia-ocupacional.pdf>

24. 19 Protocolos de ejercicios

25. <https://www.angelini.es/protocolo-de-ejercicios-en-artrosis/>



GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE LA PARALISIS FACIAL PERIFERICA O DE BELL

• FINALIDAD

Mejorar la calidad de los procedimientos especializados para fortalecer la atención, tratamiento, prevención de riesgos y complicaciones de la Parálisis Facial Periférica, en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

II. OBJETIVO

Estandarizar los procedimientos relacionados con la atención en rehabilitación de la Parálisis Facial Periférica del Departamento de Medicina de Rehabilitación en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales; para optimizar la calidad de servicio que se da a estos pacientes, brindando al equipo multidisciplinario una herramienta para tomar las mejores decisiones sobre los problemas que plantea su atención, basándose en la evidencia científica disponible y las buenas prácticas clínicas.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La guía de práctica clínica es de aplicación y cumplimiento obligatorio por parte del personal que labora en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

○ PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

NOMBRE:	Parálisis de Bell
CÓDIGO CIE 10:	G51.0

○ CONSIDERACIONES GENERALES

○ DEFINICIÓN.



La parálisis facial periférica o de Bell es la parálisis del séptimo par craneal de tipo periférico y de comienzo agudo que puede ser completa con pérdida total de la movilidad o incompleta cuando permanece algún tipo de movilidad del lado afectado.

- **ETIOLOGIA.**

Hasta el momento no tiene una etiología definida plenamente, pero se atribuye que sería de naturaleza viral, por un virus de la familia del herpes.

- **FISIOPATOLOGIA.:**

Esta lesión puede ser causada en el trayecto del nervio VII en su trayecto a partir del núcleo motor hasta su porción extra petrosa como son las lesiones en el hueso temporal, en la parótida, en el ángulo pontocerebeloso. Se dice que es un diagnóstico de exclusión por que no se encuentra una causa tratable.

Se presenta generalmente en forma aguda, en algunos casos da pródromos con dolor retro auricular, algunas veces dolor en oído, y aparición de vesículas. Otras que son más raras como síndrome de Ramsay Hunt que es producida por la varicela zoster.

- **ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS:**

En los Estados Unidos 20-30 casos por 100,000. Tienen 400,000 casos por año. Las recidivas son escasas. Que se presenten en ambas hemisferios, es aún más raro. Da por igual en hemisferio derecho e izquierdo.

- **FACTORES DE RIESGO ASOCIADO**

Según la literatura las gestantes tienen 3 veces más riesgo que las no gestantes. Los diabéticos e hipertensos. Los que presentan enfermedades respiratorias. Se presentan entre los 25-40 años en población económicamente activa.



○ **CONSIDERACIONES ESPECIFICAS**

○ **CUADRO CLINICO:**

- Desvío de la boca hacia el lado sano, causado por la tracción del risorio del lado sano.
- Ausencia de arrugas en la zona del surco naso labial y en la región frontal del lado afectado, por debilidad del musculo frontal.
- Lagofthalmía, el orbicular de los parpados del lado afectado puede caer, no llegando a ocluir el ojo, por lo que presenta lagofthalmía.
- Disminución de la secreción lacrimal lo cual produce una sensación de irritación en el ojo del lado afectado.
- Caída de líquido y alimentos por la comisura labial del lado afectado por presentar disminución de la fuerza del musculo orbicular de los labios, puede morderse el carrillo. Por debilidad del buccinador se le caen los líquidos.

SINTOMAS

- El paciente refiere haber tenido síntomas catarrales, y la mayor parte de veces se queja de un dolor retro auricular, antes y durante los primeros días de la parálisis facial.
- Debilidad muscular en la hemicara afectada.
- Hiperacusia debido a que la cuerda del tímpano, nervio que deriva del facial inerva al estribo se afecta, lo cual el paciente siente como que le están hablando muy alto o le gritan.
- No sienten los gustos de la comida debido a que también es inervada la lengua en sus dos tercios anteriores por un nervio dependiente del facial, es en el lado de la lesión.

○ **DIAGNOSTICO**



El diagnóstico es fundamentalmente clínico. En el caso de nuestro servicio, los pacientes vienen diagnosticados y transferidos de los servicios de medicina, neurología o pediatría. Somos un servicio intermedio.

EXPLORACION DE LA PARALISIS FACIAL

Examen para diferencia parálisis facial central de periférica



El examinador ordena: “muéstrame los dientes”

En el gráfico A se observa que no se borran los surcos frontales y puede cerrar los ojos, lo que indica que tiene debilidad facial central, pues los músculos faciales superiores están intactos.

En el gráfico B se aprecia que no tiene surcos en la frente en el lado derecho, y el ojo derecho está más abierto, por tanto tiene debilidad en los músculos faciales superiores. Conclusión: tiene debilidad facial periférica causada por lesión facial o en el puente.

En el gráfico C tiene espasmo facial derecho que puede desarrollarse no solo después de la PFP sino también con cualquier lesión ocupante de espacio (ejemplo un tumor o arteria ectásicos) que irritan el nervio facial. El espasmo hemifacial produce la contracción de los músculos orbicular de los párpados, con cierre de los ojos y retracción de los músculos de la cara inferior derecha.



▪ **Diagnóstico diferencial**

También vienen pacientes transferidos con antecedentes de otras patologías que han sido tratados en otros servicios:

- d. Pacientes post operados de parótida (tumoral).
- e. Antecedentes de traumatismos en la región temporal.
- f. Pacientes con ACV en los cuales no se toma el músculo de la región frontal.
- g. Pacientes post operados de cirugía plástica facial.
- h. Posterior a infecciones de oído medio.

Causas de Parálisis Facial	Condición/Característica
Congénita	
Idiopática	División mandibular
Sindrómica	Síndrome de Möebius
No sindrómica	Trauma congénito
Adquirida	
Idiopática	
Traumática Central Intratemporal Facial	Accidente cerebrovascular
	Fractura ósea intratemporal
	Laceración facial
Tumoral Central Intratemporal Facial	Neurinoma del acústico
	Colesteatoma
	Tumor parotídeo
Inflamatoria	Parálisis de Bell
Viral	
Bacteriana	
Neuromuscular	Miastenia gravis



○ **EXÁMENES AUXILIARES**

▪ **Pruebas electrofisiológicas**

Se trata de un conjunto de técnicas cuya función es la de determinar tipos clínicos de lesión nerviosa:

Neuroapraxia: Bloqueo transitorio con parálisis incompleta y recuperación completa en tres a seis semanas donde la compresión es la causa más común

Axonotmesis: Denominación de la degeneración walleriana periférica del nervio y posterior recuperación de forma paulatina y lenta y posiblemente incompleta.

Neurotmesis: Corte completo de un tronco nervioso.

- **Electromiografía**: Es el registro de la actividad eléctrica del músculo. Permite valorar la actividad espontánea muscular, reflejada por ondas positivas, fibrilaciones, etc., que traducen degeneración axonal, y el patrón voluntario, que se correlaciona con el número de axones funcionantes.

Inconveniente: la actividad espontánea tarda en aparecer dos o tres semanas después de la parálisis y no es de ayuda antes de este tiempo.

- **Electroneurografía**: Objetiva la integridad de las fibras del nervio facial. Este método permite establecer el pronóstico del 100% de los casos a los diez días de evolución.

- **Prueba de excitabilidad nerviosa**:. Sirve para detectar la presencia de degeneración nerviosa, pero no nos ayuda a cuantificar el número de axones que han sufrido degeneración.

- **Reflejo trigémino-facial o blink réflex**: Esta técnica permite valorar el estado funcional del nervio facial en todo su recorrido. Tras estimular el trigémino, los estímulos alcanzan el tronco cerebral y llegan al nervio facial que constituye la vía eferente.



- **Pruebas no electrofisiológicas**

Este grupo engloba todas aquellas técnicas que nos van a ayudar a determinar la etiopatogenia y las complicaciones de la parálisis facial periférica.

- **Audiometría:** ausencia del reflejo acústico (contracción del músculo del estribo al presentar un sonido de 80 decibelios por encima del umbral de audición). Si se asocia secreción normal de lágrimas habrá que buscar un tumor de parótida o un neurinoma extratemporal. Una sordera de conducción o una timpanometría asimétrica obligará a descartar causas de parálisis en el oído medio (infecciones, colesteatoma, etc.)
- **Prueba de Schirmer:** Consiste en el estudio de la secreción lagrimal y de la secreción en el lado paralizado (interrupción de la anastomosis lagrimal a través del nervio petroso superficial mayor).
- **Radiología:** tomografía axial computerizada (TAC) craneal y la resonancia magnética nuclear (RMN) en pacientes que asocian sordera, otorrea, tinnitus, afectación de otros pares craneales, traumatismo o parálisis de más de tres meses de evolución.

6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1 Medidas generales y preventivas

Se debe de hablar el paciente sobre la patología que presenta y las alternativas de tratamiento. No recomendar que mastique chicles porque esta función la realiza el musculo masetero que esta inervado por el V par (Trigémino) Tampoco se recomienda el uso de vibradores. Además se le debe de decir que la parálisis de Bell no pone en riesgo la vida del paciente.



6.4.2 . Tratamiento general

TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO

Al paciente se le recomienda el uso de gafas para evitar que entre polvo al ojo del lado afectado, ya que no puede cerrar por lo general el ojo del lado de la lesión.

El tratamiento farmacológico es dado por el neurólogo en nuestro hospital.

Cuando el paciente tiene alguna complicación ocular le indicamos que sea visto por oftalmología.

TRATAMIENTO REHABILITADOR

Para el inicio del tratamiento se toma en cuenta la clasificación de House Brackman.

Clasificación House Brackmann						
Descripción						
Grado	Global	Fronte	Ojo	Boca	Sincinesias	
1	Función facial normal					
2 Distinción leve	Debilidad superficial notable a la inspección cercana Al reposo, tono y simetría normal	Función Buena a moderada	Cierre de completo a mínimo esfuerzo	Asimetría mínima al movimiento	Mínimas	Existencia de sincinesias y/o aumento del tono de músculos faciales
3 Distinción leve a moderada	Paresia generalizada del rostro pero no desfigurativa. Asimetría al reposo y a la actividad	Movimientos moderados a ligeros	Cierre completo con esfuerzo	Ligera debilidad con el máximo esfuerzo		
4 Distinción moderada a severa	Debilidad obvia y/o asimetría desfigurativa Al reposo, asimetría	Parestesias	Cierre incompleto	Boca, asimetría al esfuerzo		
5 Distinción severa	Movimientos apenas perceptibles. Asimetría al reposo	Parálisis	Cierre incompleto	Movimientos ligeros		
6 Parálisis total	Sin movimiento					
Fuente: Payá A., Navarro R., Clement I., Redondo M. Parálisis facial periférica recurrente y alternante en un servicio de Rehabilitación. Rehabilitación. 2019. (10)						



- Aplicación de calor y masoterapia más ejercicios a partir del sexto día.
- Pacientes con grado II y III de la clasificación de House Brackman ejercicios activos.
- Pacientes con grados III y IV de la clasificación de House Brackman ejercicios activos asistidos.
- Pacientes sin sinestesia ejercicios asistidos.
- Pacientes con lagofthalmos ejercicios de relajación del elevador del párpado superior y férula palpebral.

Se recomienda pasar a rehabilitación los pacientes con grados IV y VI de la clasificación de House Brackman en su primera consulta al hospital. Los grados II y III que no mejoren después de 8 días de tratamiento serán derivados a consulta por Medicina de Rehabilitación. El especialista en rehabilitación será quien indique a qué paciente se le realizarán las pruebas de electromiografía.

Manejo en el periodo agudo: Uso de un ciclo corto de corticoesteroides y se puede valorar el adicionar medicamentos antivirales por la posibilidad de etiología viral herpes simple en los episodios agudos severos. Se recomienda iniciar el ciclo en las primeras 72 horas del inicio de la enfermedad ya que en términos de severidad y recuperación es crucial el tiempo. El uso concomitante de antivirales es controversial, se sospecha que disminuye el riesgo de sufrir una recuperación incompleta de la enfermedad; los pacientes que pueden beneficiarse de esta combinación son los que presentan un grado igual o mayor a IV en la clasificación de House Brackmann. No se aconseja suministrar el fármaco antiviral como monoterapia por su baja efectividad. Además, en caso de presentar dolor se pueden recetar analgésicos. Adicionalmente, se debe implementar la protección ocular con el uso de gotas artificiales cada hora mientras. Se puede indicar lentes de protección. Se puede colocar parches en horas de sueño sin adherir la cinta directamente en el párpado por el riesgo de lesión a la córnea.

Manejo de seguimiento En pacientes con resolución incompleta de sus síntomas o que manifiestan secuelas se puede utilizar la terapia física para la reeducación neuromuscular realizando ejercicios de movimientos faciales como la elevación de cejas, fruncir el ceño y



los labios, cerrar los ojos, sonreír e intentar silbar frente a un espejo, además de técnicas de estimulación con las yemas de los dedos realizando percusiones y vibraciones en la zona afectada tres veces al día y/o automasajes por 3 a 5 minutos. Existe poca evidencia en la eficacia de la terapia física, aun así, se puede utilizar por su posibilidad de mejorar el pronóstico. En los casos de resolución incompleta el paciente podría requerir toxina botulínica para el manejo de las contracturas musculares y asimetría facial.

Fisioterapia

Este parte del tratamiento va a ser llevado a cabo por un Licenciado en Terapia Física.

Calor local, compresas húmedas calientes, o infrarrojos por espacio de 10 minutos, a una temperatura de más o menos 45 grados, para conservar la circulación, en caso de contractura para relajación. No aplicación de calor en el ojo.

Reeducación muscular: el número de sesiones es de 2-3 por semana, durante 3 meses. Cada sesión dura aproximadamente 45 minutos. Luego 3 meses más, hasta que haya un equilibrio facial reconocido por el paciente como por su terapeuta. En caso sea una neuropraxia debe bastar estos 3 meses. Pero cuando se presente una axonotmesis se va a precisar que continúe con sesiones de terapia.

La reeducación muscular frente al espejo, es la piedra angular del tratamiento la cual está dividida en cuatro etapas de acuerdo a los hallazgos físicos en la exploración. Las principales acciones van a mejorar el funcionamiento del ojo y de la boca.

- **Etapas Iniciales:**

Se caracteriza por asimetría en reposos, movimientos mínimos voluntarios. Ausencia de sinsinesias y daño funcional severo. Se realizaran ejercicios activos asistidos, el paciente se auxilia con el dedo índice y medio sobre el músculo a trabajar en dirección a. movimiento deseado, sosteniéndolo por unos segundos en la hemicara afectada. Hacer énfasis en realizarlos simétricamente en relación a la hemicara sana y en forma aislada con el resto de músculos de la cara afectada,



dando mayor importancia al orbicular de los párpados y de los labios, ya que por lo general son los últimos en recuperarse.

Ejercicios activos: se retira la presión digital y se solicita trabajar en el siguiente orden: frontal, superciliar, elevador del labio superior, canino, buccinador, borla y cuadrado de la barba, triangular de los labios, cutáneo del cuello y por último los cigomáticos. Ejemplo de ejercicios:

Contraer los labios como si fuera a dar un beso (orbicular de los labios y compresor).

Dilatar el ala de la nariz hasta levantar el labio superior y enseñar los dientes (dilatador de la nariz, canino, elevador del labio superior).

Expulsar el aire lentamente como soplando por una cañita (buccinador y cigomáticos).

Sonrisa amplia dirigiendo la comisura labial hacia afuera y atrás (risorio).

Apretar los dientes en forma fuerte (cutáneo del cuello y triangular de los labios).

Arrugar el mentón (mirtiforme, cuadrado de la barba, borla de la barba).

Elevar las cejas (occipitofrontal)

Juntar las cejas (ciliar); cerrar los ojos (orbicular de los párpados).

Enfocar el ojo hacia abajo, ayuda a iniciar que el párpado se eleve.

- **Etapas de Facilitación:**

Incremento de movimientos voluntarios y ausencia de sinsinesias. Se harán:

Movimientos faciales activos simétricos, énfasis que el paciente no haga movimientos incoordinados en forma bilateral, para no distorsionar los movimientos del lado afectado, ya que su función es menos óptima que el lado sano.

Si el paciente no presenta sinsinesias realizar ejercicios contra resistencia, sin causar movimientos en masa o sinsinesias. Sonidos pronunciando consonantes y vocales en forma aislada y palabras que favorezcan al orbicular de los labios.



- **Etapas de control:**

Se caracteriza por aparición de movimientos anormales y anárquicos, los músculos comprendidos deben de colocarse inmediatamente en posición de estiramiento sostenidos para inhibirlos. Los músculos propensos a sinsinesias son los orbitales. Los ejercicios para lograr disociación son:

Ojo-boca: si durante la actividad del orbicular del párpado se observa que la comisura labial se levanta hacia arriba y afuera con la cara en reposo, el paciente deberá inhibir el cigomático mayor. Técnica: el paciente colocará su pulgar en el interior de la mejilla del lado afectado, con el índice y dedo medio en el exterior mantendrá la mejilla estirada entre los tres dedos oblicuamente hacia abajo y hacia el lado sano sin tirar del párpado inferior afectado. Cerrará los ojos suavemente, luego con fuerza, manteniendo la mejilla estirada.

Boca-ojo: se le pide al paciente que coloque a boca en protrusión con los labios juntos y redondeados y se observa que el ojo derecho se cierre, incluso mínimamente, entonces se le pedirá que enganche la mejilla derecha con el índice sobre el surco naso geniano. El paciente deberá estirar la mejilla y empujarla oblicuamente hacia abajo y hacia el lado sano, controlando el ojo en un espejo, esbozar el trabajo del orbicular de los labios. En cuanto el paciente

perciba la contracción sinérgica del orbicular del párpado, deberá detener el movimiento. A continuación, cuando obtenga un buen equilibrio entre los músculos agonistas y antagonistas, podrá retirar progresivamente la presión digital y equilibrar los músculos del lado sano.

Ejercicios enfocados para el control de movimientos anormales o sinsinesias, los cuales consisten en enfatizar solamente el movimiento del músculo a trabajar en lo posible sin provocar movimientos anormales, El rango del movimiento aumentará siempre y cuando se controle los movimientos anormales.

- **Fase de Relajación**

Se realizarán percusiones palmares a la hemicara afectada y ejercicios de relajación de Jacobsen's, que consisten en una contracción sostenida de tres a



cinco segundos, seguidas de relajación completa aplicada a músculos faciales específicos.

6.4.3. Efectos Adversos o Colaterales del Tratamiento y su manejo

Son los evidenciados por los agentes físicos ya mencionados en otro apartado.

6.4.4. Signos de Alarma.

- Otalgia
- Pérdida de la audición
- Dolor o parestesias
- Anormalidades en la otoscopia
- Neuropatías craneales asociadas
- Hipertensión
- Adenomegalias, palidez o hematomas
- Vesículas en el conducto auditivo o paladar blando
- Compromiso de una sola rama
- Progresión de la parálisis gradual (mayor de 3 semanas)
- Recurrencia
- Edema mastoideo

6.4.5. Criterios de Alta

Revaluación por el servicio de medicina física y rehabilitación por consultorio externo que se realizará a los 14 días para certificar la funcionalidad si hay mejoría ostensible que ubique al paciente en buen grado de rehabilitación.

Considerar alta del servicio para control por el médico de consulta externa si ha mejorado.



Si la funcionalidad es igual a la de ingreso, es necesario reevaluar, considerar un segundo periodo de tratamiento y, en el caso el reenvío a la especialidad correspondiente.

6.4.6. Pronóstico

Aproximadamente el 80% de las personas con experiencia en la parálisis de Bell es una resolución completa de los síntomas en unas pocas semanas a algunos meses después del inicio. Algunos casos provocan efectos secundarios residuales y algunos cambios permanentes.

Los procedimientos quirúrgicos para descomprimir el nervio facial no han demostrado que beneficie rutinariamente a los que tienen parálisis de Bell.

Los factores de mal pronóstico son:

- Debilidad facial completa
- Ausencia de recuperación clínica en 3 semanas.
- Edad mayor de 60 años
- Dolor severo (salvo de oído)
- Síndrome de Ramsay Hunt.
- Condiciones asociadas: hipertensión, diabetes, embarazo
- EMG: degeneración severa del nervio facial.

6.5. COMPLICACIONES

Pueden aparecer en un 25% de las Parálisis de Bell. Pueden ser consideradas por el médico como un mal menor, pero no son aceptadas así por el paciente.

Estas pueden ser neurofisiológicas y psicosociales. Su aparición va a depender fundamentalmente de dos factores:

La etiología del proceso que va a determinar la evolución y posibles complicaciones del mismo. Es por ello importante ante una Parálisis Facial plantearse un diagnóstico etiológico desde su inicio, aunque la evolución de la PF nos parezca que va a ser benigna.



Las secuelas no pueden considerarse como tales antes de los 6-7 meses de evolución.

PARALISIS FACIAL PARCIAL

Es la secuela más frecuente, en especial los déficits cie la musculatura innervada por el facial inferior pudiendo ser el grado de paresia residual muy variable Es el resultado de una reinervación incompleta tras una lesión axonal.

Se acentúan si existe una retracción muscular asociada y puede no notarse más que al realizar los movimientos de la expresión,

CONTRACTURA Y RETRACCION HEMIFACIAL PERMANENTE

Es la contractura difusa y permanente en reposo de los músculos faciales del lado afectado

que se va instaurando de forma progresiva. Es debida a que los músculos paralizados se reinervan quedando en un estado de contractura permanente. También puede influir la retracción muscular consecutiva a la atrofia. El área más frecuentemente afectada es el surco naso labial y la hendidura palpebral. El grado es variable, es relativamente frecuente.

Se está usando la toxina botulínica para mejorarlo, a veces cirugía paliativa.

ESPASMO HEMIFACIAL POSTPARALISIS

El espasmo hemifacial postparalisis es una contracción espástica involuntaria de toda la hemicara afecta da o algunos grupos musculares de la misma, Puede provocarse al querer hacer un movimiento voluntario de la cara, bien de forma automática o refleja.

Su fisiopatología es la misma que la de las sinsinesias, siendo ambas producto de una reinervación anormal: alteración direccional en la regeneración axonal. El tratamiento quirúrgico de esta complicación son las neurectomías selectivas sobre las ramificaciones periféricas faciales del nervio.

SINCINESIAS



Consiste en la pérdida del control voluntario de la contracción de los diversos grupos musculares de la cara, de tal forma, que la movilización de algún grupo muscular facial, produce contracción involuntaria de otros. Así por ejemplo, cuando el paciente cierra el ojo, puede elevarse la comisura labial y a la inversa. Refieren que es por reinervación aberrante. Se produce solo cuando hay parálisis facial completa.

LESIONES CORNEALES:

Se produce por sequedad corneal, en estos casos hay ausencia del reflejo corneal. Estos cuadros deben de ser vistos por el oftalmólogo.

SINDROME DE “LAGRIMAS DE COCODRILO”

Es raro. Cuando aparece además se acompaña de sinsesias y espasmo parcial. Se produce por regeneración de las fibras parasimpáticas destinadas a la secreción salival por tubos endoneuroticos propios de fibras destinadas a la secreción lagrimal. Se desencadena por el estímulo gustativo.

SECUELAS PSICOLOGICAS

La tolerancia a las secuelas en los pacientes es variable. El problema está en aquellos que no aceptan, se sienten mutilados, presentan ansiedad y depresión. Debe explicarse al paciente que la secuela no es enfermedad y que los defectos son solo estéticos. Requieren tratamiento psicoterapéutico algunos casos.

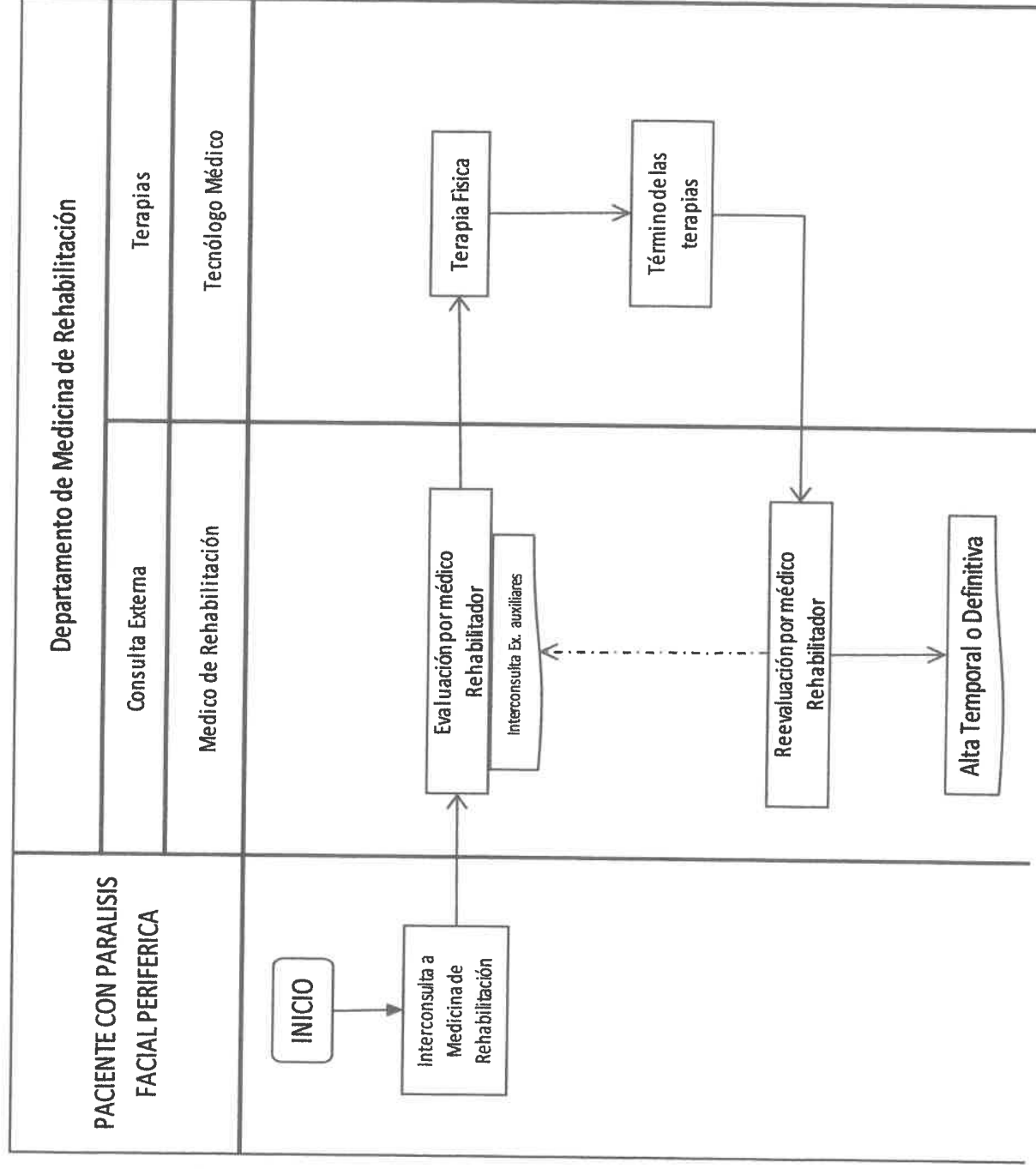
6.6. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRA REFERENCIA

Todo establecimiento de salud con menor complejidad de resolución deberá transferir a los pacientes, con Parálisis Facial Periférica, a uno de mayor complejidad para el manejo integral y especializado para luego ser contra-referidos a establecimientos de salud que



cuenten con neurólogo y proseguir su tratamiento. Serán referidos como urgentes pacientes con disminución súbita del agudeza visual y úlcera corneal y pacientes con falta de respuesta al tratamiento y en caso de localizar patología asociada con la especialidad que corresponda.

6.7. FLUJOGRAMA



VII.- BIBLIOGRAFIA -

- Rondón H. Parálisis Facial Periférica [REV. MED. CLIN. CONDES - 2009; 20(4) 528 - 535]
- Cáceres E, Morales M, Wulfsohn G.) Parálisis facial periférica. Incidencia y etiología REVISTA FASO AÑO 25-Nº1-2018
- Saborío E, Villalobos D., Abordaje de la parálisis de Bell: diagnóstico y tratamiento. Revista Médica Sinergia Vol.4 Num: 6 - Junio 2019 pp: 81 – 89
- Valdez J. et al. Parálisis facial: ¿Siempre parálisis de Bell?. REV CLÍN MED FAM 2013; 6(3): 169-171
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Parálisis de Bell. https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/paralisis_de_bell.htm
- S. Martínez Pérez. Parálisis Facial Periférica. Libro Electrónico de Temas de Urgencia: Neurología. Servicio Navarro de Salud.
- Benitez et al. Manejo Integral De La Parálisis Facial REV. MED. CLIN. CONDES - 2016; 27(1) 22-28



GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE CIFOSIS

○ FINALIDAD

Mejorar la calidad de los procedimientos especializados para fortalecer la atención, tratamiento, prevención de riesgos y complicaciones de la cifosis en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

II. OBJETIVO

Estandarizar los procedimientos relacionados con la atención en rehabilitación de la cifosis del Departamento de Medicina de Rehabilitación en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales; para optimizar la calidad de servicio que se da a estos pacientes, brindando al equipo multidisciplinario una herramienta para tomar las mejores decisiones sobre los problemas que plantea su atención, basándose en la evidencia científica disponible y las buenas prácticas clínicas.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La guía de práctica clínica es de aplicación y cumplimiento obligatorio por parte del personal que labora en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

VI. PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

4.1. NOMBRE Y CÓDIGO

Cifosis postural:	M 40.0
Enfermedad de Scheuermann:	M42.0
Otras cifosis adquiridas:	M40.2
Cifosis congénita:	Q67



V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 DEFINICIÓN.

Incremento anormal de la curvatura fisiológica de la columna dorsal visto lateralmente.

5.2 ETIOLOGÍA

Cifosis postural:

- Actitudes Cifóticas
- Mala postura

Cifosis Estructurada:

- C.Adquirida:
 - Traumáticas.
 - Infecciones Mal de Pott.
 - Inflamatorias Ar.
 - Espondilitis Anquilosante.
 - Neoplasias.
- C.Congenitas:
 - Malformaciones Vertebrales.
 - Neurofibromatosis.
 - Espina Bífida.
 - Metabólicas: Osteoporosis Raquitismo.
 - Neuromusculares: Poliomyelitis, Miopáticas.
 - Enf de Scheurman.

5.3 FISIOPATOLOGIA

- **Cifosis Postural.** Producida por actitudes cifóticas o Posturales, son las más frecuente en adolescentes.
- **Cifosis Adquirida por Osteoporosis:** Afección que causa fractura de huesos con una fuerza mínima.



- **Enfermedad de Scheuermann:** llamada cifosis dorsal juvenil Crecimiento de vertebras en forma desigual es decir ángulo posterior a menudo mayor que el anterior. Presenta acúñamiento típico.
- **Cifosis de origen muscular:** Ausencia o disminución de muscular extensora. Flexión del tronco por debilidad muscular.

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Se presenta en igual proporción en ambos sexos, con mayor frecuencia en la pubertad. 60% de las cifosis son posturales. 20% lo son por enfermedad Schceuernan. 20% es por otras causas (congénitos o por osteoporosis, etc.) La enfermedad de Scheuernam tiene una incidencia que varía del 1 al 8% de la población

5.5. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

Vicios Posturales: Puede ser por trastorno visual, ocultar las mamas en la pubertad, talla alta en adolescentes, falta de ergonomía, hiperlaxitud ligamentaria.

Factor Mecanico: Al realizar trabajo pesado por adolescentes.

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1 CUADRO CLÍNICO

6.1.1. Signos y síntomas

- Presencia de una gibosidad en la columna dorsal.
- Proyección de la cabeza y los hombros hacia adelante.
- Proyección y prominencia de las escápulas hacia atrás
- Prominencia abdominal con aumento de lordosis lumbar y cervical.
- Basculación de la pelvis hacia delante.
- A veces dolor dorsal, cervical o cansancio.



- Contractura de músculos isquiotibiales, pectorales, paravertebrales y cervicales.
- Dolor a la palpación de la columna dorsal y espalda.
- Irreductibilidad en la cifosis estructurada, pese a la hiperextensión, lo que la diferencia con la cifosis postural.

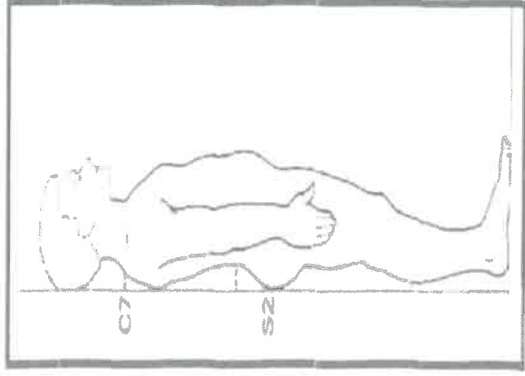
6.2 DIAGNÓSTICO

6.2.1. Criterios de diagnóstico

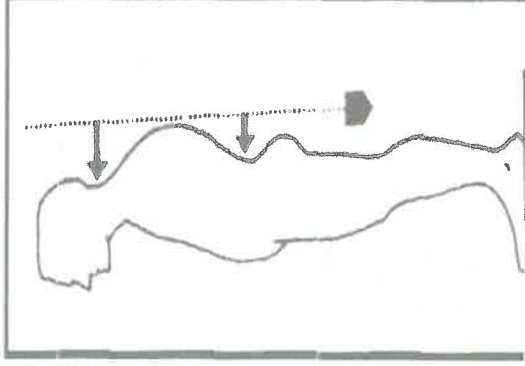
Diagnóstico Clínico:

- Presencia de una gibosidad en la columna dorsal.
- Puede presentar signos y síntomas descritos en cuadro clínico.

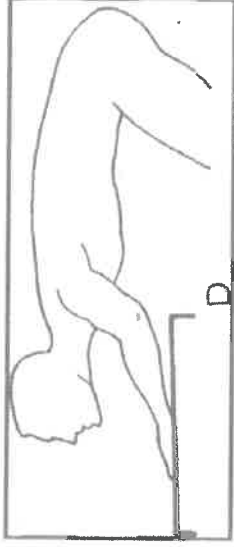
Postura normal



Postura cifótica o cifosis postural

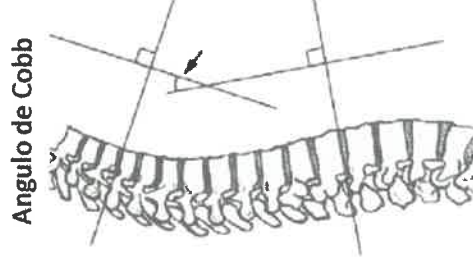


Con hipertensión dorsal se reduce la cifosis postural.



Diagnostico Radiológico:

- Angulo de COBB > de 45°
- En cifosis estructurada disminución de altura en borde anterior del cuerpo vertebral, deformidad en cuña.
- En la Enfermedad de Scheuermanm, hay acúñamiento vertebral de 3 vertebras consecutivas mayor a 5° o disminución del borde anterior de 3 mm o más en relación a la altura del borde posteior.



6.2.2. Diagnóstico diferencial

Espondilitis Anquilosante.

Espondilitis Anquilopoyetica.

Sindrome de Hurler o la enfermedad de Morquio

6.3 EXÁMENES AUXILIARES

Radiografía de columna dorsal de pie y descalzo, de incidencia lateral.

Se puede hacer periódicamente para valorar la evolución de la curva

6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1. Medidas generales y preventivas

Las metas de tratamientos son:

Cifosis postural

- Reeducar la actitud postural



- Corregir la cifosis.

Cifosis Estructuradas:

- Disminuir o evitar la progresión de la curva cifótica.
- Disminuir dolor.

El método de tratamiento que se empleará dependerá de los siguientes factores:

- a) Edad del paciente
- b) Grado de cifosis.
- C) Reducibilidad o no de la cifosis.
- d) Presencia de color.
- e) Colaboración del paciente.

6.4.2. Terapéutica

CIFOSIS POSTURAL

- El paciente debe aportar una buena postura, ergonomía adecuada.
- Realizar ejercicios terapéuticos para estiramiento y fortalecimiento de los músculos de la espalda y abdominales.
- Deportes que obliguen a la elongación del cuerpo diariamente.

CIFOSIS IRREDUCTIBLE EN ADOLESCENTES

En curvas leves de 45° a 60° cobb

- Medidas indicadas para la cifosis reductible.
- Corsé semirigido dorso lumbar con hiperextensión o corsé de Taylor.
- Control radiográfico hasta la madures esquelética.
- Psicología
- Terapia física

En curvas moderadas de 60° a 90° Cobb



- Medidas indicadas para cifosis reductibles.
- Corsé de Jewett o corsé de Taylor.
- Control radiográfico hasta la madures esquelética.
- Psicología
- Terapia Fisica
- En caso de Progresividad de la curva interconsulta a traumatología.

En curvas severas > 90° Cobb

- Interconsulta a traumatología.
- si hay dolor se maneja con agentes físicos y Kinesioterapia, En algunos casos se complementara con AINES y/o procedimientos de infiltración.

a) Terapia Fisica

Se buscará:

- Ejercicios de Relajacion
- Ejercicio de concientización y Reeduacion del acto respiratorio
- Reeduacion del esquema corporal
- Ejercicio de máxima flexibilización de la columna dorsal.
- Ejercicios de fortalecimiento:
- Ejercicios de Equilibrio y Psicomotricidad
- Ejercicios con Corsé

b) Terapia Ocupacional

- Evaluacion de AVD y AIVD.
- Evaluacion de Miembros superiores.
- La terapia ocupacional en estos pacientes es importante para ayudarles a desarrollar habilidades gruesas y ergonómicas.

6.4.3. Efectos adversos

Los dependientes de los agentes terapéuticos

6.4.4. Signos de Alarma



- Curvas de progresión rápida en poco tiempo
- Presencia de signos neurológicos asociados con la cifosis.
- Dolor en columna rebelde al tratamiento.

6.4.5. Criterios de Alta

- Cifosis postural con curvas < de 60° no progresivos que logran corregirse.
- La cifosis posturales con curvas > de 60° que han terminado su madures esquelética y logran detenerse con el manejo rehabilitador.
- La cifosis estructuradas se procedera a dar alta temporal cuando la evolución es favorable al termino de la madures esquelética y alta definitiva al no progresión de la curva.

6.4.6. Pronostico

- En la cifosis posturales la corrección se da en la mayoría de los casos.
- En cifosis estructuradas < de 60º se obtiene otra corrección de 85 – 90%
- Dependiendo la edad y causa que la ocasionan y en curvas > de 60º el manejo es para evitar que progrese la curva cifótica

6.5. COMPLICACIONES

- Dolor
- Problemas respiratorios: La cifosis grave puede disminuir la capacidad ventilatoria.
- Funciones físicas limitadas: Debilidad de los musculos de tronco y extensión de la columna dorsal.
- Problema digestivo: La cifosis grave, puede comprimir el sistema digestivo y causar reflujo gástrico y dificultad para tragar.
- Problema con la imagen corporal: En especial los adolescentes, pueden verse afectados.

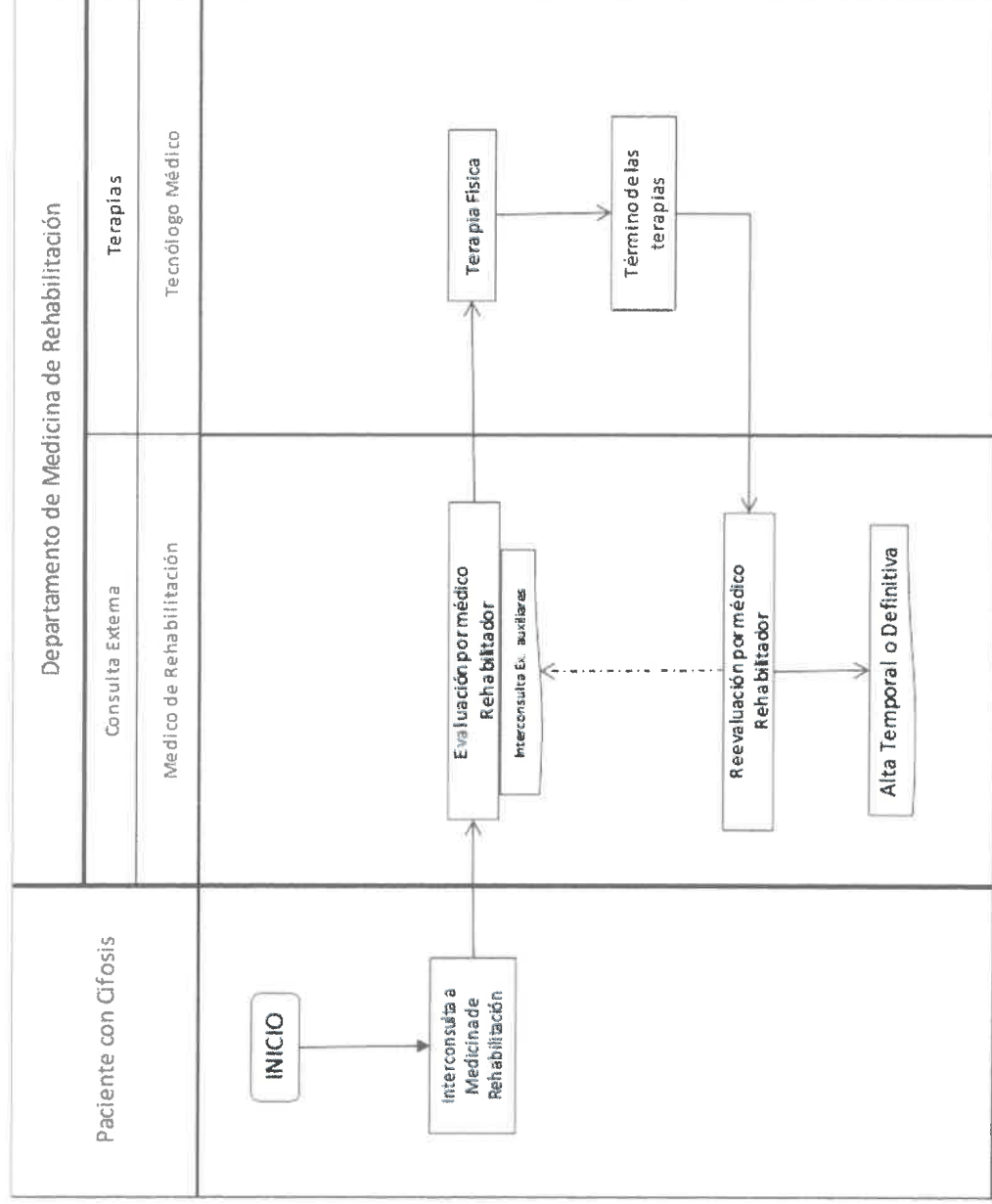
6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRA REFERENCIA



Referencia. - cifosis estructurales > de 60º, Enf de Schevermann y otros con evolución progresiva asociada a dolor serán tratadas a niveles II y III.

Contra referencia. - Cifosis posturales con curvas < de 60º con buena evolución a nivel I y III de atención.

6.7. FLUJOGRAMA



VII: BIBLIOGRAFIA

- Alvarez et al. Escoliosis idiopática. Rev Pediatr Aten Primaria. 2011;13:135-46
- Tejeda B. Escoliosis: concepto, etiología y clasificación. www.medigraphic.org.mx Vol. 7, N°2 Abr-Jun 2011
- Garreau et al. Cifosis patológicas. EMC Aparato Locomotor. Volume 38, Issue 2, 2005, Pages 1-32 Elsevier. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1286935X05434048>
- Caballero et al. Análisis postural: prevención desde la fisioterapia Revista Médica Internacional sobre el Síndrome de Down Volume 15, Issue 3, November 2011, Pages 41-44. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1138207411700148>
- Brito-Hernández et al. Evaluación Postural y Prevalencia de Hipercifosis e Hiperlordosis en Estudiantes de Enseñanza Básica Int. J. Morphol., 36(1):290-296, 2018
- Ruiz. Evolución clínica y radiológica de la cifosis juvenil. Rehabilitación (Madr) 2003;37(1):11-16
- Fernandez et al. La Columna vertebral del niño en crecimiento: desviaciones Vol. 30. Núm. 1. páginas 66-71 (Enero 2011) <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-la-columna-vertebral-del-nino-X0212047X11911437>
- Baehler Andre R (Zurci), técnica ortopedia tomo II columna vertebral Editorial Masson, Barcelona 1999.
- Souchard Philippe – Ollier Marc, Escoliosis su tratamiento en fisioterapia y ortopedia Editorial Medica panamericana 2002.
- Ministerio de salud: tratamiento quirúrgico de cifosis y escoliosis en menores de 25 años. Santiago, Minsal 2010.ISBN.9789566823-91-7
- Escoliosis en niños y adolescentes Rev.Med.condes-2015, 26(I) 99-108 Dra Manuel Pantoja T.(I)Dra Marcela Chamorro L.
- Cirujano ortopédico centro de columna clínica, las condes Hosp Roberto del Río 2. Cirujano de Columna.Hosp Roberto del Río.



- O Strowska B. The shape Of anterior-posterior spinal curvature in post-menopausas women with osteoporosis Ortop Traumatol rehabil 2006, 8(5): 537-42.
- Weber M,Vehlinger K, Gerber H Osteoporotic Vertebral compression fracture causing neurologic déficit 1.clin rheumatal 2002; 8 : 166-73
- Biblioteca nacional de Medicina EE.UU Foso Medicine Plus.gov
- [https://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/51360-8592\(13\)00213-1/Fullfett](https://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/51360-8592(13)00213-1/Fullfett).
- Vida Lot Ramon, Ortesis y Prótesis del aparato locomotor ,tomo 1 ,columna vertebral, Editorial España 1998.
- Bjerkreim et al.Idiopathic Scoliosis and CD Instrumentation.Spine 2017;32:2101-2110.
- Luna Alatrsta. Prevalencia de trastornos posturales de la columna vertebral en pacientes de 5 a 18 años del hospital nacional Luis N. Saenz P.N.P durante el periodo 2006. <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/hanel/cybertesis/2532>. Lima Peru 2007.



GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN

DEL PACIENTE CON ESCOLIOSIS

• FINALIDAD

Mejorar la calidad de los procedimientos especializados para fortalecer la atención, tratamiento, prevención de riesgos y complicaciones de la escoliosis en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

II. OBJETIVO

Estandarizar los procedimientos relacionados con la atención en rehabilitación de la escoliosis del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales; para optimizar la calidad de servicio que se da a estos pacientes, brindando al equipo multidisciplinario una herramienta para tomar las mejores decisiones sobre los problemas que plantea su atención, basándose en la evidencia científica disponible y las buenas prácticas clínicas.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La guía de práctica clínica es de aplicación y cumplimiento obligatorio por parte del personal que labora en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

4.1. NOMBRE Y CÓDIGO

Escoliosis idiopática infantil	M41 .0
Escoliosis idiopática juvenil	M41 .1
Otras escoliosis idiopáticas	M41 .2



Escoliosis neuromuscular	M41 .4
Otras escoliosis secundarias	M41 .5
Escoliosis congénitas	Q76 .3

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 DEFINICIÓN

Es la deformidad de la columna vertebral en tres dimensiones, en donde en el plano coronal excede de 10 grados y el desplazamiento lateral del cuerpo vertebral cruza la línea media y regularmente se acompaña de algún grado de rotación.

5.2 ETIOLOGÍA

Se pueden encontrar tres categorías principales:

- Neuromuscular, como consecuencia principalmente de un desbalance muscular.
- Congénita, como resultado de asimetría en el desarrollo de las vértebras.
- Idiopática, cuando no encontramos una causa específica. Se puede clasificar en:
 - Infantil. De 0 a 3 años.
 - Juvenil. De 4 a 9 años.
 - Del adolescente. A partir de los 10 años.

5.3 FISIOPATOLOGÍA

La escoliosis no es una enfermedad en sí, si no la descripción de una alteración estructural y, cuando mucho, se puede tomar como un signo, es decir, una manifestación objetiva, que podemos medir clínica y radiológicamente en la persona que la presenta. Y si en la medición en el plano coronal no excede los 10 grados, no debe recibir el nombre de escoliosis. Esta deformidad de la columna vertebral es un



proceso complejo y dinámico a la vez, que ocurre tanto en el plano sagital como en el coronal, principalmente en los segmentos toracolumbares.

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

La escoliosis suele manifestarse en la adolescencia y tiene tendencia a progresar hasta el término del crecimiento físico. La mayoría se detecta entre los 10 a 12 años, pero la deformidad empieza entre 5 a 8 años. En 2 – 4% de la población existe una una curvatura inferior 10° la cual no se considera escoliosis. Tiene mayor incidencia en sexo femenino en una relación 4 a 1 con respecto al sexo masculino. El inicio de la escoliosis se desconoce ya que el paciente no manifiesta dolor pocas veces se llega a detectar en la fase inicial. El diagnóstico precoz es importante porque se puede tratar a tiempo y tener mejor pronóstico.

5.5. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

Medio ambiente. -.

-Estilos de vida. --.

-Factores Hereditarios: Aspectos genéticos, trastornos ligamentarios, debilidad asimétrica, desequilibrio muscular

5.5.1. Medio ambiente: Ocupacionales

- Ergonomía inadecuada en el ambiente laboral y familiar

5.5.2. Estilo de vida

- Posturas inadecuadas

5.5.3. Factores hereditarios

- Aspectos genéticos
- Trastornos ligamentarios
- Debilidad asimétrica
- Desequilibrio muscular
- Aumento ángulo lumbo sacro (hiperlordosis)



VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1 CUADRO CLÍNICO

6.1.1. Signos y síntomas

- a. Desnivel de hombros y escapula prominentes (frente a un espejo con nivel pélvico se observa que uno de los hombros y/o escapula esta más bajo que el otro).
- b. Asimetría del talle o ángulo del talle: es la desigualdad que hay entre ambos lados del ángulo formado entre el perfil del tronco y la región glútea
- c. Desequilibrio de pelvis.
- d. Maniobra de Adams negativo en las reductibles y positivo en las irreductibles. Con el tronco inclinado en flexión y se observa asimetría en hemitórax a nivel lumbar. (Adams positivo)
- e. Discrepancia de miembros inferiores

6.1.2. Interacción cronológica

Las curvas en el adulto difieren principalmente en que son más rígidas que las de los niños o los adolescentes. En los adultos, frecuentemente se asocian a dolor y síntomas neurológicos, ocasionados por una combinación de fatiga muscular, desbalance del tronco y en la mayoría de los casos por un proceso degenerativo discal, mientras que en los niños o adolescentes raramente manifiestan dolor.

6.2 DIAGNÓSTICO

6.2.1. Criterios de diagnóstico

Diagnóstico clínico:

- a. Asimetrías y desniveles en Escoliosis postural.
- b. Adams positivo en escoliosis estructurada.
- c. Test de Bending. Nos determinara la flexibilidad o reductibilidad de la curva escoliótica



Diagnostico Radiológico:

- Teleradiografía de la columna en bipedestación.
- Bending Test: Radiografía dinámica en decúbito supino (tumbado boca arriba) en máxima inclinación lateral derecha/izquierda para valorar el grado de flexibilidad de las curvas.
- Radiografía lateral de región lumbosacra.
- Para la detección de espondilolistesis (deslizamiento hacia delante de una vértebra sobre la otra; habitualmente una vértebra inmediatamente inferior o sobre el sacro) asociada.
- Angulo de Lippmann Cobb para establecer el grado de curvatura escoliótica: se traza una línea por el platillo superior de la vértebra límite superior y otro por el inferior de la vértebra límite inferior. Se dibujan las perpendiculares a ambas. Estas dibujan, al cruzarse el ángulo de la curva. En las exploraciones sucesivas, deben hacerse las mediciones utilizando siempre las mismas vertebras.

Dependiendo de la magnitud en grados, se distinguen

- Curvas leves (10° a 20°)
- Curvas moderadas ($>20^{\circ}$ a 40°)
- Curvas severas ($>40^{\circ}$)

La gravedad, el pronóstico y la clínica de la escoliosis dependen también de la edad de aparición de la localización y característica de la deformidad.

6.3 EXÁMENES AUXILIARES

6.3.1. De imágenes

Radiografía de columna dorsal, lumbar de paciente en bipedestación

Radiografía mesurativa de miembros inferiores



6.3.3. De exámenes especializados complementarios

Tomografía axial computarizada y/o resonancia magnética nuclear si hay sospecha de compromiso de neurológico.

6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1. Medidas generales y preventivas

Adoptar posturas adecuadas.

Prácticas de deportes dirigidos.

Recomendaciones ergonómicas

6.4.2. Terapéutica

Tratamiento medico

- **Escoliosis posturales**

Terapia individual o grupal.

Medidas ergonómicas.

Si hay disimetría o discrepancia de miembros inferiores utilizar un calzado con alza en el lado afectado.

- **Escoliosis Estructurada Leve**

Terapia física

- **Escoliosis Estructurada Moderada de 30° a 50°**

Terapia física (sesiones indicadas por el terapeuta)

Uso del corsé, cuyo es mejorar la flexibilidad, el estado muscular, respiración y control postural debe llevarse permanentemente para estabilizar la curva.

Terapia Física:

Metas a alcanzar.

Fortalecer la musculatura del lado convexo de la escoliosis y el relajamiento del lado cóncavo de la curvatura.

Reeducación postural global con posturas de estiramiento global.

Agentes físicos recomendados: Termoterapia.



Técnica de Terapia manual

Ejercicios respiratorios y técnicas de relajación

Método de Klapp

Ejercicios de Suspensión.

6.4.3. Complicaciones

Son propias de los agentes físicos aplicados.

6.4.4. Signos de Alarma:

- En casos de curvas que progresen rápidamente en periodo corto de tiempo.
- En escoliosis severa, curvas mayores de 50° y que se asocian a problemas neurológicos o cardiorespiratorios.
- Presencia de dolor de difícil manejo.

6.4.5. Criterios de alta:

Escoliosis estructurada de leve a moderada:

- Antes del término de madurez esquelética si la curva no progresa se dará alta temporal con control cada 6 meses.
- Después del término de madurez esquelética si la curva no progresa se dará alta temporal con control anual.

Escoliosis postural que logra corregirse.

6.4.6. Pronóstico:

Depende de los siguientes factores que guardan relación con la progresión de la curva.

- Edad: En adolescentes en etapa de crecimiento las curvas progresan más rápido.



- **Menarquia:** Las curvas progresan más rápido si se inician antes de la menarquia.
- **Patrón de la curva,** principalmente las dobles a nivel torácico.
- **Sexo:** En niñas la frecuencia es 10 veces mayor que en niños.
- **Grado de la curva:** Las curvas con Angulo de Cobb mayor de 50° suelen progresar en edad adulta razón 1° a 3° por año.
- **Número de curvas:** a mayor número de curvas peor pronóstico.

6.5. COMPLICACIONES

Digestivas. - Hernias, diafragmáticas (protrusión de órganos abdominales) hacia el interior de la cavidad torácica, generalmente por un desarrollo a normal del diafragma.

Neurológicas. – Radiculopatías y mielopatías compresiva (alteración de los nervios y la medula espinal) por la compresión causada por la deformidad.

Respiratorio. - Insuficiencia respiratoria más o menos grave en las curvas dorsales(al no poder realizar los movimientos respiratorios normales)

6.6. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA.

REFERENCIA

Curvas leves con síntomas o signos de alerta, esqueleto inmaduro con progresión entre controles curvas moderadas.

Para evaluar utilidad del corset esqueletos inmaduros Risser 0, I o II curvas severas.

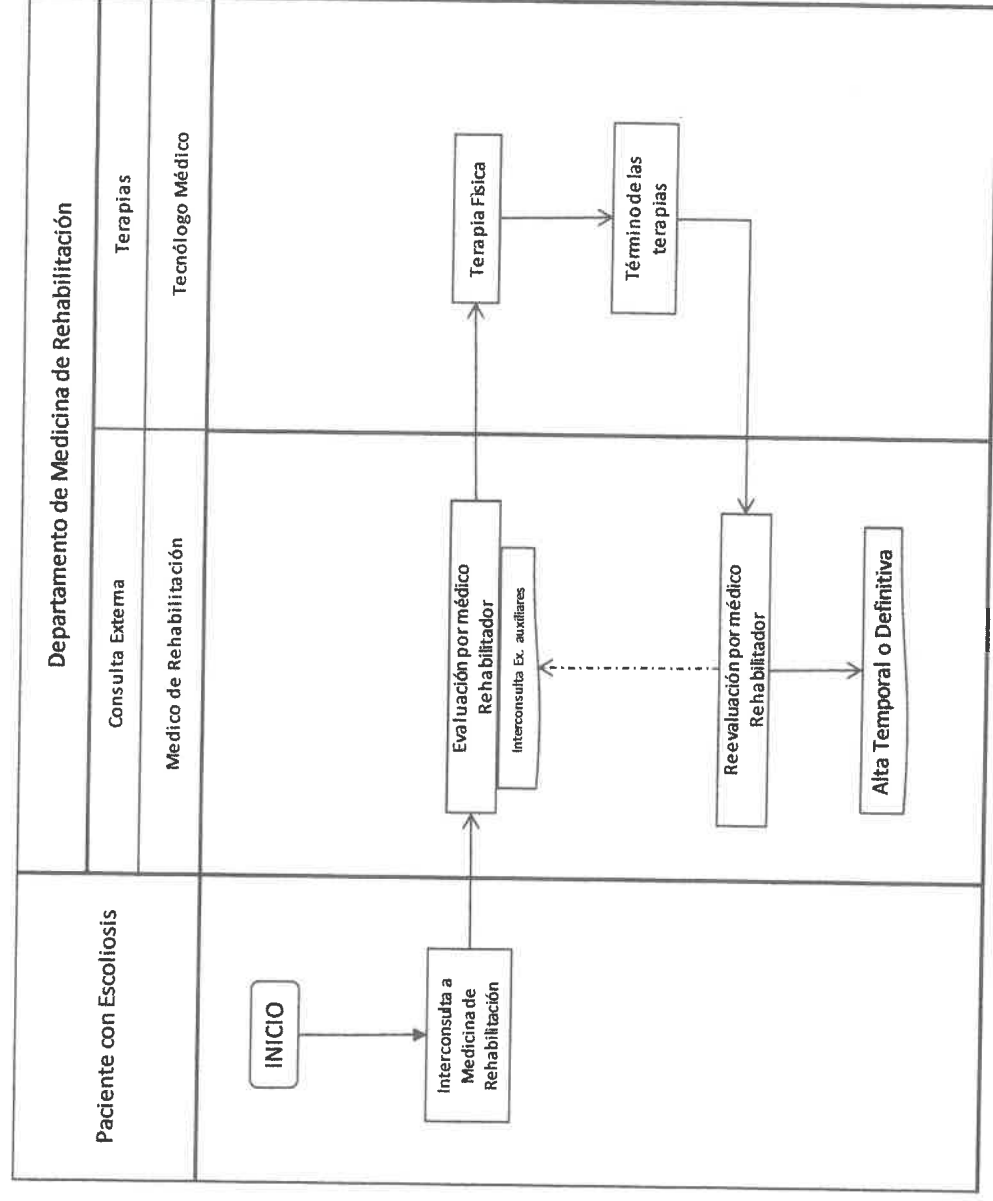
Contrarreferencia

Una vez evaluado el paciente en el servicio de traumatologías y ortopedia y una vez que se haya estudiado y tratado, se derivara a la atención primaria,



siempre que se encuentre en condiciones de retomar el control de dicho lugar en caso de tratarse de un paciente sin patología ortopédica de relevancia

6.7. FLUJOGRAMA



VII: BIBLIOGRAFIA

- Alvarez et al. Escoliosis idiopática. Rev Pediatr Aten Primaria. 2011;13:135-46
- Tejeda B. Escoliosis: concepto, etiología y clasificación. www.medigraphic.org.mx Vol. 7, N°2 Abr-Jun 2011
- Garreau et al. Cifosis patológicas. EMC Aparato Locomotor. Volume 38, Issue 2, 2005, Pages 1-32 Elsevier.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1286935X05434048>
- Caballero et al. Análisis postural: prevención desde la fisioterapia Revista Médica Internacional sobre el Síndrome de Down Volume 15, Issue 3, November 2011, Pages 41-44.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1138207411700148>
- Brito-Hernández et al. Evaluación Postural y Prevalencia de Hipercifosis e Hiperlordosis en Estudiantes de Enseñanza Básica Int. J. Morphol., 36(1):290-296, 2018
- Ruiz. Evolución clínica y radiológica de la cifosis juvenil. Rehabilitación (Madr) 2003;37(1):11-16
- Fernandez et al. La Columna vertebral del niño en crecimiento: desviaciones Vol. 30. Núm. 1. páginas 66-71 (Enero 2011) <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-la-columna-vertebral-del-nino-X0212047X11911437>
- Baehler Andre R (Zurci), técnica ortopedia tomo II columna vertebral Editorial Masson, Barcelona 1999.
- Souchart Philippe – Ollier Marc, Escoliosis su tratamiento en fisioterapia y ortopedia Editorial Medica panamericana 2002.
- Ministerio de salud: tratamiento quirúrgico de cifosis y escoliosis en menores de 25 años. Santiago, Minsal 2010.ISBN.9789566823-91-7
- Escoliosis en niños y adolescentes Rev.Med.condes-2015, 26(I) 99-108 Dra Manuel Pantoja T.(I)Dra Marcela Chamorro L.
- Cirujano ortopédico centro de columna clínica,las condes Hosp Roberto del Rio 2. Cirujano de Columna.Hosp Roberto del Rio.



- O Strowska B. The shape Of anterior-posterior spinal curvature in post-menopausas women with osteoporosis Ortop Traumatol rehabil 2006, 8(5): 537-42.
- Weber M,Vehlinger K, Gerber H Osteoporotic Vertebral compression fracture causing neurologic deficit 1.clin rheumatal 2002; 8 : 166-73
- Biblioteca nacional de Medicina EE.UU Foso Medicine Plus.gov
- [https://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/51360-8592\(13\)00213-1/Fullfett](https://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/51360-8592(13)00213-1/Fullfett).
- Vida Lot Ramon, Ortesis y Prótesis del aparato locomotor ,tomo 1 ,columna vertebral, Editorial España 1998.
- Bjerkreim et al.Idiopathic Scoliosis and CD Instrumentation.Spine 2017;32:2101-2110.
- Luna Alatrsta. Prevalencia de trastornos posturales de la columna vertebral en pacientes de 5 a 18 años del hospital nacional Luis N. Saenz P.N.P durante el periodo 2006. <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/hanel/cybertesis/2532>. Lima Peru 2007.



GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE LA PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL

III. FINALIDAD

Mejorar la calidad de los procedimientos especializados para fortalecer la atención, tratamiento, prevención de riesgos y complicaciones de la Parálisis Cerebral Infantil en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

II. OBJETIVO

Estandarizar los procedimientos relacionados con la atención en rehabilitación de la Parálisis Cerebral Infantil del Departamento de Medicina de Rehabilitación en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales; para optimizar la calidad de servicio que se da a estos pacientes, brindando al equipo multidisciplinario una herramienta para tomar las mejores decisiones sobre los problemas que plantea su atención, basándose en la evidencia científica disponible y las buenas prácticas clínicas.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La guía de práctica clínica es de aplicación y cumplimiento obligatorio por parte del personal que labora en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales..

IV. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE PARÁLISIS CEREBRAL

4.1 NOMBRE Y CÓDIGO

- | | |
|---|--------------|
| • PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL | CIE 10 G80 |
| • PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA | CIE 10 G80.0 |
| • PARÁLISIS CEREBRAL DÍPLEJIA ESPÁSTICA | CIE 10 G80.1 |
| • PARÁLISIS CEREBRAL HEMÍPLEJIA ESPÁSTICA | CIE 10 G80.2 |
| • PARÁLISIS CEREBRAL DISCINETICA | CIE 10 G80.3 |
| • PARÁLISIS CEREBRAL ATÁXICA | CIE 10 G80.4 |



- OTROS TIPOS DE PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL CIE G80.8
- PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL, SIN ESPECIFICAR CIE 10 G80.9

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 DEFINICIÓN

La parálisis Cerebral infantil (PCI) trastorno de desarrollo de movimiento que causan limitaciones y alteraciones no progresivas que ocurrieron durante la vida fetal prenatal, perinatal y post natal llegando también a estar acompañadas de alteraciones de la sensibilidad, cognición, comunicación, percepción, comportamiento y/o por un trastorno convulsivo que se pueden manifestar en cualquier momento del desarrollo del niño.

5.2 ETIOLOGÍA

Sus factores etiológicos pueden ser pre- natales, perinatales y post- natales. Usualmente la etiología es multifactorial, por lo que la PCI es un grupo heterogéneo de síndromes cuya causa no siempre se identifica.

No hay necesariamente correlación entre los factores etiológicos y los clínicos excepto en la coreo atetosis y la sordera asociadas al kernicterus por la incompatibilidad RH y en la diplejía espástica y sordera en hijos de madres con deficiencia de yodo.

- Factores etiológicos pre- natales.
 - Son mucho más importantes que los perinatales en nacidos a término, aunque se desconoce su naturaleza exacta, se plantean como posibles factores etiológicos prenatales a los procesos vasculares, la leuco malacia Peri ventricular (LPV), las malformaciones cerebrales de causa diversas, las infecciones congénitas.
- Factores etiológicos peri- natales.
 - Hemorragia cerebral especialmente en prematuros con bajo peso, encefalopatía hipóxico isquémica, trastorno circulatorios (shock neonatal), infecciones (sepsis, meningitis) y trastornos metabólicos (hipoglucemia).
- Factores etiológicos post – natales
 - Meningitis o sepsis graves, encefalitis, accidentes vasculares (malformaciones, cirugías cardíaca), traumatismos, ahogamiento y entre otros.



5.3 FISIOPATOLOGÍA

Los factores etiológicos citados determinan el tejido cerebral en diferentes forma, extensión, localización y/o producen hidrocefalia.

El hallazgo por imágenes más comunes es el infarto arterial foca, en el 45.5 de lactantes con hemiparesia espástica, las malformaciones cerebrales son el segundo hallazgo mas común: hidrocefalia, agenesia del cuerpo calloso, polimicrogiria, lisencefalia, alteraciones cerebelosas.

Estudios clínicos epidemiológicos neuropatológicos y experimentales, muestran que la infección materno/fetal y la inflamación asociada o las citosinas se relacionan con la patogenia.

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

- La prevalencia de La PCI en países desarrollados es de 2 a 2.5 por 1000 nacidos vivos. 1.5 a 2 por 1000 nacidos vivos en otros estudios.
- La prevalencia global es de 1.5 a 3 por 1000 nacidos vivos; en países en desarrollo es más alta a mayor incidencia de asfixia perinatal.
- Los varones se afectan de forma aguda y frecuente. La relación entre varones y mujeres es 1.4/1.
- Al mejorar el manejo de los neonatos con riesgo, muy bajo peso al nacer, hay mayor sobrevivencia; pero la injuria que soporta su sistema nervioso constituye un alto riesgo para disfunción neurológica, motor o psíquica.

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADO

La influencia de la madre en el niño es muy importante desde la alimentación el cuidado y el estado de ánimo por lo cual veremos los siguientes factores.

FACTORES PRENATALES:



- **Maternos:** historia familiar de PCI, pobre nivel socio económico, madre con retardo mental o convulsiones, edad materna o paterna elevada, tratamiento por infertilidad, trastorno de coagulación, enfermedad autoinmune, hipertensión arterial (en nacidos a término), infección intrauterina, traumatismo, tóxicos teratógenos, disfunción tiroidea
- **Placentarios:** trombosis del lado materno o fetal, cambios vasculares crónicos infección.
- **Fetales:** gestación múltiple, retraso del crecimiento intrauterino.

FACTORES PERINATALES

Prematuridad, bajo peso para la edad gestacional (niños a término o pre término) fiebre materna durante el parto, infección central o sistémica, hipoglucemia sostenida, hiperbilirrubinemia, hemorragia intracraneal encefalopatología, hipoxia del cualquier causa, traumatismo, cirugía cardíaca, oxigenación con membrana extracorpórea, marcadores genéticos fetales .

FACTORES POSTNATALES

Infecciones (Meningitis, Encefalitis, Sepsis), traumatismo craneal, status convulsiv, disfunción bronco pulmonar, paro cardíaco – respiratorio, intoxicación deshidratación grave, leucomalacia, peri ventricular, infarto arterial focal.

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1 CUADRO CLÍNICO

6.1.1. Signos y síntomas

Ciertos signos clínicos están casi uniformemente presentes en todos los tipos de PC y otros son bastantes específicos para cada tipo. Los valores del peso, talla y perímetro cefálico suelen estar por debajo de la media para la edad y sexo.

- **SIGNOS COMUNES**
 - a. Tono muscular alterado



- b. Trastorno del movimiento
- c. Reacciones asociadas
- d. Trastornos del alineamiento muscular esquelético
- e. Alteración del control y del equilibrio

6.1.2. Interacción cronológica

Como la lesión que origina la parálisis cerebral infantil se da en el cerebro en desarrollo, la presencia y patrón de signos y síntomas puede variar con la edad del desarrollo tanto en su presentación como en su intensidad, con influencia positiva o negativa del entorno inmediato de apoyo, de la atención que reciba y de la aparición de complicaciones.

6.1.3. Gráficos, diagramas o fotografías

6.2 DIAGNÓSTICO

6.2.1. Criterios de diagnóstico

- **Anamnesis:** Preguntar por antecedentes neurológicos, genéticos, malformaciones, que puedan orientar a los factores etiológicos como en algunos nacidos pre término o en una encefalopatía hipóxica isquémica, por síntomas y signos compatibles.
- **Examen clínico:** para diagnosticar la parálisis cerebral infantil y sus tipos teniendo en cuenta los patrones clínicos. Se consignarán escalas de valoración: ver anexos.

6.2.2. Diagnóstico diferencial:

Varían según el tipo de gravedad de la PCI, tratamientos anteriores y momento evolutivo.

- Deficiencia muscular esquelética
- Deficiencia digestivas
- Deficiencia de masticación – deglución
- Deficiencia de la dentición



- Deficiencia respiratorias
- Deficiencia neuro psicológicas
- Deficiencia sensoriales
- Deficiencia del crecimiento
- Deficiencia genéticas

6.3 EXÁMENES AUXILIARES

Al paciente que ingresa al departamento de desarrollo psicomotor se le solicitara los siguientes exámenes clínicos de acuerdo a la pertinencia del caso y criterio médico.

6.3.1. De patología clínica

- Hemograma
- Potenciales evocados
- Estudios en laboratorio de marcha
- Evaluación neuropsicológica
- Evacuación y consejera nutricional

6.3.2. De imágenes

- Estudios por imágenes de columna vertebral, hombros, caderas,
- Ecografías de partes blandas de extremidades y articulares
- Examen ecográfico dinámico de caderas de lactantes
- Tomografías axial computadora
- Resonancia magnética nuclear

6.3.3. De exámenes especializados complementarios

- Electroencefalograma
- Potenciales evocados visuales
- Ecografías transfontanelar
- Consulta a estomatología especializada



6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1. Medidas generales y preventivas

- En base del cuadro clínico el médico rehabilitador y el personal de salud tendrán que desarrollar un plan de tratamiento integral de manera oportuna y temprana, considerando a el papel de los padres en la promoción de la salud, bienestar, desarrollo , educativo, inclusión social y calidad de vida del niño con PCI.
- El médico rehabilitador formula en cada consulta el plan de tratamiento individualizado según antecedentes, terapéuticos previos y condición clínica actual, además orientara sobre la terapéutica y el seguimiento con criterios de desarrollo evolutivo y auto validamiento.

6.4.2. Terapéutica

- **Terapia física:**

Nos permitirá identificar las capacidades y limitaciones del paciente, mediante una evaluación de tonos postural aplicando fichas de evaluación CIF test articulares test musculares

- **Intervención:**

No existen métodos terapéuticos específicos eficaces para los pacientes con PCI, para cada uno se debe elaborar un plan de tratamiento adecuado dependiendo de la evaluación con objetivos funcionales claro y progresivos que incluyan la sociabilización.

- **DIAGNOSTICO FUNCIONAL**

- Leve
- Moderado
- Severa



TERAPIA DE LENGUAJE EN PCI

La intervención del Terapeuta de Lenguaje en pacientes con diagnóstico de PCI, se da a través de la elaboración y ejecución de un plan de tratamiento; especializado y apropiado, según lo hallado en la evaluación.

En la planificación de las sesiones debe considerarse para iniciarlas un conjunto de factores básicos, entre ellas se encuentran: el estado médico general del paciente, el pronóstico de la patología, hechos como que el paciente no se encuentre médicamente estable, presente agitación psicomotora, tenga un nivel de alerta reducido o alteraciones severas en la conducta; pueden condicionar el inicio de las sesiones.

ÁREAS DE INTERVENCIÓN EN PACIENTES CON PCI.

Motricidad Orofacial:

- Mejorar el tono muscular a nivel de los órganos fonoarticulatorios, facial, cervical y perilaríngeo, por exceso o defecto; presentes en estos pacientes, por el tipo de afectaciones neurológicas.
- Estimular sensorialmente las vías olfativas, gustativas y de táctiles.

Masticación y Deglución:

- Mejorar el mecanismo de masticación a través de técnicas para facilitar su realización.
- Prevenir las aspiraciones y atragantamiento para que la deglución orofaríngea sea segura y eficaz, a través de maniobras deglutorias.
- Cambiar la postura del paciente a través de técnicas a la hora de tragar para facilitar el paso del bolo.
- Realizar estimulaciones sensoriales que potencien el reflejo de la deglución.
- Asesorar en caso sea necesario una alimentación adaptada con las diferentes texturas, consistencias y utensilios.



Lenguaje y Habla:

- Conseguir la máxima funcionalidad posible de la capacidad comunicativa.
- Crear oportunidades para desarrollar la comunicación, aprovechando las habilidades del paciente.
- Adquirir habilidades previas del lenguaje.
- Estimular los componentes del lenguaje en los niveles fonológico y articulatorio, gramatical, léxico y semántico; en las modalidades de comprensión oral y expresión oral.
- Incluir la participación de la familia, mediante estrategias de comunicación y pautas, para la estimulación ambiental del lenguaje y colaboración en el trabajo diario necesario.

Respiración y Fonación:

- Optimizar el patrón respiratorio, a través de información propioceptiva e identificar sus dificultades en la medida de lo posible.
- Mejorar el mecanismo respiratorio, para potenciar la coordinación con la fonación y la articulación.
- Mejorar las cualidades de la voz.

Áreas asociadas

- Potenciar la orientación espacio-temporal.
- Mejorar las capacidades cognitivas como la atención, así como el contacto y seguimiento visual.

TERAPIA OCUPACIONAL EN PCI

- Mejorar las capacidades psicomotoras y movilidad funcional.
- Estimular y mejorar el área cognitiva.
- Estimular y mejorar el área sensorceptual.
- Mejorar y entrenar su independencia en sus AVD, según su edad y gravedad.



- Evaluar, prescribir y confeccionar adaptaciones en el entorno y ayudas técnicas para facilitar la actividad y desarrollo del paciente.
- Mejorar su control postural mediante la confección de ortésicos según las necesidades de cada paciente.

6.4.3. Efectos adversos o colaterales del tratamiento y su manejo

Cabe resaltar que no presentar efectos adversos al tratamiento fisioterapéutico.

6.4.4. Signos de alarma

Aparición o presencia que incrementen la gravedad de la PCI

- Convulsiones
- Disfunción de músculos respiratorios
- Fiebres altas
- Trastornos de deglución

6.4.5. Criterios de alta

- Alta temporal: pacientes es considerado de alta al realizar actividades funcionales en las áreas de desarrollo que le permitan movilizarse funcionalmente
- Alta definitiva: paciente con adecuada integración social

6.4.6. Pronóstico:

Los profesionales de la salud deben ser cautos al emitir pronósticos sobre el potencial del desarrollo infantil.

• MARCHA INDEPENDIENTE

- Control de cabeza
- Sedestacion
- Retraso



- Distribución topográfica
- Tipo de PCI

- **VIDA INDEPENDIENTE**

- Hemiplejía
- Retardo mental
- Tratamiento prologado con bajo resultado
- Sobreprotección paterna
- Negación paterna
- Poca socialización

6.5 COMPLICACIONES

Toda acción o aquello que retroceda la función de independencia en la vida diaria del paciente con diagnóstico de PCI (pie equino varo, luxación de cadera, fracturas patológicas).

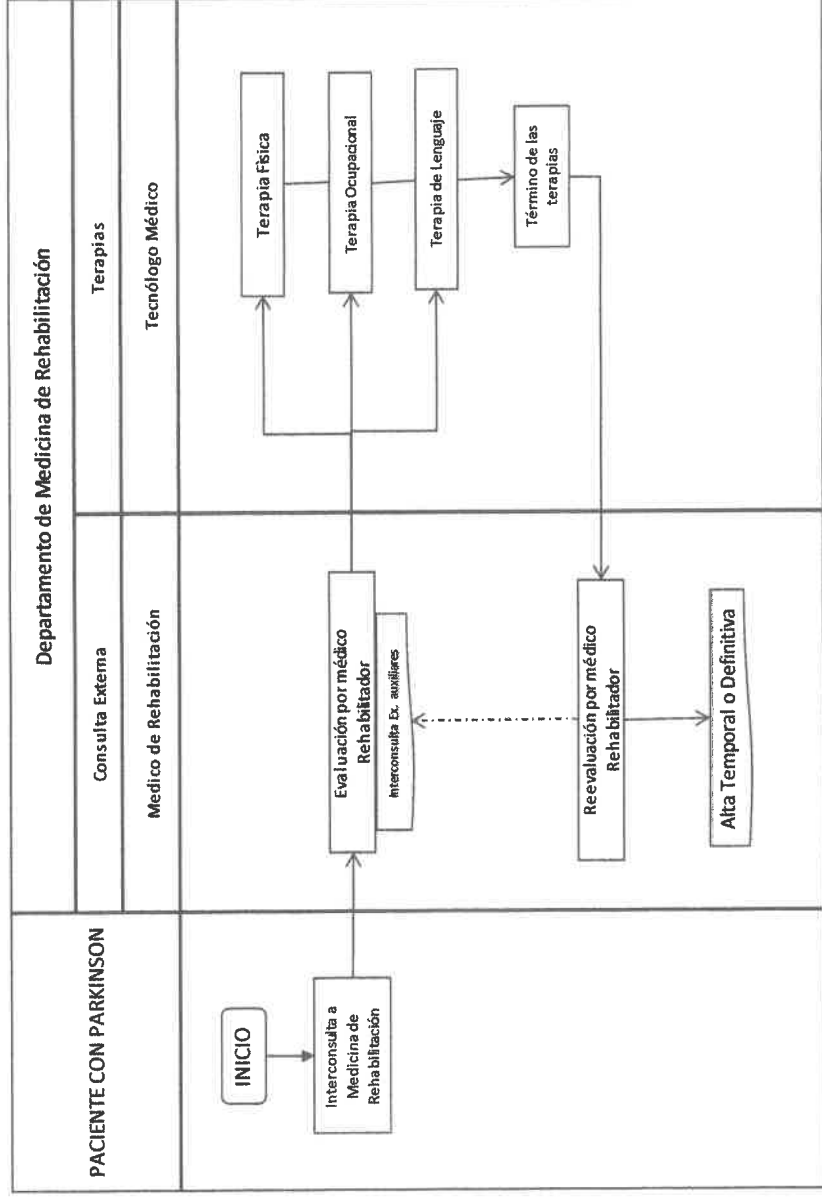
6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

En la referencia todo paciente es atendido con diagnóstico sospecha de parálisis cerebral infantil en cualquier grado referido de otros centro u especialidades pediátricas

Contra referencia el paciente trabajando en su integración social permanece por un espacio de 3 años como mínimo



6.7 FLUXOGRAMA



VII. ANEXOS:

CLASIFICACIÓN DE ZANCOLLI

EXTRÍNSECA: (Codo- flexión, Antebrazo- pronación, Muñeca y dedos- flexión, Muñeca-desviación cubital, Dedos-cuello de cisne extrínseco ocasional, Pulgar- adducción o adducción flexión.)	
INTRÍNSECA: (Deformidad digital tipo intrínsecos plus. Cuello de cisne intrínseco ocasional)	
Grupo 1	Extensión completa de dedos con muñeca en extensión neutra.
Grupo 2	Extensión digital con muñeca en flexión.
Subgrupo 2 a	Extensión activa de muñeca con dedos flexionados.
Subgrupo 2 b	No extensión activa de muñeca con dedos flexionados.
Grupo 3	No extensión digital ni con muñeca en flexión máxima.

Datos tomados de: Enríquez de Salamanca C.J. Tratamiento quirúrgico de la mano espática. Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana 2005; 31 (3): 161-168.

SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LA FUNCIÓN MOTORA GRUESA (GROSS MOTOR FUNCTION
CLASIFICATION SYSTEM GMFCS)

Nivel	Características
Nivel I	Marcha sin restricciones. Limitaciones en habilidades motoras más avanzadas
Nivel II	Marcha sin soporte ni órtesis. Limitaciones para andar fuera de casa o en la comunidad
Nivel III	Marcha con soporte u órtesis. Limitaciones para andar fuera de casa y en la comunidad
Nivel IV	Marcha independiente con limitaciones.
Nivel V	La marcha independiente está severamente limitada aun con el uso de tecnología de soporte

Datos obtenidos de Rosenbaum P. Cerebral palsy: what parents and doctors want to know. BMJ 2003; 326: 970-974.



VIII. BIBLIOGRAFÍA

- SOPHIA LEVITT, *tratamiento de la parálisis cerebral y del retraso motor*, 5ta edición
- Madrigal-Muñoz A. Familias ante la parálisis cerebral. Intervención Psicosocial 2007;
- Robles-Vizcaino C, Ocete-Hita E, Benítez-Feliponi A, Ruiz-Extremera A. Parálisis Cerebral Infantil. En: Ruiz-Extremera A, Robles-Vizcaino C, editores. Niños de Riesgo. Programas de Atención Temprana. Madrid: Norma-Capitel
- Pilar Póo Argüelles, Parálisis cerebral infantil, Protocolos Diagnóstico Terapeúticos de la AEP: Neurología Pediátrica 2008 www.aeped.es/protocolos/
- S. Pérez-de la Cruz, Parálisis cerebral infantil y el uso de sistemas de posicionamiento para el control postural: estado actual del arte Neurología. 2017;32(9):610—615
- Vila JR. et al. Características De Pacientes Con Parálisis Cerebral Atendidos En Consulta Externa De Neuropediatría En Un Hospital Peruano Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2016;33(4):719-24.
- Rodríguez Mariblanca M, Cano de la Cuerda R. Aplicaciones Móviles En La Parálisis Cerebral Infantil. Neurología. 2019. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2017.09.018>
- Heloisa Viscaino Pereira, Cerebral Palsy, Residência Pediátrica 2018;8(supl 1):49-55



**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE
REHABILITACIÓN DEL PACIENTE CON AMPUTACIÓN**

• FINALIDAD

Mejorar la calidad de los procedimientos especializados para fortalecer la atención, tratamiento, prevención de riesgos y complicaciones del paciente con amputación en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

II. OBJETIVO

Estandarizar los procedimientos relacionados con la atención en rehabilitación de amputados del Departamento de Medicina de Rehabilitación en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales; para optimizar la calidad de servicio que se da a estos pacientes, brindando al equipo multidisciplinario una herramienta para tomar las mejores decisiones sobre los problemas que plantea su atención, basándose en la evidencia científica disponible y las buenas prácticas clínicas.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La guía de práctica clínica es de aplicación y cumplimiento obligatorio por parte del personal que labora en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

IV. PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

4.1 NOMBRE Y CÓDIGO

Amputación traumática de miembros	S48. S58. S68. S78. S88. S98
Amputaciones traumáticas múltiples.	T05
Ausencia adquirida de miembros.	Z89



Ausencia congénita de miembros.

Q71. Q72. Q73

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 DEFINICIÓN

Amputación es la pérdida parcial o total de una extremidad. Puede ser de origen quirúrgico o traumático. Cuando es quirúrgico es a causa de una enfermedad. Cuando hay ausencia congénita de un miembro es llamado Defecto por Reducción según el CIE 10.

5.2 ETIOLOGÍA

FACTORES

- Congénito. Se da cuando el niño nace con Defectos por Reducción de Miembro(s).
- Adquiridas. Las amputaciones adquiridas a su vez pueden ser de origen:

- Traumático
- No traumático



Amputación congénita



Amputación traumática

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

- Afecta a todos los grupos de edad.
- Mayor incidencia entre los 50 a 70 años
- Más común es la amputación de miembros inferiores
- Las causas varían según edad:
 - En niños es más frecuente las deficiencias congénitas

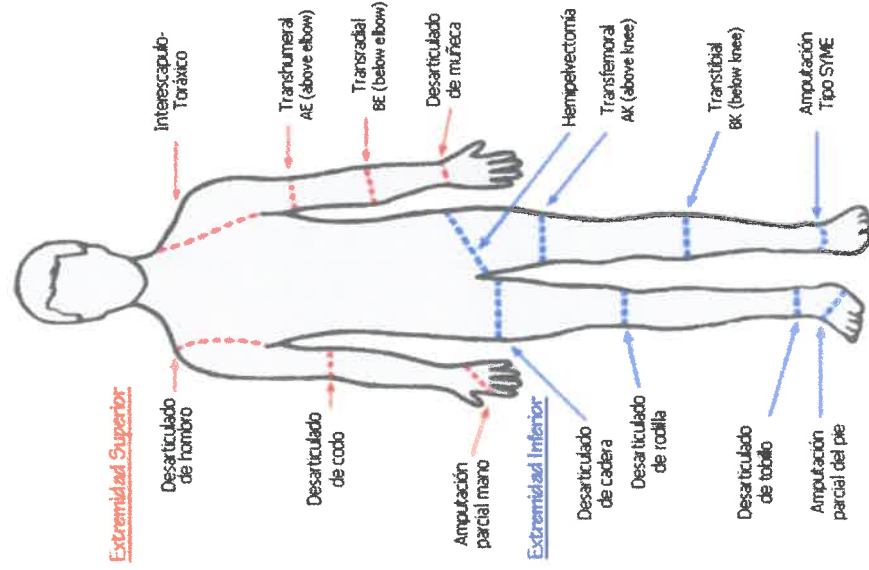
- En jóvenes, las tumoraciones y los traumatismos
- En adultos la enfermedad vascular.

5.4 FACTORES DE RIESGO ASOCIADO

- Medio ambiente, ingesta de medicación teratogénica durante el embarazo.
- Estilos de vida
- Factores hereditarios

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1 CUADRO CLÍNICO



6.2 DIAGNÓSTICO

1. Criterios de Diagnóstico

Antecedentes:	Deficiencia congénita Traumática Quirúrgicos post tumoración Patológicos (HTA, dislipidemia, obesidad, retinopatía, nefropatía, otros)
Factores predisponentes:	Enfermedad Accidente de trabajo Accidente común
Valoración Clínica:	Características del muñon Características de la extremidad contralateral Evaluación funcional Alineamiento y marcha Evaluación protésica
Consideraciones Diagnósticas	Segmento amputado

6.3 EXAMENES AUXILIARES

- De patología clínica: Exámenes de laboratorio (Hb, glucosa, úrea, creatinina, colesterol total, perfil lipídico, etc)
- De imágenes: Radiografía del muñon (frente y perfil)
- De exámenes especializados: Doppler arterial, EMG y VNC

6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1. Medidas generales y preventivas

- Control metabólico
- Control de HTA y dislipidemia
- Control de factores de riesgos modificados

6.4.2. Terapéutica

En el hospital SEB se realiza la atención de la etapa pre protésica, la segunda etapa la protésica es derivada a un nivel mayor de atención (I.N.R.). En la etapa preprotésica se



diseña un plan de trabajo con el equipo interdisciplinario del departamento de rehabilitación donde se indica terapia física y terapia ocupacional.

ETAPA PRE PROTESICA

Es la etapa de preparación para el manejo de la prótesis.

- **RUTINA DEL MUÑON.** Es la preparación del muñón para una mejor adaptación a la prótesis. Se establece un programa para mejorar el estado general del muñón a partir de un protocolo de evaluación.

- Tratamiento fisioterapéutico:

En piel y cicatrices. Masaje para: lubricar la piel y aumentar su resistencia al roce y presiones, liberar adherencias y control de cicatrices hipertróficas y queloides, disminuir la hiperestesia post quirúrgica, mejorar la circulación y nutrición celular.

En TCSC. Vendaje para: control de edema terminal y reducción de tejido celular subcutáneo.

Musculatura del Muñón. Contracciones isométricas para: fortalecer y mejorar las repuestas neuromusculares.

Articulación proximal. Movimientos pasivos para: mantener el rango articular en sus límites normales, prevenir Y/o corregir contracturas musculares.

Movimientos activos para: prevenir los defectos de alimentación, desequilibrios musculares por músculos débiles (se debe buscar un equilibrio entre agonistas y antagonistas).

Estimulación propioceptiva potenciado a los músculos según la condición de trabajo durante la marcha.

Dolor: Según sea su etiología, condiciona el programa de tratamiento, por lo que su disminución debe ser considerado como requisito previo al programa.

- **REEDUCACION FUNCIONAL**

Mejorar el estado general del paciente.



Entrenamiento de la musculatura. Del tronco y de las extremidades conservadas.

Alineamiento y estabilización de los segmentos y articulaciones proximales.

Facilitar las reacciones de enderezamiento y equilibrio de tronco en diferentes posturas.

Facilitar las reacciones de enderezamiento y equilibrio en apoyo unipodal.

Estabilidad, coordinación y destreza en las diferentes actividades funcionales.

Concienciar el nuevo esquema corporal e integrarlo a hacerlo más viable en las actividades funcionales.

Este tipo de entrenamiento, se realiza por lo general en terapia grupal. Pasando primero por ejercicios previos en colchoneta, luego pasaremos al entrenamiento en barras paralelas, para luego realizar actividades funcionales independientes.

Los ejercicios se realizarán, teniendo en cuenta, etiología de la amputación, edad, sexo, del paciente.

• **ENTRENAMIENTO CON PROTESIS PROVISIONAL**

Es una etapa intermedia entre la pre protésica y protésica y se inicia después de que concluye la etapa de cicatrización, siendo su propósito principal restablecer la propiocepción y del contacto con el suelo, alertando a los músculos del muñón y restableciendo el sistema de señalización.

- Aprender a descargar el peso corporal sobre la prótesis.
- Controlar el equilibrio en bipedestación.
- Controlar los apoyos y los movimientos del muñón.
- Percepción de las nuevas sensaciones a través de los presos receptores de la piel del muñón y las vías propioceptivas de la articulación de la cadera. Establecer un patrón de marcha.



6.4.3. Efectos adversos o colaterales del tratamiento y su manejo

- Forma del muñón, pueden observarse muñones con forma cónica (por prominencia ósea) cilíndrica o definitivamente irregular. La mejor condición es la del muñón cilíndrico, la cual facilita la adaptación a la prótesis.
- Estado y coloración de la piel, en aquellos pacientes cuya causa de amputación se relaciona con factores de índole vascular o por diabetes, las alteraciones concomitantes tienen que ver con los cambios sistémicos que la enfermedad de base produce a mediano y largo plazo; en otros casos producen dermatitis por contacto con los materiales protésicos.
- Condiciones de la cicatriz, una cicatriz adherida o dolorosa dificulta la adaptación protésica y limita la utilización de la misma.
- Sensibilidad, los muñones con disminución o pérdida de la sensibilidad al dolor ocasionan dificultades para la adaptación protésica dado que si se producen zonas de presión indebidas, pueden desencadenar flictenas y excoりaciones en la piel.
- Fuerza muscular, la debilidad y la progresiva atrofia de los músculos que pierden su acción por la amputación, alteran el uso de la prótesis.

6.4.4. Criterios de alta

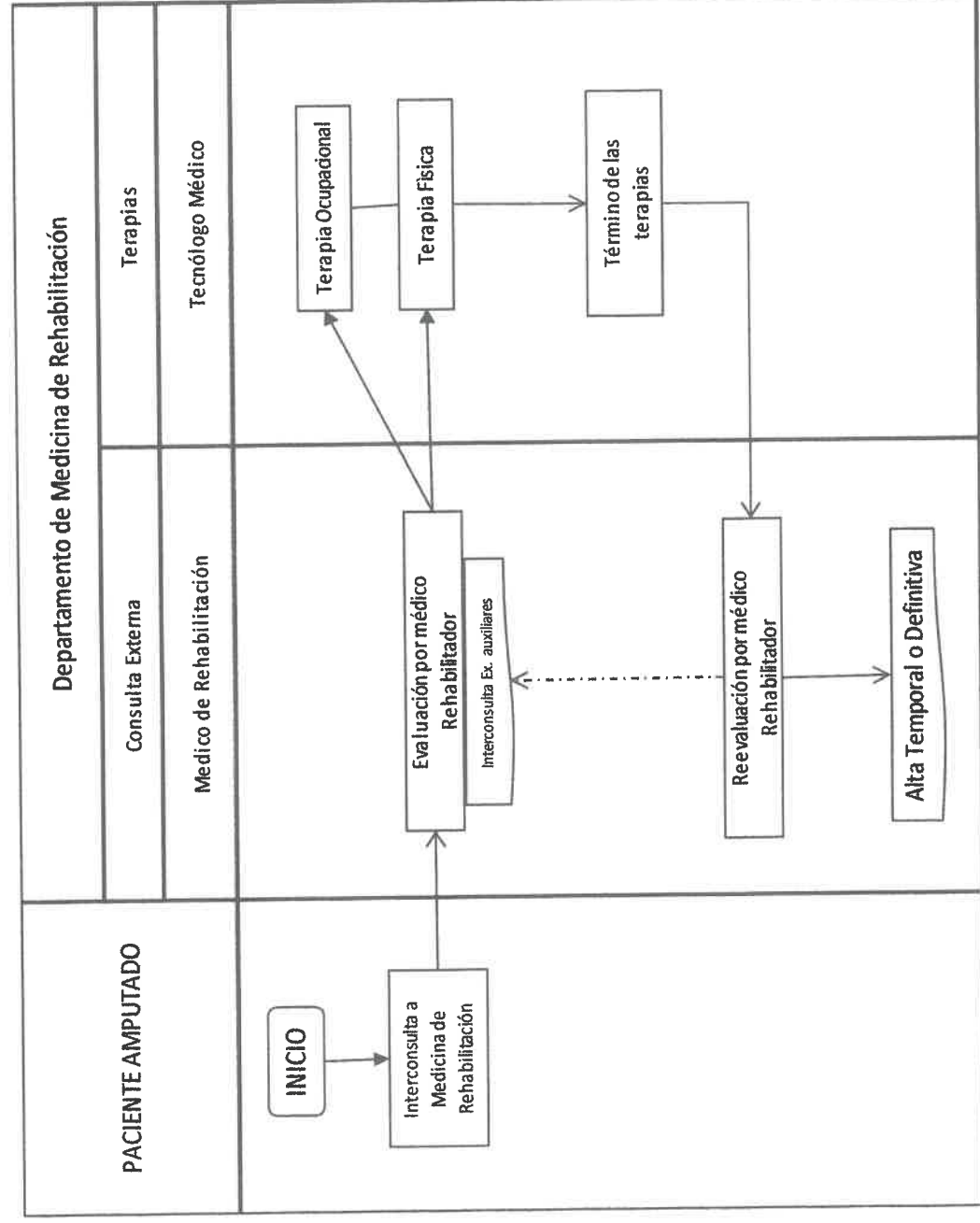
- Paciente que haya cumplido con el programa de terapias indicado
- Que el muñón de amputación este en buenas condiciones
- Que la articulación adyacente al muñón de amputación tenga buenos rangos y fuerza.
- Que el muñón no tenga complicaciones
- Buena adaptación a prótesis provisional
- Buena utilización de ortésicos para el desplazamiento.
- Buen control de la enfermedad de fondo, en caso lo hubiera.
- De ser necesario interconsulta a su médico tratante.



6.5 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

Todo establecimiento de salud con menor complejidad de resolución deberá transferir a los pacientes que han sufrido amputación de extremidades, a uno de mayor complejidad para el manejo integral y especializado: fase protésica para luego ser contrareferidos a establecimientos de salud y proseguir su tratamiento.

6.7 FLUXOGRAMA



ANEXOS

ANEXO 1

CLASIFICACION Y CODIGOS DE ENFERMEDADES

○ AMPUTACIONES DE MIEMBROS SUPERIORES

C.I.E. 10	
Amputación traumática del hombro y del brazo	S48
Amputación traumática articulación del hombro	S480
Amputación Traumática entre el hombro y codo	S481
Amputación Traumática del hombro y del brazo, nivel no especificado	S489
Amputación Traumática del antebrazo	S58
Amputación Traumática a nivel del codo	S58.0
Amputación Traumática entre el codo y la muñeca	S58.1
Amputación Traumática del antebrazo, nivel no especificado	S58.9
Amputación Traumática de la muñeca y de la mano	S68
Amputación Traumática del pulgar (completa) (parcial)	S68.0
Amputación Traumática de otro dedo único (completa)(parcial)	S68.1
Amputación Traumática de dos o más dedos (completa) (parcial)	S68.2
Amputación Traumática combinada (de parte) de dedo(s) Con Otras partes de la muñeca	S68.3
Amputación Traumática de la mano a nivel de la muñeca	S68.4
Amputación Traumática de otras partes de la muñeca y mano	S68.8
Amputación Traumática de la muñeca y de la mano, nivel no especificado	S68.9
AMPUTACIONES DE MIEMBROS INFERIORES	
Amputación Traumática de la cadera y del muslo	S78
Amputación Traumática articulación de la cadera	S78.0
Amputación Traumática entre la cadera y la rodilla	S78.1
Amputación Traumática de cadera y muslo, nivel no especificado	S78.9
Amputación Traumática de la pierna	S88
Amputación Traumática a nivel de la rodilla	S88.0
Amputación Traumática entre la rodilla y el tobillo	S88.1
Amputación Traumática de la pierna, nivel no especificado	S88.9
Amputación Traumática del pie y del tobillo	S98
Amputación Traumática del pie a nivel del tobillo	S98.0
Amputación Traumática de un dedo *del pie	S98.1
Amputación Traumática de dos o más dedos del pie	S98.2
Amputación Traumática de otras partes del pie	S98.3
Amputación Traumática del pie, nivel no especificado	S98.4



AMPUTACIONES TRAUMÁTICAS MÚLTIPLES	
Amputaciones traumáticas que afectan múltiples regiones del cuerpo	T05
Amputaciones traumáticas de ambas manos	T05.0
Amputaciones traumáticas de una mano y el otro brazo (cualquier nivel, excepto mano)	T051
Amputaciones traumáticas de ambos brazos (cualquier nivel)	T052
Amputaciones traumáticas de ambos pies	T053
Amputaciones traumáticas de un pie y la otra pierna (cualquier nivel, excepto pie)	T054
Amputaciones traumáticas de mis piernas (cualquier nivel)	T055
Amputaciones traumáticas de miembros superiores, inferiores cualquier combinación	T056
Amputaciones traumáticas que afecta otras combinaciones regiones del cuerpo	T058
Amputaciones múltiples, no especificadas	T059
AUSENCIA ADQUIRIDA DE MIEMBROS	
Ausencia adquirida de dedo(os), (incluido el pulgar), unilateral	Z890
Ausencia adquirida de mano y muñeca	Z891
Ausencia adquirida de miembro superior por superior por arriba de la muñeca	Z892
Ausencia adquirida de ambos miembros superiores (cualquier nivel)	Z893
Ausencia adquirida de pie y tobillo	Z894
Ausencia adquirida de pierna a nivel de o debajo de rodilla	Z895
Ausencia adquirida de pierna por arriba de rodilla	Z896
Ausencia adquirida de ambos miembros "inferiores (cualquier nivel)	Z897
Ausencia adquirida de ambos miembros superiores e inferiores (cualquier nivel)	Z898
Ausencia adquirida de miembros, no especificada	Z899
Defectos por reducción del miembro superior	Q71
Ausencia congénita completa del (de los) miembro (s) superior (es)	Q71.0
Ausencia congénita del brazo ya antebrazo con presencia de la mano	Q71.1
Ausencia congénita del antebrazo y de la mano	Q71.2
Ausencia congénita de la mano y el (los) dedo(s)	Q71.3
Defectos por reducción del miembro inferior	Q72
AUSENCIA CONGENITA COMPLETA DEL (DE LOS) MIEMBRO(S) INFERIOR(ES)	Q72.0
AUSENCIA CONGENITA DEL MUSLO Y DE LA PIERNA CON PRESENCIA DEL PIE	Q72.1
AUSENCIA CONGENITA DE LA PIERNA Y DEL PIE	Q72.2
AUSENCIA CONGENITA DEL PIE Y DEDO(S) DEL PIE	Q72.3
DEFECTOS POR REDUCCION DE MIEMBRO NO ESPECIFICADO	Q73
Ausencia completa de miembros no especificados	Q730
Focomelia, miembros no especificados	Q731
Otros defectos Por reducción de miembros no especificados	Q738
PRUEBA Y AJUSTE DE DISPOSITIVOS PROTESICOS EXTERNOS	Z44
Prueba y ajuste de brazo artificial (completo) (parcial)	Z440
Prueba y ajuste de pierna artificial (completo) (parcial)	Z441
Presencia de miembro artificial (completo) (parcial)	Z971



1.7. EVENTOS RELACIONADOS A AMPUTACIÓN

C.I.E. 10	
COMPLICACIONES DE DISPOSITIVOS PROTESICOS, IMPLANTES E INJERTOS INTERNOS	T85
NEUROMA DE MUÑON DE AMPUTACION	T873
INFECCION DE MUÑON DE AMPUTACION	T874
NECROSIS DE MUÑON DE AMPUTACION	T875
OTRAS COMPLICACIONES Y LAS NO ESPECIFICADAS DE MUÑON DE AMPUTACION	T876
SINDROME DEL MIEMBRO FANTASMA CON DOLOR	G546
SINDROME DEL MIEMBRO FANTASMA SIN DOLOR	G547

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Humm W. "Rehabilitación del amputado de miembro inferior". Editorial Jims. 1985
- Stone E.K. "Tratamiento del Amputado de la extremidad inferior" En Krusen "Medicina Física Y Rehabilitación" Capítulo 49. Editores Kottke Lehman. Editorial médica Panamericana. 2001.
- Vidalot R. "Ortesis y Prótesis del Aparato Locomotor". Editorial Mason. 1993.
- Gonzáles Mas R. "Rehabilitación Médica". Editorial Mason. 1997.
- Bender L.F.: "Prótesis de la extremidad superior". En Krusen "Medicina Física Y Rehabilitación" Capítulo 48. Editores Kottke Lehman. Editorial Médica Panamericana. 2001.
- Little J.M. "Major amputations for vascular disease". Edit. Churchill Livingstone. 1975.



GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DEL ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR

- **FINALIDAD**

Mejorar la calidad de los procedimientos especializados para fortalecer la atención, tratamiento, prevención de riesgos y complicaciones del Accidente Cerebro Vascular, en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. BERNALES.

- **OBJETIVO**

Objetivo General:

Estandarizar los procedimientos relacionados con la atención en rehabilitación del Accidente Cerebro Vascular del Departamento de Medicina de Rehabilitación en el Hospital Nacional Sergio E. BERNALES; para optimizar la calidad de servicio que se da a estos pacientes, brindando al equipo multidisciplinario una herramienta para tomar las mejores decisiones sobre los problemas que plantea su atención, basándose en la evidencia científica disponible y las buenas prácticas clínicas.

Objetivos Funcionales

- Uniformizar criterios de diagnóstico clínico, funcional y tratamiento integral de rehabilitación en la Enfermedad Cerebro Vascular.
- Optimar el máximo nivel posible de funcionalidad, reduciendo la incapacidad e independencia en pacientes hospitalizados y ambulatorios.
- Facilitar la reeducación motora o manejo postural en la recuperación neurológica intrínseca a la lesión con estimulación dirigida sistematizada.
- Objetivos para mejorar el cuidado personal y posicionamiento.
 - i. En pacientes postrados disminuir las complicaciones generadas por la postración disminuyendo la carga del cuidador.



- **ÁMBITO DE APLICACIÓN.**

La guía de práctica clínica es de aplicación y cumplimiento obligatorio por parte del personal que labora en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. BERNALES.

IV.PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR.

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA DCV

- j. Diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes con DCV en fase aguda (hospitalización) sud aguda y crónica que presentan déficit neurológico focal súbito o de rápida instauración, compatible clínicamente con un ACV.
- k. Manejo mediante técnicas y métodos fisioterapéuticos especializados en las diferentes terapias.
- l. Manejo mediante tratamientos de recuperación funcional secundaria a la etapa
- m. Rehabilitación de los pacientes con secuela de DCV para su integración a la sociedad.
- n. Uso de los Test de valoración para objetivar la evolución del paciente con DCV.

4.1. NOMBRE Y CÓDIGO:

Infarto Cerebral :	CIE 10 I-63
Hemorragia Intracraneal:	CIE 10 I-61
Hemorragia Subaracnoidea:	CIE 10 I-60

V. CONSIDERACIONES GENERALES:

5.1. DEFINICIÓN

La Organización Mundial de la Salud define a la Disfunción Cerebrovascular (DCV) como «un síndrome clínico que consiste en signos de rápido desarrollo de trastornos



neurrológicos focales (o globales en caso de coma) de la función cerebral, que duren más de 24 horas o conducen a la muerte, sin una causa aparente que no sea una enfermedad vascular. (1)

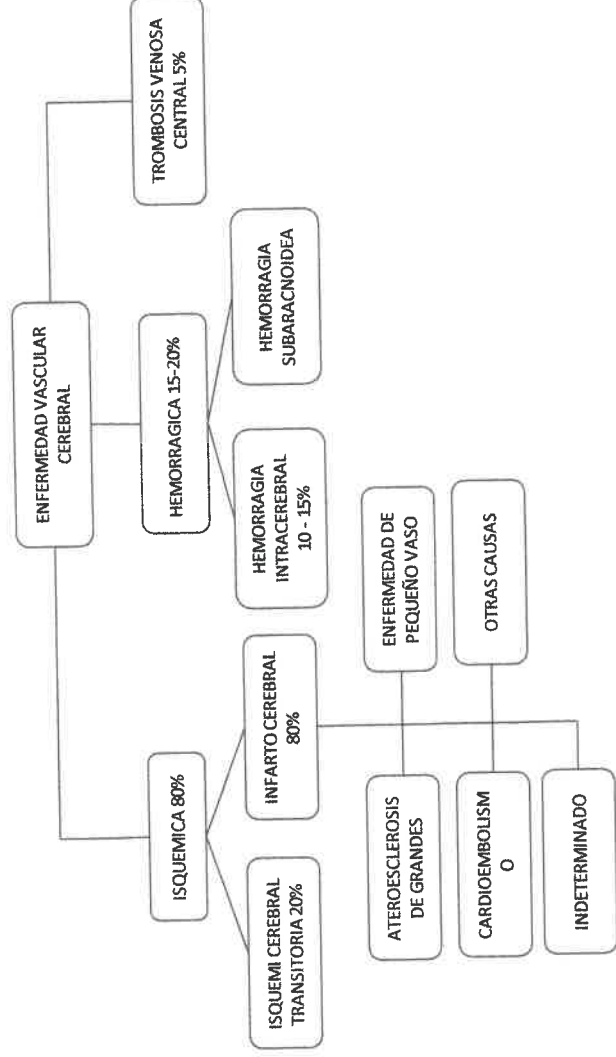
Un Ataque Isquémico Transitorio (AIT) se define como síntomas y signos de la DCV que se resuelven en 24 horas". Sin embargo, los síntomas de un AIT generalmente se resuelven en minutos o en unas pocas horas como máximo. Por lo tanto, se debe asumir que toda persona que presenta signos neurrológicos focales de inicio súbito, que están presentes al momento de la evaluación, está cursando con un posible DCV. (2)

5.2 ETIOLOGIA

Entre el 75 y el 90 % de las DCV son de **tipo isquémico**, que se producen por la oclusión de un vaso sanguíneo cerebral, y entre el 10 al 25 % corresponden a DCV **hemorrágico**, que son el producto de la rotura de un vaso y la consecuente extravasación de sangre hacia el parénquima cerebral o el espacio subaracnoideo (3-4). El riesgo de presentar un DCV aumenta con la edad, es mayor en personas de género masculino o con antecedentes familiares de esta patología. Sin embargo, hay una serie de factores de riesgo que son modificables, como la hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo, obesidad, sedentarismo, dislipidemia, entre otros (5).



CUADRO DE LA ETIOLOGIA DE LA DCV ISQUÉMICO Y HEMORRÁGICO



5.3 FISIOPATOLOGIA

Los mecanismos fisiopatológicos varían dependiendo de la causa subyacente. Y diferentes factores

1. Vulnerabilidad selectiva.
2. Gravedad de la isquemia.
3. Duración de la isquemia

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS

En todo el mundo, la Disfunción Cerebrovascular (DCV) es la segunda causa más común de mortalidad y la tercera causa más común de discapacidad (6) Puede ser tanto de tipo isquémico como hemorrágico, siendo el primero el más frecuente, representando hasta un 85% del total de los casos (7).



En Perú no se cuenta con estudios epidemiológicos, prevalencia o incidencia, de nivel nacional de ECV o ACV, en un estudio poblacional realizado en la población alto andina de Cuzco se estimó una prevalencia cruda de 6.47 por 1000 (intervalo de confianza [IC] del 95%, 3.71 a 8.93 por 1000 habitantes) y una prevalencia puntual ajustada según la edad de la OMS fue de 5,74 por 1000 (IC 95%, 3,14 a 8,35 por 1000 habitantes) (4). Además en el Perú, se ha reportado que entre un 15% y 19.6% de todas las muertes prematuras son causadas por la DCV (5-7).

5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADO

Los factores de riesgo asociados varían dependiendo de la causa subyacente:

El estudio INTERSTROKE puso de manifiesto sólo diez factores de riesgo que se asocian con el 90% del riesgo del ictus, tanto isquémico como hemorrágico.

5.5.1. Medio ambiente.

- El estrés psicosocial
- La depresión
- Localización geográfica
- Clima
- Estación del año
- Factores socioeconómicos

5.5.2. Estilo de vida.

- La dieta de riesgo (la relación lipoproteína B/A1
- El tabaquismo
- El consumo excesivo de alcohol y drogas
- Infecciones
- La obesidad
- El hipercolesterolemia
- Estenosis carotídea



- Fibrilación auricular
- Terapia hormonal
- Sedentarismo

5.5.3. Factores hereditarios

- Enfermedades cardíacas
- Sexo
- Edad
- Raza
- Etnidad.
- Ateromatosis del arco aórtico
- HTA
- Enfermedad vascular esclerótica
- Cardiopatías congénitas
- Diabetes mellitus
- Factores familiares.

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS:

6.1 CUADRO CLINICO

Criterios de Sospecha: El National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) americano establece cinco signos/síntomas que deben advertirnos de la presencia de la DCV.

- **Pérdida de fuerza repentina:** en cara, brazo o pierna, especialmente si es en un hemicuero.
- Confusión repentina, problemas en el habla o la comprensión.
- Pérdida repentina de visión en uno o en ambos ojos.
- Dificultad repentina para caminar, mareos, o pérdida del equilibrio o de la coordinación.



- Dolor de cabeza fuerte, repentino, sin causa conocida.
- La Australia's National Stroke Foundation añade un sexto síntoma**
- Dificultad para tragar.
- La Sociedad Española de Neurología (SEN) amplía los cinco signos propuestos por el NINDS con uno más:**
- Trastorno de la sensibilidad: sensación de “acorchamiento u hormiguillo” de la cara, brazo y/o pierna de un lado del cuerpo de inicio brusco.
- Para establecer la sospecha del diagnóstico de ACVIs: se emplea la**
- **FAST: Facial, Arm, Speech and Time Score: como prueba de cribado del diagnóstico de ACV.**

6.1.1.1. SIGNOS Y SÍNTOMAS

CUADRO DE SIGNOS Y SINTOMAS SEGÚN LOCALIZACION Y EXTENSIÓN

Localización	Extensión	Signos y Síntomas
Circulación Anterior	Arteria cerebral anterior:	Hemiparesia Hipoestesia contralateral a pred. Crural. Disartria. Incontinencia urinaria. Apatía. Desinhibición y mutismo.
	Arteria cerebral media:	Hemiplejía e hipoestesia contralateral. Hemianopsia homónima
	(porciones M1-M2-M3)	Desviación forzada de la mirada. Alteración de la conciencia y afasia del hemisferio dominante
	(porción M4)	Lo mismo menos severa.
Circulación Posterior	Arteria Cerebral posterior	Afecta al campo visual contralateral. Agnosia visual. Ceguera cortical o crisis visuales.
		Compromiso cerebeloso o tronco encefálico. Alteración del estado de conciencia.
	Territorio vertebrobasilar	Alteraciones pupilares u oculomotoras. Alteraciones cerebelosas.
	(punta de la basilar)	Compromiso motor de las cuatro extremidades (que puede llevar a la muerte en pocas horas)

6.1.2. Interacción cronológica.



De acuerdo a la edad es necesario realizar evaluaciones por órganos, aparatos y sistemas en búsqueda de anomalías asociadas para recuperación funcional del paciente.

6.1.1.3. Gráficos, diagramas o fotografías

<i>Síntoma focal</i>	<i>Localización</i>
Debilidad unilateral	Tracto corticoespinal
Pérdida sensorial unilateral	Tracto espinotalámico
Ceguera monocular	Retina o nervio óptico
Campo visual hemianopsia	Radiación óptica
Visión doble	Vías oculomotoras
Alteraciones del habla	Hemisferio dominante
Disfunción visual-espacial	Hemisferio NO dominante
Torpeza o ataxia	Cerebelo o sus conexiones
Vértigo	Vestíbulo-cerebelo

6.2 DIAGNÓSTICO

6.2.1. Criterios de diagnóstico

Según la OMS ha definido la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) en 2001. Cuando hablamos de discapacidad entendemos como la deficiencia, limitación de actividad y/o restricción de participación de un individuo en su entorno social. Para devolver el mayor grado de capacidad funcional e independencia posible al paciente se puede orientar en tres criterios:

- Valorar las lesiones y el déficit funcional en un momento dado y su evolución,
- Hacer una estimación del pronóstico más probable y
- Teniendo en cuenta lo anterior, establecer un plan terapéutico individualizado para cada paciente.



- Evaluación De La Severidad En pacientes con ACVis se recomienda aplicar la escala NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) para evaluar su severidad. (8)

FASE AGUDA: Evaluación-Diagnóstico del Paciente Hospitalizado: Desde el inicio hasta la estabilización clínica

FASE SUB AGUDA: Exploración Física y Valoración Funcional: Desde la estabilidad clínica hasta los 6 meses de evolución (periodo de recuperación espontánea y potenciación del tratamiento de Reeduación Neurológica).

FASE CRÓNICA: Exploración Física Y Valoración Funcional Posterior a los 6 meses de evolución, período en que la recuperación se lentifica y tiende hacerse estacionaria.

6.2.2. Diagnóstico Diferencial

Ataque isquémico transitorio	Ictus isquémico
Hemorragia intracerebral	Hematoma subdural o epidural
Migraña	Parálisis de Todd
Hipoglucemia	Enfermedad de Menière u otras condiciones que producen vértigo.
Disección aórtica.	Síndrome de Guillain Barré

6.3. EXAMENES AUXILIARES

6.3.1. De Patología Clínica

- Bioquímica sanguínea
- Perfil de coagulación
- Perfil lipídico

6.3.2. De Imágenes:

- Radiografía
- Ecografía



- Tomografía Axial Computarizada
- Resonancia Magnética.

Pruebas a considerar:

- Angiografía por TC y flebografía
- Angiografía por RM Y flebografía
- Angiografía convencional (invasiva)

6.3.3. De exámenes especializados complementarios

- Prueba de esfuerzo
- Urodinamia
- Potenciales Evocados Auditivos y Visuales.

6.4. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1. Medidas generales y preventivas:

- a. Estarán orientadas a brindar información detallada pero simplificada de las características de proceso de discapacidad y el abordaje de la rehabilitación.
- b. Información sobre los Factores de Riesgo y la necesidad de mejorar estilos de vida del paciente y la familia.
- c. Información orientada a la prevención secundaria y terciaria (agravamiento de la discapacidad y muerte).

6.4.2. Terapéutica: establecer metas a alcanzar con el tratamiento.

El Plan terapéutico de la DCV contempla un programa integral que implica un abordaje holístico y multidisciplinario que será realizado en forma individual y grupal.

El tratamiento individual a su vez, se hará en dos modalidades: manejo corporal y manejo del complejo orofacial; el tratamiento grupal comprenderá la reeducación funcional en el gimnasio.



Al alta de hospitalización, el paciente será derivado para reevaluación médica ingresando como paciente ambulatorio y así continuar su tratamiento en el departamento de Rehabilitación.

FASE AGUDA: Manejo en Hospitalización

Estará realizado por cada especialista si hay disposición de personal, caso contrario el tratamiento será asumido por el fisioterapeuta, y en algunos casos será derivado al departamento para la realización del tratamiento (terapia de lenguaje y ocupacional).

- Función respiratoria.
- Función del Complejo orofacial.
- Función Corporal.
- Prevenir posturas viciosas.
- Control postural.

PLAN TERAPEÚTICO DE REHABILITACIÓN EN HOSPITALIZACIÓN

Terapia Física:

- La movilización del paciente dentro de las 24 horas tomando en cuenta la condición y el estado hemodinámico del paciente y su signo más determinante es la hipotonía.
- Ejercicios ventilatorios y respiratorios.
- Valoración del nivel de conciencia para la realización de ejercicios terapéutico, sistematizado, supervisado, dosificado y progresivo.
- Aprendizaje de automovilización, transferencias y cambios frecuentes de posición.
- Iniciar equilibrio de tronco y sedestación.
- Estimulación sensorial del hemicuerpo afecto.
- Movilizaciones pasivas lentas de amplitud máxima seguidas de esquemas

Terapia de Lenguaje:

- Complejo orofacial.



- Alimentación y uso de sonda nasogástrica: (no degluten de forma segura).
 - Calidad de deglución antes de iniciar la vía oral
- Terapia Ocupacional:**
- para adquirir autonomía elemental en cama.
 - Prevenir actitudes viciosas (hipertonía postural, hombro doloroso, equinismo) con posturas protectoras u ortesis.
 - Las habilidades cognitivas, emocionales etc.

FASE SUB AGUDA: Manejo Ambulatorio (Terapia Individual)

La **duración habitual** es de **unos 3 meses**, cada caso es diferente y va definida por la exploración física y la observación de cambios de la recuperación del déficit y/o funcional.

- Aparición de espasticidad e hiperreflexia.
- Acompañado de recuperación motora en los casos favorables.
- Marca el inicio de la fase de trabajo activo por parte del paciente.
- La recuperación de fuerza y coordinación.

PLAN TERAPEÚTICO DE REHABILITACIÓN EN FASE SUB AGUDA

Terapia Física:

Las técnicas de neurofacilitación más aplicadas son las técnicas de Brunstrom, Bobath y FNP (facilitación neuromuscular propioceptiva) de Kabat, Knott y Voss (Anexo Cuadro 1).

- Técnicas de regulación de la espasticidad y dominio de la marcha.
- Cinesiterapia: movilizaciones pasivas, activos-asistidos de lado parético y potenciación muscular.
- Reeducación propioceptiva y de la coordinación.
- Reeducación del equilibrio en bipedestación.



- La electro estimulación con fines analgésicos a criterio del rehabilitado.
- Estimulación sensorial del hemicuerpo afectado.
- Ejercicios para la parálisis facial.

Terapia del lenguaje:

- Trastornos del habla y lenguaje.
- Técnicas directas como los ejercicios de deglución

Terapia Ocupacional

- Orientada a las AVD personales básicas y AVD instrumentales.

FASE CRÓNICA) Manejo Ambulatorio (Terapia Grupal)

Es el tratamiento una vez se ha alcanzado la estabilidad del cuadro. La recuperación a partir de este momento será relativa, el esfuerzo terapéutico ya no irá encaminado a la recuperación del déficit perdido sino a la adaptación a la situación funcional que resta y del entorno del paciente.

La rehabilitación es siempre individualizada y que ningún paciente evoluciona igual que otro ni desde el punto de vista funcional global ni tampoco en sus déficits aislados.

PLAN TERAPEÚTICO DE REHABILITACIÓN EN FASE CRÓNICA

- Reorganizar el esquema corporal y espacial
 - Reconstruir una motricidad lo más eficaz y armoniosa posible.
 - Readaptar el esfuerzo a las funciones residuales.
 - Evitar el sedentarismo.
 - Prevención y tratamiento de las complicaciones.
 - Mantener o recuperar las funciones orgánicas.
 - Reevaluación de ortesis funcionales y ayudas técnicas.
 - Aprendizaje de praxias orofaciales o maniobras deglutorias.
- Coordinar la deglución y la respiración (9)

6.4.3. Efectos adversos o colaterales del tratamiento y su manejo.



- Quemaduras por alteración de la sensibilidad (termoterapia, electroterapia etc.)
- La afectación del miembro superior (subluxación inferior, lesión del manguito, síndrome subacromial, tendinitis bicipital, hombro congelado etc.)
- La trombosis venosa profunda derivado de la inmovilidad.
- El abuso del bastón produce alteración de la columna y lesión del nervio radial.

6.4.4. Signos de alarma a ser tomados en cuenta

- Paresia o debilidad súbita de la cara, brazos o piernas especialmente medio cuerpo.
- Confusión súbita, problemas para hablar o entender.
- Alteraciones súbitas de la visión de uno o ambos ojos.
- Alteración súbita de la marcha, vértigo o problema de coordinación.
- Cefalea súbita intensa de causa desconocida.

6.4.5. Criterios de Alta: Define los aspectos clínicos y de exámenes auxiliares que permiten garantizar la resolución de la enfermedad del paciente.

Alta de Terapia:

- En la medida de que el proceso de rehabilitación integral de las secuelas de la DCV transcurre por etapas más o menos definidas alcanzando las metas establecidas el criterio de alta del paciente será tomado por el equipo multidisciplinario del departamento de rehabilitación.

Para ello suspende la terapia por alta temporal y se programará un control mensual, para reforzar las tareas en la integración del proceso aprendido. Si se logra se procederá al **Alta Definitiva** con metas claras.



Del alta definitiva al tratamiento:

- Se efectuara al cumplirse las metas trazadas en los plazos establecidos, para las diferentes modalidades de tratamiento, luego de un periodo prudencial de seguimiento en el que no se observe retroceso en los logros obtenidos.
- A los pacientes que se encuentran en condición de alta definitiva de terapias se le realizará un control mensual durante 4 meses, luego 3 controles bimensuales y luego un control trimestral, pudiendo programarse un ciclo de refuerzo de terapias durante ese periodo.
- Los pacientes que se encuentran en un alta definitiva al tratamiento pueden solicitar una reevaluación anual.
- Para su reingreso deberá ser reevaluado en forma integral tanto en consulta médica como en las diferentes áreas de terapia, para replantear metas actuales.

6.4.6. Pronóstico:

- **En el DCV isquémico**, en la parte central de un infarto la isquemia es profunda e irreversible constituye daño estructural en pocos minutos.
- En la periferia de la isquemia se preserva la integridad estructural durante más tiempo, por lo que el daño en esta zona sí es reversible; es la llamada zona de penumbra.
- **En el DCVCV hemorrágico**, el hematoma se acompaña de edema y puede provocar isquemia por compresión del parénquima bloqueo de la circulación del LCR. **Clínicamente no existe distinción entre ACV isquémico y hemorrágico**, salvo cuando este último son masivos, con una alta tasa de mortalidad.
- Los supervivientes a una DCV hemorrágico tienen un pronóstico funcional más favorable que los supervivientes a uno isquémico.
- El peor pronóstico en uno hemorrágico recae en los localizados en el tálamo o los putaminales que destruyen la cápsula interna (10)



6.5. COMPLICACIONES

- Las úlceras por decúbito.
- Afectación de estructuras articulares por retracciones: como el pie equino-varo, la rotación externa de cadera y el flexo de cadera y rodilla.
- En el miembro superior (subluxación inferior, lesión del manguito, síndrome subacromial, tendinitis bicipital, hombro congelado, síndrome de Dolor Regional Complejo).
- Rigideces en muñeca y dedos.
- La trombosis venosa profunda es otro problema derivado de la inmovilidad.
- El dolor neuropático asociado a la DCV.

6.6. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRA REFERENCIA

REFERENCIA

Al Departamento de Medicina de Rehabilitación son admitidos pacientes de diferentes Departamentos o Servicios especializados de la institución, procurando el uso racional de la cadena de referencia con el propósito de que los pacientes con DCV alcancen el nivel y tipo de atención que necesitan.

Atención que es solicitada mediante Interconsulta Médica Ambulatoria u de Hospitalización, así como de otros hospitales o centros de salud locales y del interior del país.

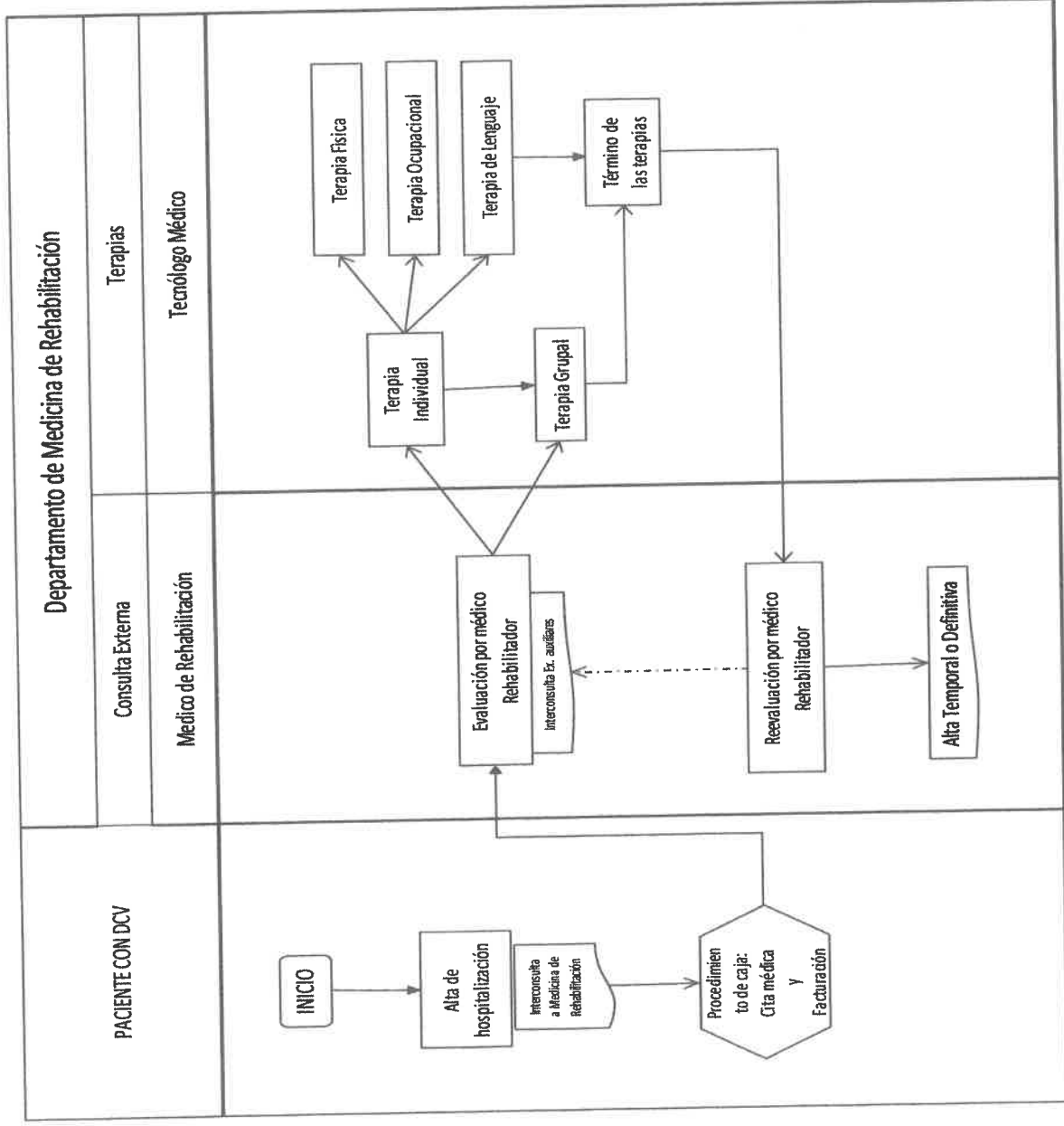
CONTRARREFERENCIA

Los pacientes referidos luego de recibir la atención especializada son contrareferidos a su lugar de origen o al Instituto de Rehabilitación para su manejo y seguimiento ulterior. Para ello se tendrá que cumplir con la norma administrativa respectiva.

El instrumento a usar para la derivación correspondiente será la ficha de contrareferencia debidamente llenada.



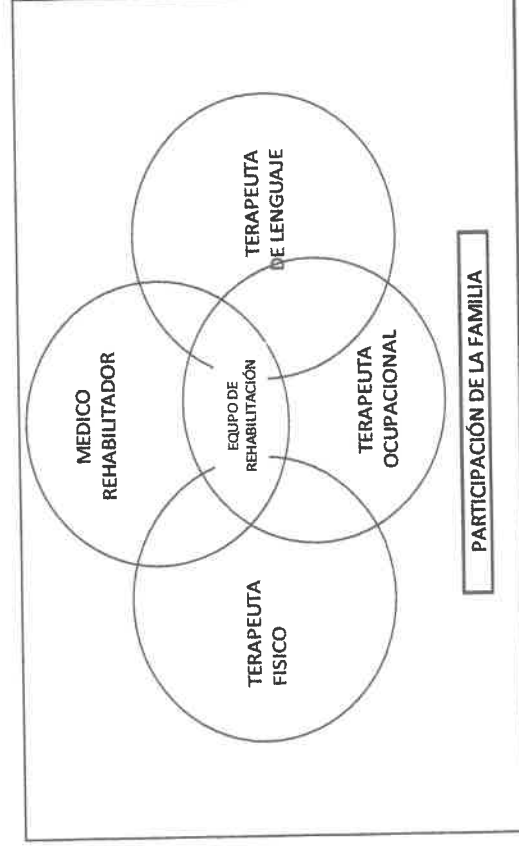
6.7 FLUXOGRAMA



VII. ANEXOS

a. Anexo N° 1: Intervención del Equipo Multidisciplinario en la DCV.

Valoración del paciente



b.- Cuadro 1. Técnicas de neurofacilitación

Fase no Ambulatorio		Principio
Descripción		
Bertha Bobath	Clasifica a la hemiplejía en tres Fases: flácida, espástica y de recuperación.	Basado en PIR en diferentes posiciones y de puntos clave proximales y distales para modificar el tono muscular de todo el cuerpo.
Signe Brunnstrom	Escala de valoración evolutiva de VI fases, de las cuales pasan la mayoría de los pacientes con DCV.	Intenta estimular toda actividad motora que emerge en el tronco y extremidades pléjicas, independientemente de que dicha actividad sea patológica o no. Describe la descripción evolutiva de la secuencia de recuperación progresiva (sinergia flexora, sinergia extensora, así como el inicio de movimientos más analíticos, partiendo de patrones globales sinérgicos.
Facilitación neuromuscular Propioceptiva Kabat, Knott y Voss.	Programa de ejercicios con patrones diagonales y espirales.	Se basan en el principio de que todo acto motor es una elaboración del SNC, en respuesta a múltiple información sensitivo motora simultánea y secuencial, puede influirse o modificarse mediante diversos estímulos táctiles, propioceptivos, en dirección diagonal y espiral.



c. Metas de Tratamiento

TERAPIA DE LENGUAJE EN LA DCV

Se registra que las patologías más frecuentes asociadas a un ACV que requieren la intervención del Terapeuta de Lenguaje, a través de la elaboración y ejecución de un plan de tratamiento; especializado y apropiado, según lo hallado en la evaluación; son:

Disartria, Afasia y Disfagia.

En las cuales se abordará las funciones relacionadas con las áreas de habla, lenguaje y demás funciones estomatognáticas; así como áreas asociadas; según el requerimiento del paciente.

En la planificación de las sesiones debe considerarse para iniciarlas un conjunto de factores básicos, entre ellas se encuentran: el estado médico general del paciente, el pronóstico de la patología que subyace al ACV, hechos como que el paciente no se encuentre médicamente estable, presente agitación psicomotora, tenga un nivel de alerta reducido o alteraciones severas en la conducta, pueden condicionar el inicio de las sesiones.

A continuación se desarrollará las áreas de intervención en pacientes con Disartria, Afasia y Disfagia.

DISARTRIA

Motricidad Orofacial:

- Mejorar el tono muscular a nivel de los órganos fono articulatorios, facial, cervical y peri laringeo, por exceso o defecto; presentes en estos pacientes, por el tipo de afectaciones neurológicas.

Habla:

- Mejorar la precisión e inteligibilidad articulatoria, en la comunicación espontánea del paciente.
- Lograr el adecuado ritmo y prosodia.



Fonación:

- Mejorar la aducción de las cuerdas vocales.
- Aumentar la estabilidad fonatoria.
- Potenciar la coordinación de la fonación con otros mecanismos del habla, como la articulación y la respiración.

Resonancia:

- Compensar el déficit de la incompetencia velofaríngea del paciente, mediante la evaluación a la estimulación.

Respiración:

- Reducir la disfunción neurofisiológica que afecta a la respiración.
- Establecer un buen control postural y un tono muscular apropiado.
- Hacer consciente en el paciente su patrón respiratorio, a través de información propioceptiva e identificar sus dificultades en la medida de lo posible.
- Alcanzar un control aceptable del mecanismo respiratorio, para introducir ejercicios que impliquen su coordinación con la fonación y la articulación.

Áreas Asociadas:

- Potenciar la orientación espacio-temporal.
- Mejorar las capacidades cognitivas como la atención, memoria y concentración.
- Desarrollar la discriminación y memoria auditiva.

AFASIA

Lenguaje y Habla:

- Conseguir la máxima funcionalidad posible de la capacidad comunicativa.
- Crear oportunidades para desarrollar la comunicación, aprovechando las habilidades preservadas.



- Mejorar los componentes del lenguaje alterados en los niveles fonológico y articulatorio, gramatical, léxico y semántico, en las modalidades de comprensión oral, expresión oral, lectura y escritura.
- Estimular la repetición a través de estimulación visual, para la evocación.
- Conseguir la automatización de palabras o frases.
- Favorecer el trabajo de los rasgos suprasegmentales, para beneficiar la expresión
- Enriquecer el léxico, para evitar la aparición de agramatismo.
- Proporcionar medios para la comunicación alternativa, dependiendo del grado de severidad del paciente, a través de herramientas y recursos con información básica y esencial.
- Incluir la participación de la familia, mediante estrategias de comunicación y pautas, para la estimulación ambiental del lenguaje y colaboración en el trabajo diario necesario para optimizar la recuperación.
- Mejorar la precisión e inteligibilidad articulatoria, en la comunicación espontánea del paciente.

Áreas Asociadas:

- Potenciar la orientación espacio-temporal.
- Mejorar las capacidades cognitivas como la atención, memoria y concentración.

DISFAGIA

Motricidad Orofacial:

- Mejorar el tono muscular a nivel de los órganos fono articulatorios, facial, cervical y peri laríngeo, por exceso o defecto; presentes en estos pacientes, por el tipo de afectaciones neurológicas.

Deglución:

- Prevenir las aspiraciones y atragantamiento para que la deglución oro faríngea sea segura y eficaz, a través de maniobras deglutorias.
- Cambiar la postura del paciente a través de técnicas a la hora de tragar para facilitar el paso del bolo.



- Realizar estimulaciones sensoriales que potencien el reflejo de la deglución.
- Asesorar en caso sea necesario una alimentación adaptada con las diferentes texturas y consistencias con espesantes, por los problemas en la deglución del alimento.
- METAS DE T.O EN ACV
- 1.- Mejorar la funcionalidad del (los) miembro superior.
- 2.- Integrar el (los) miembro superior a las actividades.
- 3.- Mejorar las respuestas adaptativas sensoriales del (los) miembro superior.
- 4.- Mejorar y entrenar en su independencia de sus AVD.
- 5.- Evaluar, prescribir y confeccionar ortéticos, ayudas técnicas, biomecánicas, y adaptaciones al entorno para mejorar su control postural y desempeño ocupacional.





Figura 1A. El terapeuta coloca la mano en el paciente y verifica si se expande el abdomen.



Figura 1B. El terapeuta coloca la mano en el paciente y verifica la contracción del abdomen.



Figura 2A. El terapeuta sujeta la extremidad superior para desplazarla sin provocar dolor.



Figura 2B. El terapeuta estabiliza con ambas manos para desplazar la extremidad inferior.



Figura 3A. El terapeuta enseña los movimientos de los dedos.



Figura 3B. El terapeuta enseña la pinza fina.





Figura 8C.
Paciente con control
de tronco



Figura 10A.
Hemiplejía. contro-
la marcha en terreno
plano.



Figura 9A.
Paciente hemiplejico
que camina en ba-
rras paralelas



Figura 10B.
Hemiplejía. domina
marcha en terreno
plano



Figura 9B.
Paciente hemiplejico
que inicia marcha en
terreno plano.



Figura 11A.
Paciente hemiplejico
que sube escaleras.





Figura 11B.
Paciente hemiplé-
gico que baja esca-
leras



Figura 14. Férulas en posición funcional.



Figura 12. Paciente en posición decúbito dorsal



Figura 13. Paciente en posición decúbito lateral.



Figura 15.
Cuidados personales de las
actividades de la vida diaria
humana básicas



VIII: BIBLIOGRAFIA

1. Hatano S. Experience from a multicentre stroke register: a preliminary report. Bulletin of the World Health Organisation. 1976; 54 (5):541–553.
2. <http://www.deis.cl/wp-content/2017/gobCL-sitios>.
3. Avezum A, Costa-Filho FF, Pieri A, Martins SO, Marin-Neto JA. Stroke in Latin America: Burden of Disease and Opportunities for Prevention. Glob Heart. 2015; 10(4):323-31.
4. Guzik A, Bushnell C. Stroke Epidemiology and Risk Factor Management. Continuum (Minneapolis). 2017; 23(1, Cerebrovascular Disease):15-39.
5. O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L, et al.; INTERSTROKE investigators. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. Lancet. 2010; 376:112–123. Doi: 10.1016/S0140-6736(10)60834-3.
6. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet (London, England). 2012; 380(9859):2095-128.
7. Haldal S, Beary J, Nattanmai P, George P, Newey C. Acute ischemic stroke management review for the hospitalist. 2018.
8. Guía de práctica clínica de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del episodio agudo del ataque cerebrovascular isquémico en población mayor de 18 años. Bogotá, Colombia: Ministerio de Salud y Protección Social – Colciencias; 2015.
9. Manual SERMEF de Rehabilitación y Medicina Física. Ed Panamericana. 2006. Madrid.
10. Miranda Mayordomo. Rehabilitación Médica. Aula Médica. Madrid. 2004.



GUIA DE PRACTICA CLINICA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

- **FINALIDAD**

Mejorar la calidad de los procedimientos especializados para fortalecer la atención, tratamiento, prevención de riesgos y complicaciones del paciente con enfermedad de Parkinson, en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

II. OBJETIVO

Estandarizar los procedimientos relacionados con la atención en rehabilitación del paciente con enfermedad de Parkinson del Departamento de Medicina de Rehabilitación en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales; para optimizar la calidad de servicio que se da a estos pacientes, brindando al equipo multidisciplinario una herramienta para tomar las mejores decisiones sobre los problemas que plantea su atención, basándose en la evidencia científica disponible y las buenas prácticas clínicas.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La guía de práctica clínica es de aplicación y cumplimiento obligatorio por parte del personal que labora en el Departamento de Medicina de Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

- **PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS**

NOMBRE:	Enfermedad de Parkinson
CÓDIGO CIE 10:	G20

- **CONSIDERACIONES GENERALES**



- **DEFINICIÓN.**

La enfermedad de Parkinson es un trastorno neurodegenerativo progresivo, secundario a la muerte de las neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra (SN) y de otros núcleos pigmentados del tallo cerebral. Las neuronas supervivientes de la SN y el locus coeruleus presentan unas inclusiones intracitoplasmáticas distintivas, cuyo componente estructural primario es la alfa-sinucleína y que se denominan cuerpos de Lewy.

- **ETIOLOGIA.**

Es probable que exista una predisposición genética, al menos en algunos casos de EP. Alrededor del 10% de los pacientes tienen antecedentes familiares de enfermedad de Parkinson. Se han identificado varios genes anormales. La herencia es autosómica dominante para algunos genes y autosómica recesiva para otros.

En las formas genéticas, la edad de inicio tiende a ser más joven, pero el curso suele ser más benigno que el de la enfermedad de inicio tardío, y presumiblemente no genética.

- **FISIOPATOLOGIA.** – La pérdida progresiva de neuronas dopaminérgicas en los núcleos del tronco cerebral, principalmente la sustancia negra, genera una disminución de los niveles de dopamina en el estriado generándose una hipofunción de ciertos núcleos como el globus pálido interno y el núcleo subtalámico ocasionando la aparición de los síntomas motores (temblor, rigidez, hipoquinesia). A la medida que la disminución de dopamina es mayor los síntomas motores se intensifican y se extienden a otras áreas del cuerpo con el avance de la enfermedad. La pérdida progresiva de neuronas en otros núcleos del sistema nervioso central, conteniendo otros neurotransmisores (serotonina, noradrenalina, etc.) genera la aparición de los denominados



síntomas no motores en esta enfermedad (depresión, alteración del sueño, hiposmia, deterioro cognitivo, depresión, etc.

- **ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS.** - Según la OMS en el año 2016 se presentaba una persona por cada 100 personas mayores de 60 años, siendo en cifras absolutas 6,3 millones de personas, y se estima para el año 2030 que serán aproximadamente 12 millones de personas en todo el mundo con dicha patología.

En el Perú, no se tienen cifras oficiales o exactas. El Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas (INCN) estimó en el año 2014 que el 1% de la población en general tenía enfermedad de Parkinson; es decir, un aproximado de 300 mil personas y, estima que para el año 2030 serán 2 015 065 las personas con enfermedad de Parkinson y la tasa de mortalidad de 25,45 por cada 100 mil personas. Cada año se notifican entre 2000 y 3000 casos nuevos en nuestro país, y en la ciudad de Lima serían aproximadamente 10 mil personas con esta enfermedad.

- **FACTORES DE RIESGO ASOCIADO**

- **Medio Ambiente.** - Existen determinadas sustancias tóxicas, como algunos pesticidas, capaces de producir síntomas. También se ha descubierto que un factor físico relacionado con el riesgo de sufrir la enfermedad en edades avanzadas es el traumatismo craneal.
- **Estilo de vida.** - Algunos estudios los relacionan con habitantes de áreas rurales por el uso de agua de pozo, granjas y, exposición a herbicidas y pesticidas.
- **Factores hereditarios.** - La mayoría de los casos de párkinson son formas esporádicas, es decir, no se deben a una alteración genética concreta. No obstante, se estima que entre el 15% y el 25% de las



personas que tienen la enfermedad cuentan con algún pariente que la ha desarrollado.

○ **CONSIDERACIONES ESPECIFICAS**

- **CUADRO CLINICO.** - Las manifestaciones clínicas asociadas a la EP presentan una gran variedad. Los signos cardinales son: bradicinesia, rigidez y temblor. Un cuarto síntoma, alteración de los reflejos posturales, se presenta generalmente en estadios avanzados de la enfermedad. En el momento del diagnóstico, estos síntomas son generalmente unilaterales, pero se hacen bilaterales con la progresión de la enfermedad. Además de los síntomas motores, también hay manifestaciones cognitivas, autonómicas y sensoriales.

SÍNTOMAS MOTORES	Bradicinesia.	
	Temblor de reposo	
	Rigidez	
	Trastornos de la postura.	
SÍNTOMAS NO MOTORES	Trastornos autonómicos	Estreñimiento, salivación, hipotensión, incontinencia, disfunción eréctil, sudoración, trastornos sexuales, trastornos de la deglución, etc.
	Trastornos neuropsiquiátricos y cognitivos	Alucinaciones, ilusiones, ideación delirante, demencia, dificultad para la concentración, para ejecutar tareas cognitivas complejas o realizar varios quehaceres a la vez, etc.
	Trastornos afectivos, emotivos y volitivos	Depresión, apatía, ansiedad, trastornos sexuales, etc.
	Trastornos del sueño	Alteraciones del sueño en fase REM, insomnio, somnolencia diurna excesiva, etc.
	Trastornos de otros órganos fuera del sistema nervioso central	Osteoporosis, dolor de espalda, problemas respiratorios etc.

○ **DIAGNOSTICO**



El diagnóstico es fundamentalmente clínico. Se realiza tomando en cuenta la historia clínica, y la exploración física y neurológica de la persona. Se basa en la detección de una serie de síntomas motores y en la exclusión de otros posibles trastornos por medio de pruebas complementarias.

- **Criterios de diagnóstico.** - Según los criterios del Banco de Cerebros de la Sociedad de Enfermedad de Parkinson del Reino Unido (UK Parkinson's Disease Society Brain Bank), los síntomas observados en la

Criterios para el diagnóstico de la enfermedad de Parkinson (NICE, 2006)	
Criterios de diagnóstico	Bradicinesia y, al menos, uno de los siguientes criterios: Rigidez Temblor de reposo. Inestabilidad postural no relacionada con déficits visuales, cerebrales, vestibulares o alteraciones propioceptivas.
Criterios de exclusión diagnóstica	Historia de: ACV de repetición. Daño cerebral repetido. Uso de drogas antipsicóticas o antiparkinsonianas. Presencia de encefalitis y/o crisis oculogiras no tratadas. Presencia de otros síntomas neurológicos: parálisis supranuclear de la mirada, signos cerebelosos, deterioro autonómico severo en fases tempranas, Babinski, demencia o trastornos del lenguaje y memoria severos en fases tempranas. Presencia de tumor cerebral o hidrocefalia en pruebas de neuroimagen. Exposición a una neurotoxina conocida. Más de un miembro de la familia afectado. Remisión clínica prolongada. Respuesta negativa a dosis elevadas de levodopa si está excluida la malabsorción. Datos clínicos de afectación estrictamente unilateral después de 3 años del comienzo de la clínica.
Criterios de diagnóstico definitivo	Presencia de, al menos, tres de los siguientes datos clínicos: Inicio unilateral. Presencia de temblor de reposo. Trastorno progresivo. Afectación asimétrica con mayor afectación unilateral desde el inicio. Excelente respuesta a la levodopa. Corea inducida por levodopa. Respuesta a la levodopa durante 5 años. Curso clínico superior a 10 años.

persona afectada deben incluir la bradicinesia y, además, al menos uno de los siguientes criterios:



▪ **Diagnóstico diferencial**

- Temblor esencial.
- Parálisis supranuclear progresiva.
- Atrofia sistémica múltiple.
- Degeneración corticobasal.
- Demencia por cuerpos de Lewy.
- Enfermedad de Alzheimer.
- Enfermedad de neurona motora.
- Neuroimágenes sin evidencia de déficit dopaminérgico.
- Parkinsonismo por fármacos: antipsicóticos, metoclopramida, cinaricina, amiodarona, litio, alfametildopa, inhibidores de la recaptación de serotonina, inhibidores de la acetilcolinesterasa. El parkinsonismo suele comenzar a los 10-30 días del uso de estos fármacos. Su clínica es similar a la de la EP pero sin temblor y reversible.
- Enfermedad cerebrovascular.
- Infecciones (encefalitis vírica, asociadas a enfermedad por VIH).
- Sustancias tóxicas (monóxido de carbono, metanol).
- Traumatismos cerebrales (boxeadores).
- Tumores.
- Hidrocefalia.
- Hematoma subdural crónico.

○ **EXÁMENES AUXILIARES**

- **De Patología clínica.** - No existe ningún marcador bioquímico que oriente al diagnóstico.
- **De imagen:** Por el momento no existe evidencia suficiente para recomendar el uso rutinario de pruebas de imagen para su



diagnóstico, salvo en el contexto del diagnóstico diferencial o ensayos clínicos.

6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1 Medidas generales y preventivas

Los tratamientos actualmente disponibles tienen un efecto estrictamente sintomático. El tratamiento de los síntomas debe estar adaptado al tiempo de evolución, fase de la enfermedad, al tipo de sintomatología presente y la discapacidad que conlleva (motora y no motora).

Además requerir un adecuado plan de nutrición por fase de la enfermedad y apoyo psicológico para el paciente y círculo familiar cercano.

6.4.2 . Tratamiento general

Tratamiento Farmacológico

El objetivo del tratamiento es mantener la autonomía e independencia del paciente el mayor tiempo posible mediante el control de los síntomas. No hay un consenso claro sobre cual fármaco elegir para iniciar el tratamiento, para ello se debe considerar:

- Gravedad de los síntomas.
- Afectación de la mano dominante.
- Presencia de bradicinesia y trastornos de la marcha.
- Interferencia de los síntomas en las actividades laborales o de ocio.
- Riesgo de complicaciones motoras y neuropsiquiátricas.
- Preferencias del paciente.

Tratamiento No Farmacológico



El abordaje debe ser multidisciplinar. La rehabilitación incluida dentro de este manejo debe abarcar todas las áreas

Tratamiento no farmacológico	El abordaje multidisciplinar Fisioterapia, Terapia Ocupacional, logopedia (moderada evidencia) Grupos de apoyo Buen estado nutricional
Tratamiento farmacológico	Levodopa Agonistas dopaminérgicos Agentes Anticolinérgicos Inhibidores de la monoaminoxidasa-B Amantadina Inhibidores de la catecoloximetiltransferasa
Tratamiento quirúrgico	Se plantea en enfermedad avanzada cuando no se consigue controlar las complicaciones motoras a pesar de un tratamiento farmacológico perfectamente optimizado

REHABILITACIÓN

Se busca la rehabilitación funcional del paciente, para ello se pueden hacer uso de escalas de valoración:

Escala de Hoehn y Yahr para valorar la progresión y gravedad de la enfermedad de Parkinson (Levine CB, 2003; NICE, 2006)	
Estadio 0	No hay signos de enfermedad.
Estadio 1	Enfermedad unilateral.
Estadio 2	Enfermedad bilateral, sin alteración del equilibrio.
Estadio 3	Enfermedad bilateral leve a moderada con inestabilidad postural; físicamente independiente.
Estadio 4	Incapacidad grave, aún capaz de caminar o permanecer de pie sin ayuda.
Estadio 5	Permanece en silla de rueda o encamado si no tiene ayuda.

• Tratamiento Médico Rehabilitador

Se realizará la valoración inicial del paciente derivado con diagnóstico de Enfermedad de Parkinson, de ser necesario se solicitará exámenes complementarios de acuerdo al resultado de la evaluación, se elaborará plan de trabajo individualizado en función de las deficiencias y discapacidades, buscando metas a corto y mediano plazo.



Culminando estás se realizarán las reevaluaciones posteriores y se definirá en conjunto con el equipo de trabajo las posibilidades de alta temporal o definitiva.

8. Fisioterapia

En la intervención del Fisioterapeuta los pacientes podrán ser tratados de manera individual o en grupos terapéuticos establecidos según la valoración clínica, las características o circunstancias personales y los programas asistenciales preventivos.

Aconsejar y adiestrar a la familia y entorno próximo al paciente, para la total colaboración, apoyo y desarrollo del programa fisioterapéutico.

Se realiza el plan de tratamiento en estadios:

Estadio Inicial

En este estadio la rehabilitación grupal puede ser suficiente y dar buenos resultados.

Empezaremos con mejorar la amplitud de movilidad articular, elongar la musculatura con tendencia a acortarse, educar patrones de movimiento que están alterados o disminuidos, mejorar la movilidad corporal general necesaria para la realización de las actividades de la vida diaria, entrenamiento de la marcha, educar la postura, para prevenir así dolores derivados de malas posiciones mantenidas.

Estadio Intermedio

Fisioterapia respiratoria es necesario en estos pacientes debido a la cifosis que produce un cambio en la estructura de la caja torácica que dificulta su expansión, los músculos intercostales pierden su elasticidad y el diafragma disminuye su movilidad. Por ello es necesario trabajar la musculatura intercostal y el diafragma, mejorando la afluencia verbal, la capacidad respiratoria y la tos, disminuyendo el riesgo de sufrir aspiraciones.



Aprendizaje psicomotor se tiene que realizar un uso de programas estructurados basados en los principios del aprendizaje psicomotor para orientar los déficits motores, como: Levantarse de una silla, darse la vuelta en la cama, levantarse de la cama, desplazarse en la cama, levantarse del suelo y posteriormente consigue la bipedestación.

Estadio Avanzado

En este estadio la rehabilitación será individual, el paciente apenas camina. Pasa el mayor tiempo echado o sentado. Se trabajará estiramientos, movilizaciones pasivas asistidas, activas asistidas, y cambios posturales para evitar las deformidades articulares, las escaras y los dolores, si fuera posible algunos minutos de pie. En esta fase es muy importante la labor del familiar para mantener la calidad de vida de la persona.

9. Terapia de lenguaje

La intervención del Terapeuta de Lenguaje se da a través de la elaboración y ejecución de un plan de tratamiento; especializado y apropiado, según lo hallado en la evaluación.

En la cual se abordará las funciones relacionadas con las áreas de habla, y demás funciones estomatognáticas; así como áreas asociadas; según el requerimiento del paciente.

En la planificación de las sesiones debe considerarse para iniciarlas un conjunto de factores básicos, entre ellas se encuentran: el estado médico general del paciente, el pronóstico de la patología, hechos como que el paciente no se encuentre médicamente estable, presente agitación psicomotora, tenga un nivel de alerta reducido o alteraciones severas en la conducta; pueden condicionar el inicio de las sesiones.

Estadio Inicial



Motricidad Orofacial: Mejorar el tono muscular a nivel de los órganos fonarticulatorios, facial, cervical y perilarígeo, por exceso o defecto; presentes en estos pacientes, por el tipo de afectaciones neurológicas.

Estadio Intermedio

Habla y Lenguaje: Conseguir la máxima funcionalidad posible de la capacidad comunicativa, mejorar la precisión e inteligibilidad articulatoria, en la comunicación espontánea del paciente, lograr el adecuado ritmo y prosodia.

Deglución: Prevenir las aspiraciones y atragantamiento para que la deglución orofaríngea sea segura y eficaz, a través de maniobras deglutorias.

Asesorar en caso sea necesario una alimentación adaptada con las diferentes texturas y consistencias con espesantes, por los problemas a la hora de la deglución del alimento.

Estadio Avanzado

Respiración: Hacer consciente en el paciente su patrón respiratorio, a través de información propioceptiva e identificar sus dificultades en la medida de lo posible, mejorar del mecanismo respiratorio, para introducir ejercicios que impliquen su coordinación con la fonación y la articulación.

10. Terapia ocupacional

Estadio Inicial

Mantener roles laborales, familiares, las actividades de ocio y del hogar que permitirá a la persona experimentar una sensación de logro y satisfacción que reforzará su confianza personal.

Estadio Intermedio

Esta etapa se trabaja en conjunto con la familia en un contexto de educación en salud, acompañado de una restructuración de las rutinas con los diferentes integrantes del grupo familiar. Mejorar las actividades de cuidado personal (comer, beber, bañarse y vestirse).

Implementar el hogar, con el fin de facilitar los espacios en pro de la independencia de la familia, tanto desde la sobrecarga que la enfermedad produce



como de la sobreprotección que genera. Además, se puede recurrir a ayudas técnicas o equipo adaptado, con el fin de reforzar este propósito.

Estadío Avanzado

Se enseñará al familiar el manejo del paciente y de valorar e indicar las adaptaciones y ayudas técnicas necesarias en el domicilio.

▪ **Efectos Adversos o Colaterales del Tratamiento y su manejo**

En el tratamiento prolongado con levodopa aparecen las complicaciones motoras ya sea por deterioro de fin de dosis' o fluctuaciones motoras:

- Acinesia y discinesias.
- Comportamientos compulsivos e impulsivos
- Alucinaciones y delirios

▪ **Signos de Alarma.**

La Enfermedad de Parkinson es progresiva y no dispone de un tratamiento curativo ni que retarde la enfermedad. Las causas frecuentes de fallecimiento están asociadas a la postración en etapas avanzadas como neumonía por bronco-aspiración secundaria a disfagia, sepsis, desnutrición severa por lo que deben ser tomadas en cuenta.

▪ **Criterios de Alta**

Por ser una enfermedad crónica los pacientes no tendrán alta definitiva solo temporal con reevaluaciones cada tres meses en promedio.

▪ **Pronóstico**

No hay una cura para la Enfermedad de Parkinson, todos los esfuerzos actuales están siendo dirigidos a la creación de tratamientos que logren al menos frenar el curso de la enfermedad, o de ser posible revertir el daño ya instaurado y a prevenir el avance de la patología en personas con mayor



probabilidad de desarrollar la enfermedad. El manejo rehabilitador va orientado dependiendo de la fase donde se aplique a mejorar la funcionalidad del paciente considerando la fase en que se encuentre y el entorno que lo rodee.

- **COMPLICACIONES**

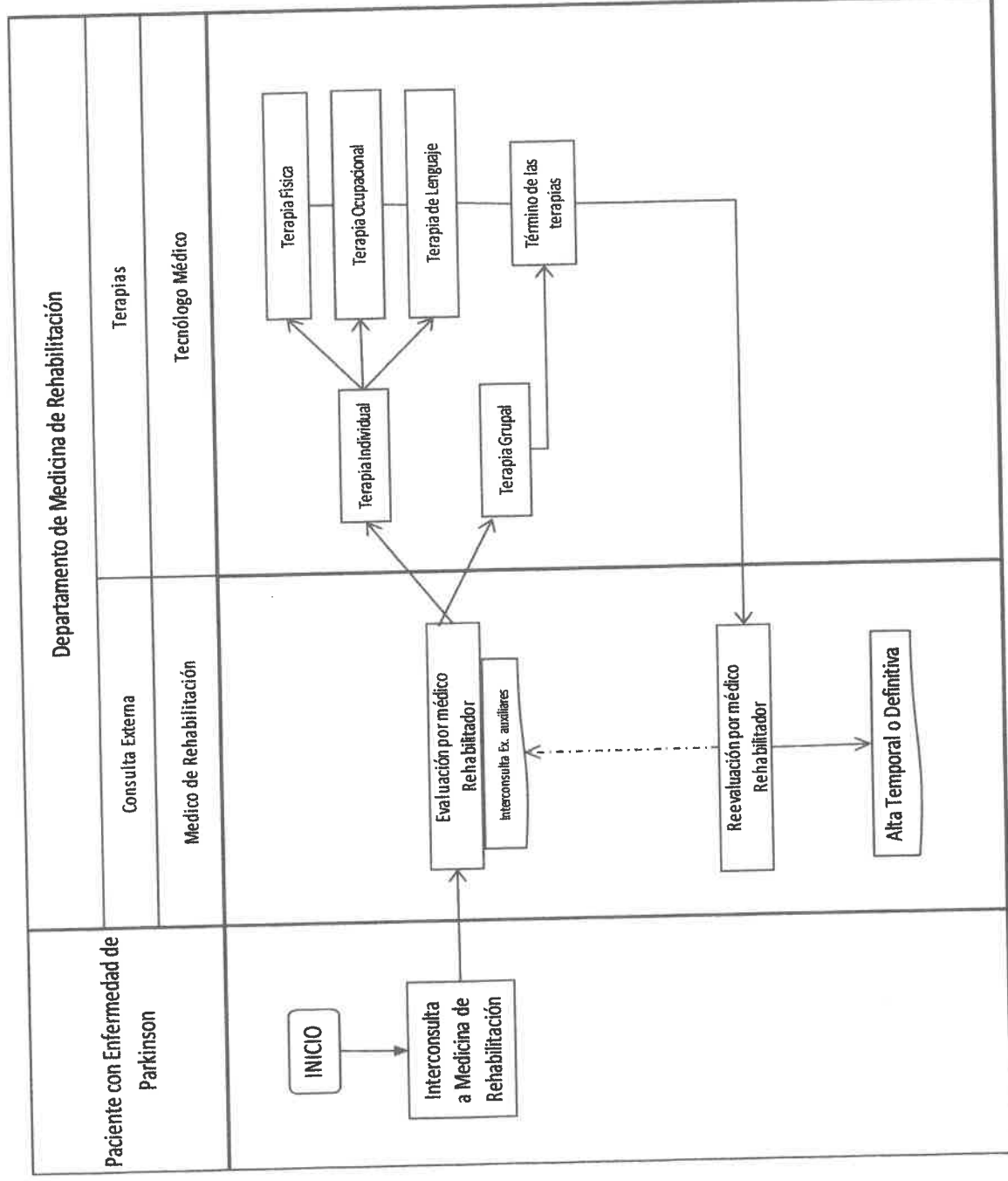
Entre las complicaciones más frecuentes en un paciente con moderada a avanzada se observan infecciones urinaria y respiratoria, disfagia con atoros, estreñimiento severo con síndromes sub-oclusivos por impactación fecal, escaras, pérdida de peso, psicosis.

- **CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRA REFERENCIA**

Todo establecimiento de salud con menor complejidad de resolución deberá transferir a los pacientes, con Enfermedad de Parkinson, a uno de mayor complejidad para el manejo integral y especializado para luego ser contra-referidos a establecimientos de salud que cuenten con neurólogo y proseguir su tratamiento.



○ FLUJOGRAMA



VII.- BIBLIOGRAFIA -

1. Hurtado, Melissa Andrea N Cardenas, Fernando Cardenas, Laura Andrea León. La Enfermedad de Parkinson: Etiología, Tratamientos y Factores Preventivos. Colombia. 2016.
2. Esther Peñas Domingo, EL LIBRO BLANCO DE PARKINSON EN ESPAÑA, 2015
3. Seco Calvo J, Gago Fernández I. Eficacia de un programa intensivo y continuado de fisioterapia para la mejoría clínica en pacientes con enfermedad de Parkinson. Fisioterapia. 2010
4. Guía de buena práctica clínica en geriatría. ENFERMEDAD DE PARKINSON. Sociedad española de Geriatría y Gerontología 2009
5. Paeth B. Experiencias con el Concepto Bobath. Fundamentos, tratamientos y casos. 2nd ed. Buenos Aires, Madrid: Médica Panamericana; 2006.



GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE RETRASO MENTAL

I. FINALIDAD

Mejorar la calidad de los procedimientos especializados para fortalecer la atención, tratamiento, prevención de riesgos y complicaciones de la patología: Retraso mental, en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación.

II. OBJETIVO

Estandarizar los procedimientos relacionados con la atención en rehabilitación de retraso mental del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes; para optimizar la calidad de servicio que se da a estos pacientes, brindando al equipo multidisciplinario una herramienta para tomar las mejores decisiones sobre los problemas que plantea su atención, basándose en la evidencia científica disponible y las buenas prácticas clínicas.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La guía de práctica clínica es de aplicación y cumplimiento obligatorio por parte del personal que labora en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes.

IV. PROCESO O PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE RETRASO MENTAL

4.1 NOMBRE Y CÓDIGO

RETRASO MENTAL CIE 10 (F70 – F79)

V. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 DEFINICIÓN

Según la Asociación Americana de retardo mental (AAMR) como una discapacidad caracterizada por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual y en la



conducta adaptativa, que abarca muchas habilidades sociales y prácticas cotidianas. Se origina antes de los 18 años.¹

Según el DSM IV la característica esencial del retraso mental es una capacidad intelectual general significativamente inferior al promedio, un coeficiente intelectual de 70 o menor a este.²

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la define como una capacidad reducida de manera significativa a entender la información nueva o compleja y de aprender y aplicar nuevas habilidades.³

Según la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, 10.a revisión (CIE-10). Versión 2016: Es una condición de desarrollo detenido o incompleto de la mente, que se caracteriza sobre todo por el deterioro de las habilidades.⁴

5.2 ETIOLOGÍA

La etiología se considera multifactorial, y la combinación de los diversos factores etiológicos condiciona la gran variedad de manifestaciones clínicas.⁵

A.- Factores genéticos: Síndrome del cromosoma X frágil, Síndrome de Angelman, Síndrome de Prader - Willis, Síndrome de Down⁶

B.- Factores hereditarios: la enfermedad de Tay Sachs, esclerosis tuberosa, Síndrome de Down.

C.- Factores adquiridos:

- Congénita:
 - Infecciones: CMV congénito, rubéola congénita, toxoplasmosis congénita, encefalitis, infección por VIH, listeriosis, meningitis.
 - Metabólicas: hipotiroidismo congénito, hipoglucemia, hiperbilirrubinemia



- Tóxicas: exposición intrauterina al alcohol, cocaína, anfetaminas y otras drogas, intoxicación con plomo.

- Causas prenatales: malformaciones craneanas cerebrales, infecciones intrauterinas, insuficiencia placentaria, diabetes no controlada.

- Causas perinatales: asfixia, anoxia, infecciones (sepsis, meningitis), hemorragias (intraventricular, subaracnoidea, transfusión feto materna)

- Causas posnatales: traumatismo del SNC, infecciones del SNC, episodios de anoxia.⁵

D.- Factores ambientales y socioculturales:

- Escasos cuidados de los progenitores
- Bajo nivel de rendimiento escolar y fracaso escolar precoz.
- Descendencia propia y repetición del mismo patrón en la generación siguiente.

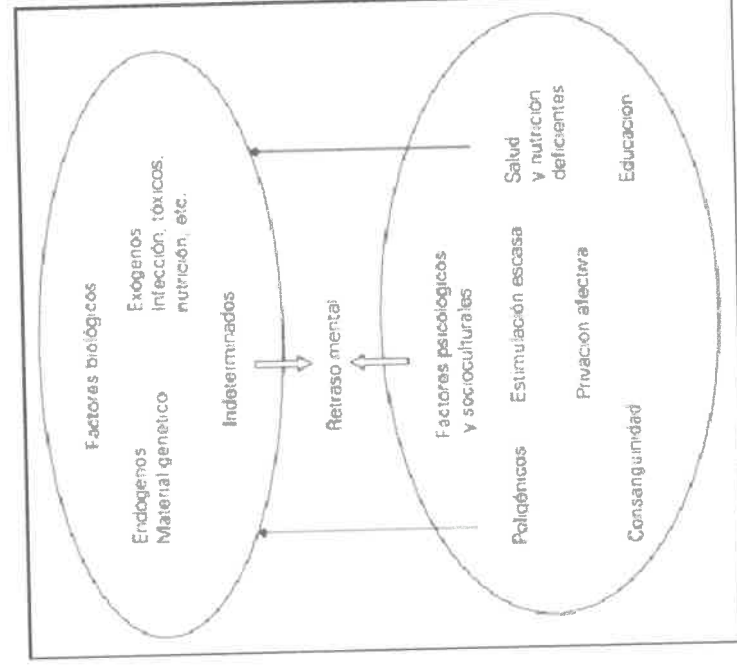


Figura 1. Factores determinantes y concomitantes en la etiología del retraso mental.

5.3 FISIOPATOLOGÍA

A.- Factores genéticos:

- Síndrome de Down: es la causa más común en la discapacidad intelectual.
- Síndrome de cromosoma X frágil: Se debe a la mutación de un gen. Está ligado al cromosoma X.
- Esclerosis tuberosa: trastorno genético poco frecuente que hace que se formen tumores no cancerosos (benignos) en muchas partes del cuerpo.

B.- Factores adquiridos

- Congénitos:
 - Infecciones maternas: como la rubéola, que produce malformaciones y retraso mental en el niño.
 - Sustancias tóxicas: el consumo de alcohol durante el embarazo puede provocar efectos que pueden incluir discapacidades físicas, mentales, de la conducta y/o del aprendizaje.

- Desarrollo

- Toxemia del embarazo
- Hipoxia
- Distrofia uterina ⁷

5.4 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV), muestra una prevalencia de 2,5%, de la cual retraso mental leve (CI: 50-69) representa el 85%; retraso mental moderado (CI: 35-49) el 10%; retraso mental severo (CI: 20-34) el 4% y profundo (CI= <20) 1%. ⁸ A nivel nacional, son 506 mil 358 personas las que presentan alguna limitación de las funciones mentales, lo que representa en términos relativos una prevalencia de 1,7% del total de la población ⁹



5.5 FACTORES DE RIESGO ASOCIADO

5.5.1. Medio ambiente

- La ausencia de factores o situaciones estimulantes
- La pobreza, falta de atención a la salud adecuada.
- Vivienda inadecuada, falta de cuidados médicos e higiénicos, durante el embarazo, parto, postparto y primera infancia, favorecen el retraso mental.¹⁰

5.5.2. Estilo de vida

- La malnutrición de la madre
- Falta de figura paterna o materna (débil)
- Hacinamiento

5.5.3. Factores hereditarios

El síndrome X frágil, una enfermedad genética que causa fundamentalmente problemas de desarrollo incluyendo dificultades de aprendizaje y retraso mental, es la forma hereditaria más común de retraso mental.¹¹

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1 CUADRO CLÍNICO

6.1.1. Signos y síntomas

- Nivel bajo de capacidad cognitiva.
- Déficit de atención selectiva
- Retraso en el desarrollo del lenguaje y vocabulario limitado.
- Desequilibrios posturales y torpeza motora
- Conductas desadaptativas como autoestimuladas y agresivas.
- Conductas inmaduras (llorar fácilmente, baja tolerancia a la frustración, hacer cosas socialmente inapropiadas, etc.
- Dificultad para ver las consecuencias de sus acciones.¹⁰



6.1.2. Interacción cronológica

F70: Retraso mental leve: CI entre 50-55 y aproximadamente 70.

Edad mental: 9-12 años

Frecuencia: 85%, puede no reconocerse en la infancia o confundirse con problemas emocionales o trastornos específicos del aprendizaje. Son capaces de adquirir autonomía de cuidados y pueden integrarse en la sociedad

Autonomía, aspectos personales y sociales	Cognitivo	Comunicación y lenguaje
En general, aunque de forma más lenta, llegan a alcanzar completa autonomía para el cuidado personal y en actividades de la vida diaria.	Menor eficiencia en los procesos de control atencional. Dificultades para discriminar los aspectos relevantes de la información.	Desarrollo del lenguaje siguiendo las pautas evolutivas generales, aunque con retraso en su adquisición. Posibles dificultad en la adquisición de la lecto - escritura.

F71: Retraso mental moderado: CI entre 35-40 y 50-55

Edad mental: 6-9 años

Frecuencia: 10%, evidente desde los primeros años (retraso del lenguaje). Necesitan apoyo en la escuela. Pueden llegar a una vida semi - independiente con apoyo.

Autonomía, aspectos personales y sociales	Cognitivo	Comunicación y lenguaje
Alcanzan un grado variable de autonomía en el cuidado personal y actividades de la vida diaria	Déficit, a veces importante, en funciones cognitivas básicas (atención, memoria, tiempo de latencia)	Con frecuencia adquieren nivel básicos de lecto escritura.

F72: Retraso mental grave: CI entre 20-25 y 35-40.

Edad mental: 3-6 años

Frecuencia: 4% necesitan apoyo y supervisión intensiva toda su vida.

Autonomía, aspectos personales y sociales	Cognitivo	Comunicación y lenguaje
Lentitud en la adquisición de destrezas motrices y manipulativas necesarias para el desarrollo de hábitos de autonomía (aseo, higiene, vestido, alimentación)	Distintos grados de retraso en las funciones cognitivas básicas Problemas de anticipación de consecuencias y asociación causa - efecto	En algunos casos no se adquiere lenguaje oral funcional, aunque puede beneficiarse de la enseñanza de algún sistema aumentativo / alternativo de comunicación



F73: Retraso mental profundo: CI inferior a 20-25

Edad mental: menor de 3 años

Frecuencia: 1%

Autonomía, aspectos personales y sociales	Cognitivo	Comunicación y lenguaje
Nula o muy baja autonomía	Bajo nivel de conciencia Capacidad de reacción ante estímulos sensoriales muy contrastados	Nula o escasa comunicativa Pueden llegar a comprender órdenes muy sencillas y contextualizadas.

F79: Retraso mental de gravedad no especificada: cuando existe clara presunción de retraso mental, pero la inteligencia del sujeto no puede ser evaluada mediante los test usuales.

6.1.3. Gráficos, diagramas o fotografías

Características de retraso mental:

	Leve	Moderado	Severo/Profundo
CI	69-50	49-35	<35
% de casos	85%	10%	5%
Edad mental	9-12 años	6-9 años	< 6 años
Capacidad de autocuidado	Independiente	Necesita alguna ayuda	Limitada
Lenguaje	Razonable	Limitado	Básico o ninguno
Lecto-escritura	Razonable	Básico	Mínima o ninguna
Capacidad para trabajar	Semi-cualificado	No cualificado Supervisado	Tareas básicas supervisadas
Habilidades sociales	Normal	Moderado	Pocas
Problemas físicos	Raro	A veces	Habituales

Escala de desarrollo

Edad	Funciones normales	Signos de alarma
0 - 30 días	Parpadeo, desviación tónica de los ojos al volver la mirada, succión, búsqueda, deglución, bostezos, extensión breve del cuello en posición prono, reflejo de Moro, plantar infantil (extensor). Temperatura, respiración y tensión arterial estables.	Llanto de tono elevado o débil Moro anormal (incompleto o ausente) Convulsiones Fallas en la desviación tónica de los ojos respecto a los movimientos pasivos del cuerpo o de la cabeza y del cuerpo.



Edad	Funciones normales	Signos de alarma
2 - 3 meses	Sostiene la cabeza, sonríe Adopta posturas tónicas asimétricas del cuello (reflejos tónicos del cuello) Gran amplitud de movimientos de las extremidades; suele haber reflejos tendinosos Fija y sigue con la mirada un juguete que se balancea Periodos de sueño perfectamente diferenciados de la vigilia	Ausencia de cualquiera de las funciones Convulsiones Hipotonía o hipertonia del cuello o las extremidades Suspensión vertical: las piernas se extienden y se ponen en aducción

Edad	Funciones normales	Signos de alarma
5 - 6 meses	Balbuceo Estira los brazos y sujeta objetos Distingue entre familiares y extraños Empieza a sentarse. No se queda atrás la cabeza cuando se le tira de los brazos para sentarlo. Han desaparecido los reflejos tónicos del cuello Empieza a empuñar los objetos con una mano, sostiene el biberón. Reacción de Landau: sostiene la cabeza por encima del plano horizontal, se arquea hacia atrás cuando se sostiene en posición horizontal	Posturas obligatorias No se puede sentar o girar sobre sí mismo Persistencia de reflejos de Moro y/o de prehensión No hay reacción de Landau Reflejos tónicos del cuello persistentes

Edad	Funciones normales	Signos de alarma
9 meses	Gatea y sujeta muebles para levantarse; se mantiene en pie sosteniéndose. Se sienta con seguridad. Balbuceos, sociable: juega y trata de llamar la atención. Reacción de Landau y paracaídas presente Sujeta entre pulgar e índice	No logra adelantos motores, sociales o verbales Automatismos y reflejos tónicos del cuello presentes Hiper o hipotonía



Edad	Funciones normales	Signos de alarma
12 meses	Se pone de pie por sí solo Puede caminar o camina si se lo conduce Trata de alimentarse por sí mismo Imita sonidos y puede decir palabras Reflejos plantares definitivamente flexores Arroja objetos	No logra adelantos motores de los 12 meses Persisten reflejos arcaicos

6.2 DIAGNÓSTICO

6.2.1. Criterios de diagnóstico

Criterios para el diagnóstico del retraso mental (según DSM - IV)

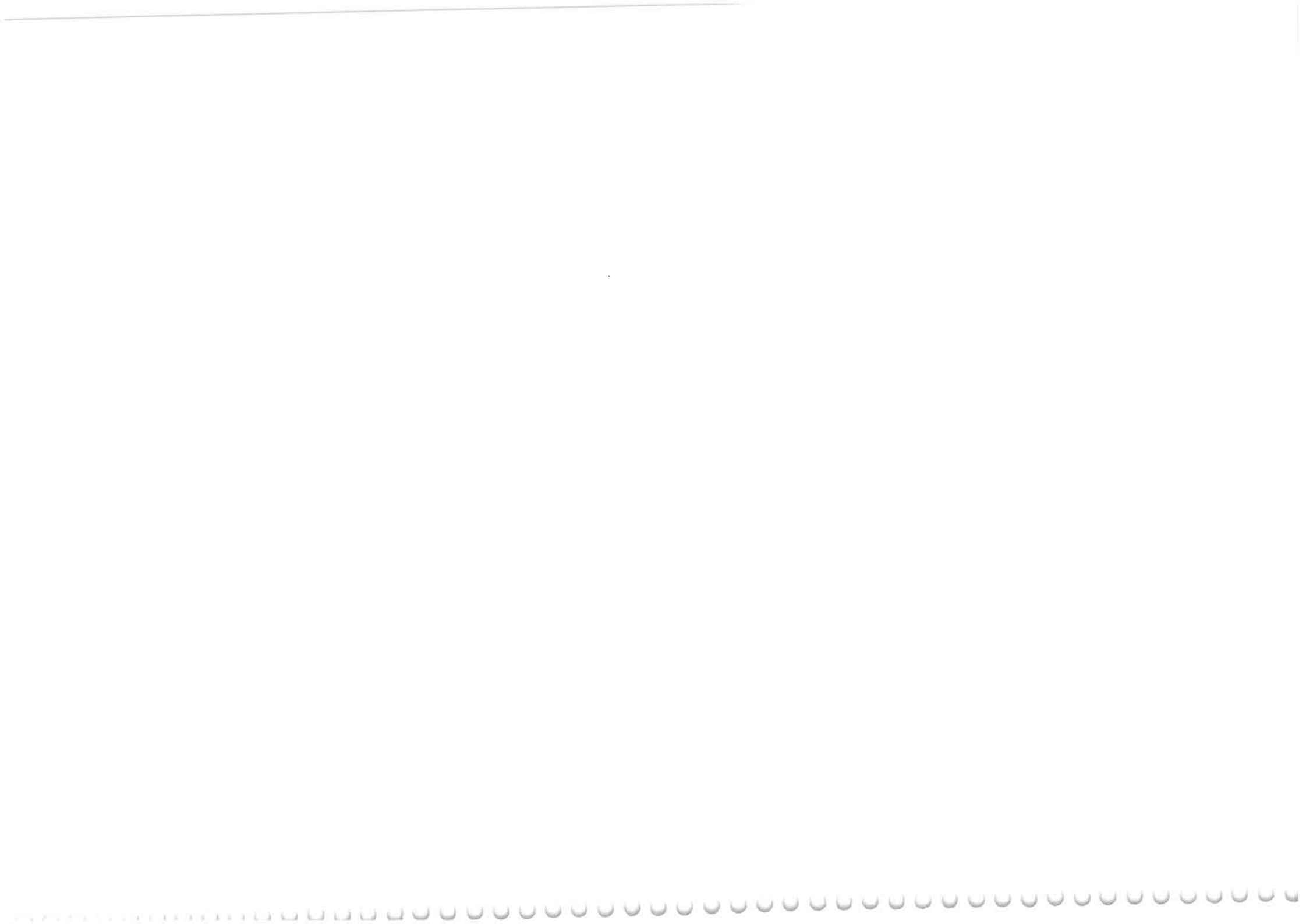
- A.** Capacidad intelectual significativamente inferior al promedio: un CI aproximadamente de 70 o inferior en un test de CI administrado individualmente (en el de niños pequeños, un juicio clínico de capacidad intelectual significativamente inferior al promedio).
- B.** Déficit o alteraciones de ocurrencia en la actividad adaptativa actual (eficacia de la persona para satisfacer las exigencias planteadas para su edad y su grupo cultural), en por lo menos dos de las áreas siguientes: comunicación personal, vida doméstica, habilidades sociales/interpersonales, utilización de recursos comunitarios, autocontrol, habilidades académicas funcionales, trabajo, ocio, salud y seguridad.

C. El inicio es anterior a los 18 años.

6.2.2. Diagnóstico diferencial

- **Los trastornos generalizados del desarrollo**
Aparece una alteración cualitativa en el desarrollo de la interacción social, de las habilidades de comunicación, tanto verbales como no verbales, y de la imaginación.





- **Capacidad intelectual limitrofe**
Reciben este diagnóstico los niños con un coeficiente que se sitúa entre las puntuaciones 70 y 84. Se llama límite porque se sitúa por debajo del promedio, pero no lo suficiente para recibir un diagnóstico de retraso mental.
- **Síndrome de Rett:**
Es un trastorno genético, neurológico y del desarrollo poco frecuente que afecta la forma en que se desarrolla el cerebro y causa una pérdida progresiva de las habilidades motoras y del habla. Puede causar convulsiones y retraso mental.
- **Trastorno desintegrativo infantil**
Es un trastorno muy poco frecuente en el que después de un desarrollo inicial normal se desencadena, tras los 2 años y antes de los 10 años, una pérdida de las habilidades adquiridas en casi todas las áreas. Suele ir asociado a retraso mental grave y trastornos convulsivos.¹²

6.3 EXÁMENES AUXILIARES

Historia clínica	Anamnesis individual y familiar Historia del embarazo y del parto Consanguinidad de los padres Presencia de trastornos hereditarios en la familia
Examen físico	Signos vitales (peso, talla, T, FC, FR, TA) Piel, adenopatías, corazón, pulmón, hígado, bazo
Neuroimágenes	Tomografía computada (TC) Resonancia magnética nuclear (RM)
Neurológico	Fenotipo Marcha y estación de pie Fondo de ojos, oculomotricidad Sistema motor (fuerza, tono, reflejos, cerebelo) Sensibilidad
Neurofisiología	EEG
Neuropsicología	Función cognitiva, atención y memoria, praxias, gnosias, lenguaje, juicio y pensamiento abstracto, función ejecutiva del lóbulo frontal
Cognición	WSC (Wechsler Intelligence Scale in Childrens). Test visomotor de Bender. Test de la figura humana. Test de la familia kinética actual
De patología clínica	Fenilcetonuria y tiroides al nacimiento. ¹³



6.4 MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

6.4.1. Medidas generales y preventivas

- **Genética:** la evaluación prenatal para defectos genéticos y asesoría genética.
- **Tóxica:** aumento del conocimiento del público acerca de los riesgos del alcohol y las drogas durante el embarazo.
- **Infecciosa:** la prevención del síndrome de la rubéola congénita.¹⁴

Según el Manual de salud mental infantil y adolescente de la IACAPAP, clasifica los niveles:

Niveles de prevención		
Nivel	Enfoque	Intervenciones
Prevención primaria (evitar la ocurrencia de la discapacidad)	Promoción de la salud	Psicoeducación en salud, especialmente en las adolescentes mujeres. Mejoramiento del estado nutricional de la comunidad Centros de salud de atención óptima Mejoras en el cuidado pre, peri y posnatal.
	Protección específica	Yodación universal de la sal Inmunización contra la rubéola en las mujeres antes del embarazo Administración de ácido fólico en el embarazo temprano Asesoramiento genético Cribado prenatal de malformaciones congénitas y trastornos genéticos Detección y cuidado de los embarazos de alto riesgo Prevención del daño por incompatibilidad Rh Inmunización universal en los niños
Prevención secundaria (detener la progresión de la enfermedad)	Diagnóstico precoz y tratamiento temprano	Cribado neonatal de los trastornos tratables Intervención en los bebés en "riesgo" Detección precoz e intervención en el retraso en el desarrollo
Prevención terciaria (evitar las complicaciones y maximizar el funcionamiento)	Limitaciones debido a la discapacidad y rehabilitación	Estimulación, capacitación y educación, y oportunidades vocacionales Integración / inclusión apoyo a las familias Grupo de autoayuda para padres

6.4.2. Terapéutica

Los pacientes con retraso mental, pueden asistir anualmente, de acuerdo a la edad, a:

Retraso Mental en menores de 03 años

- Terapia Física: 2 ciclos de 8 sesiones
- Terapia de Lenguaje: 2 a 3 ciclos de 8 sesiones



- Terapia Ocupacional: 3 ciclos de 8 sesiones
- Control médico: Al menos 2
- Terapia Familiar y Conductual: 2 a 3 ciclos (encargado el Departamento de Psicología) (*)

Retraso Mental en mayores de 03 años y menores de 12 años

- Terapia de Lenguaje: 2 a 3 ciclos de 8 sesiones
- Terapia Ocupacional: 3 ciclos de 8 sesiones
- Control médico: Al menos 2
- Terapia Familiar y Conductual: 2 a 3 ciclos (encargado el Departamento de Psicología) (*)

Retraso Mental en mayores de 12 años

- Terapia Física: 2 ciclos de 8 sesiones
- Terapia de Lenguaje: 1 ciclo de 8 sesiones
- Terapia Ocupacional: 3 ciclos de 8 sesiones
- Control médico: 01
- Terapia Familiar y Conductual (encargado el Departamento de Psicología)

Sumado a ello debe considerarse, el estado médico general del paciente, que se encuentre médicamente estable, que tenga un nivel de alerta adecuado, sin alteraciones severas en la conducta; ya que pueden condicionar el inicio de sesiones.

Los objetivos terapéuticos en el área de Terapia de Lenguaje son:

- Mejorar los componentes del lenguaje alterados en los niveles fonológico y articulatorio, gramatical, léxico y semántico, en las modalidades de comprensión oral, expresión oral, lectura y escritura.
- Mejorar el tono muscular a nivel de los órganos fonarticulatorios, facial, cervical y perilaríngeo, por exceso o defecto; según sea el caso.



- Mejorar las capacidades cognitivas como la atención, memoria y concentración.
- Desarrollar la percepción, discriminación y memoria auditiva como visual.
- Reforzar la lectoescritura, a través de ejercicios de motricidad fina y de caligrafía.

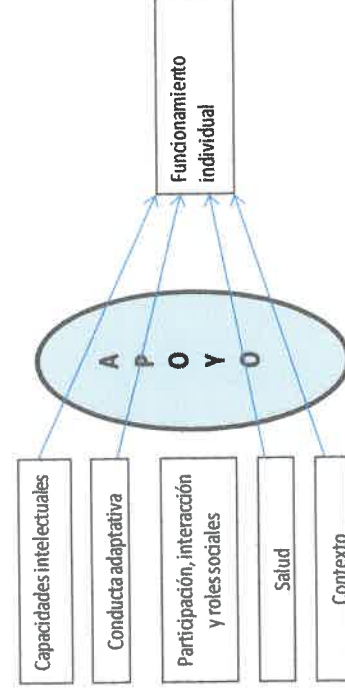
Los objetivos terapéuticos en el área de Terapia Ocupacional son:

- Estimular y desarrollar el aspecto cognitivo de acuerdo a su edad y grado de severidad.
- Mejorar sus respuestas adaptativas sensoriales a su entorno.
- Mejorar sus habilidades y destrezas de motricidad fina.
- Mejorar y entrenar sus AVD, de acuerdo a su edad y severidad
- Evaluar y confeccionar de acuerdo a la necesidad del paciente, ortésicos y dispositivos de apoyo, para mejorar su desempeño ocupacional.

Perfil de necesidades de apoyo

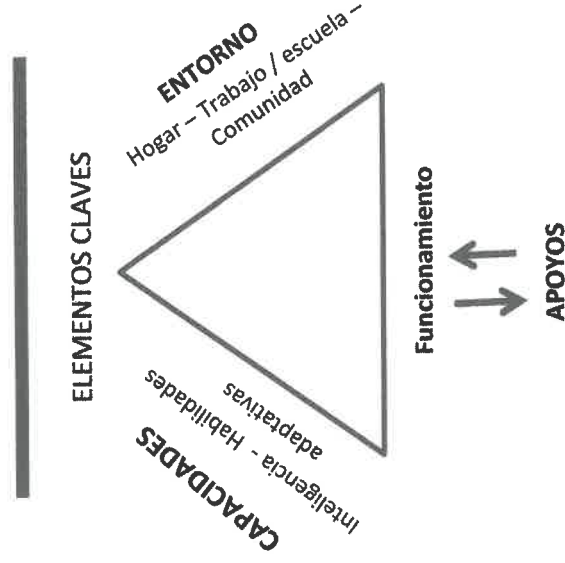
- Apoyos: recursos y estrategias que pretenden promover el desarrollo, educación, intereses y bienestar personal de una persona y mejoran el funcionamiento individual.
- Identifica el tipo de apoyos necesarios, la intensidad de apoyos necesarios, y la persona responsable de proporcionar el apoyo en cada uno de las nueve áreas de apoyo:

- 1.- Desarrollo humano
- 2.- Enseñanza y educación
- 3.- Vida en el hogar
- 4.- Vida en la comunidad
- 5.- Empleo
- 6.- Salud y seguridad
- 7.- Conductual
- 8.- Social



9.- Protección y defensa

EVALUACIÓN FUNCIONAL Y TRATAMIENTO EN DISCAPACIDAD INTELECTUAL



6.4.3. Efectos adversos o colaterales del tratamiento y su manejo

Los psicofármacos en niños y adolescentes se recomiendan para el tratamiento de la agresión, irritabilidad, hiperactividad, insomnio y depresión. Previo a su utilización se recomienda identificar los factores ambientales que se asocian a las conductas problemáticas, como ambientes restrictivos y de baja estimulación, experiencias de victimización temprana, trauma cerebral, etc.¹²

La risperidona se ha mostrado eficaz en las conductas explosivas, la hiperactividad, la agresividad y las autolesiones. Los efectos secundarios más habituales observados son el aumento de peso, aumento de apetito, fatiga, somnolencia, babeo, temblor y estreñimiento. Sin embargo, en la mayor parte de los casos esos síntomas suelen ser leves y con tendencia a mejorar después de algunas semanas.¹²



6.4.4. Signos de alarma

- Limitación en el lenguaje y la comunicación
- Dependencia en la ejecución de las actividades de la vida cotidiana
- Déficit en la memoria a corto plazo y memoria de trabajo
- Focalización de la atención (separación del estímulo relevante en ambiente distractor)
- Pensamiento más concreto ¹⁵

6.4.5. Criterios de alta

Por las características de la discapacidad que padecen los pacientes, se dan condiciones de Alta temporal y Alta cuando logran las metas de inclusión escolar y se cumplen los objetivos propuestos en terapias, esto se da a través del informe del terapeuta y la reevaluación del médico, el cual determinará el Alta.

6.4.6. Pronóstico

El pronóstico depende de las oportunidades que tenga el paciente, otras afecciones, motivación personal y el adecuado tratamiento ¹⁶

Nivel de desempeño en la vida adulta según la gravedad de la discapacidad intelectual		
Gravedad	Rango CI	Nivel de desempeño adulto
Leve	50 – 70	Alfabetización +
		Comportamiento adaptativo ++
		Lenguaje adecuado ++
		Trabajo semicalificado +
Moderada	35 -50	Alfabetización +/- Comportamiento adaptativo + Lenguaje doméstico + Trabajo no calificado con o sin supervisión +
Grave	20 – 35	Comportamiento adaptativo con asistencia + Lenguaje mínimo + Tareas domésticas con asistencia +
Profunda	Menos de 20	Lenguaje +/- Comportamiento adaptativo +/-
Nota: +/- parcialmente logrado + logrado ++ logrado definitivamente		



6.5 COMPLICACIONES

Trastorno de ansiedad

La ansiedad es un componente muy frecuente en el retraso mental, en algunos casos de forma muy acentuada. Para determinados síndromes, como el de Williams y el Síndrome X frágil, es uno de los síntomas más manifiestos.

Depresión y el trastorno bipolar

La depresión puede manifestarse en forma de irritabilidad, inestabilidad del estado de ánimo o conducta agresiva. Los antipsicóticos usados en pacientes con retraso mental pueden acarrear cuadros depresivos como efecto secundario.

Trastornos afectivos

Algunos fármacos, por ejemplo, los antipsicóticos, pueden acarrear cuadros depresivos como efecto secundario. La incapacidad para verbalizar el estado anímico, una vez más, es una dificultad añadida para el diagnóstico.

Trastorno autista

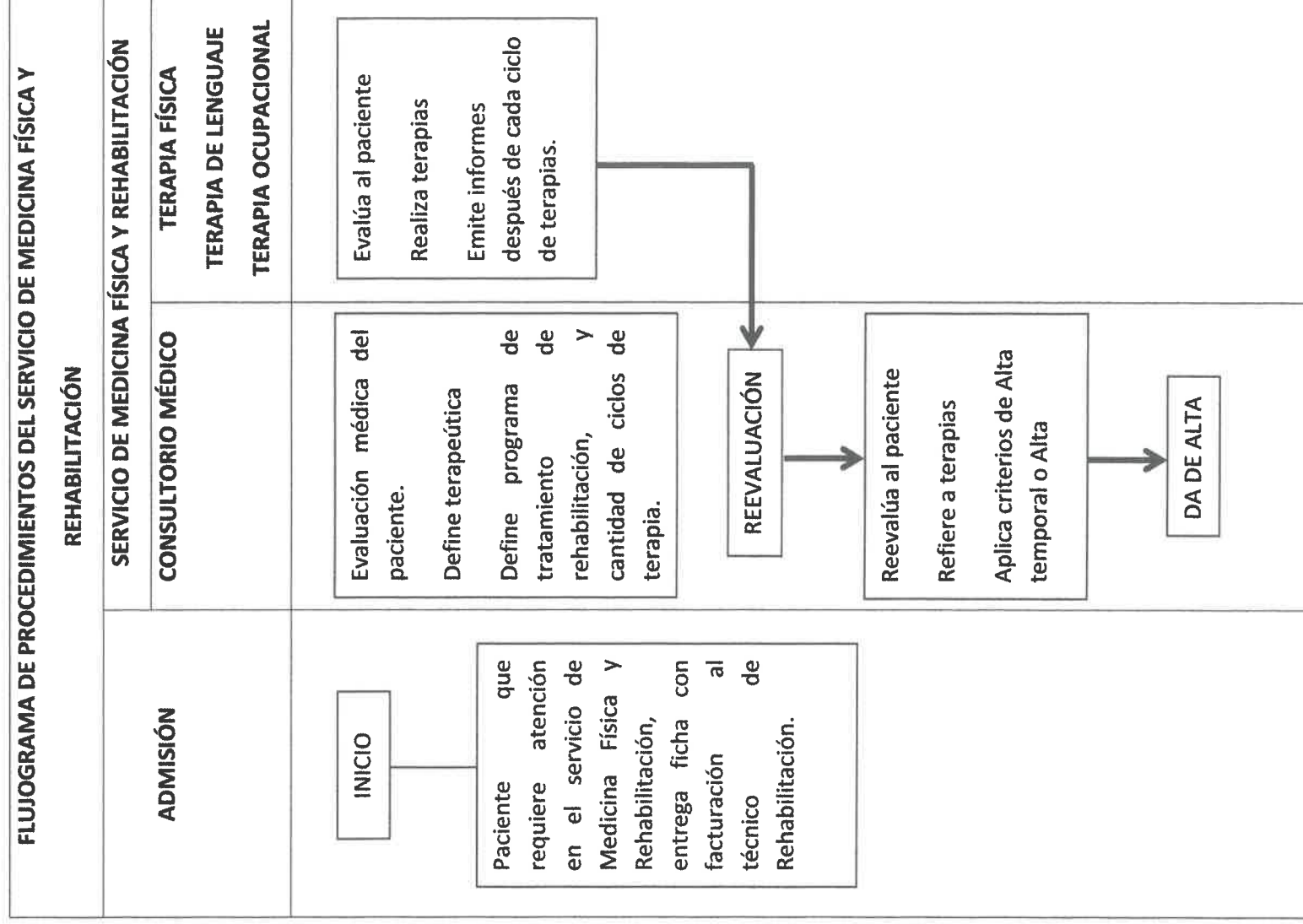
Alrededor del 70% de niños que cumplen el diagnóstico de trastorno autista tiene asociado retraso mental. Por tanto, no son diagnósticos excluyentes.¹⁶

6.6 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA

Los pacientes con diagnóstico de retraso mental son referidos al Hospital Sergio E. Bernales desde el Centro de Salud, quienes a su vez los refieren por Interconsulta al Dpto. de Medicina Física y Rehabilitación (por los servicios de Neuropediatria, Psiquiatria y Psicología)



6.7 FLUXOGRAMA



VII. ANEXOS

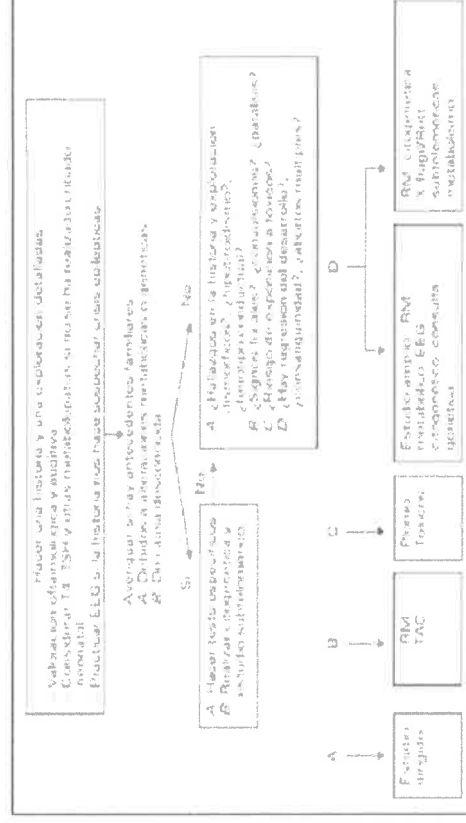


Figura 2. Evaluación del niño con retraso mental. Algoritmo propuesto por el Comité de Neurología Pediátrica de la Academia Americana de Neurología (67). EEG: electroencefalograma; RIM: resonancia magnética; TAC: tomografía axial computarizada.

Tabla comparativa de los criterios diagnósticos DSM	
DSM – IV – TR (APA, 2002) RETRASO MENTAL	DSM – 5 (APA, 2013) DISCAPACIDAD INTELECTUAL
Capacidad intelectual significativamente inferior al promedio: un CI aproximadamente de 70 o inferior en un test de CI administrado individualmente (en el caso de niños pequeños, un juicio clínico de capacidad intelectual significativamente inferior al promedio).	Déficits en el funcionamiento intelectual, tal como en razonamiento, solución de problemas, planificación, pensamiento abstracto, toma de decisiones, aprendizaje académico y aprendizajes a través de la propia experiencia, confirmado por evaluaciones clínicas a través de tests de inteligencia estandarizados aplicados individualmente.
Déficit o alteraciones concurrentes de la actividad adaptativa actual (esto es, la eficacia de la persona para satisfacer las exigencias planteadas para su edad y por su grupo cultural), en por lo menos dos de las áreas siguientes: comunicación, cuidado personal, vida doméstica, habilidades sociales/interpersonales, utilización de recursos comunitarios, autocontrol, habilidades académicas funcionales, trabajo, ocio, salud y seguridad.	Los déficits en el funcionamiento adaptativo que resultan en la no consecución de los estándares sociales y culturales para la independencia personal y la responsabilidad social. Sin el consiguiente apoyo, los déficits adaptativos limitan el funcionamiento en una o más actividades de la vida diaria, tales como la comunicación, la participación social, y la vida independiente, a través de múltiples entornos, tales como la casa, la escuela, el trabajo y la comunidad.
El inicio es anterior a los 18 años	Inicio de los déficit intelectuales y adaptativos durante el periodo de desarrollo.

Fuente: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. DSM V. Asociación Estadounidense de Psiquiatría. Año 2013



En cuanto a la clasificación, el DSM – 5 establece los siguientes tipos:

Nivel de gravedad	Área conceptual	Área social	Área práctica
Leve	Para niños en edad escolar y adulto, hay dificultades en el aprendizaje de habilidades académicas como la lectura, la escritura, la aritmética, el control del tiempo, o del dinero. En adultos, esta disminución del pensamiento abstracto, la función ejecutiva		La comunicación, la conversación y el funcionamiento del individuo el lenguaje es más concreto o puede ser adecuado para la edad en inmaduro del esperado por su el cuidado personal. Los individuos edad. Puede haber dificultades en necesitan apoyo en las tareas la regulación de las emociones y la complejas de la vida diaria en conducta apropiada para su edad. comparación con sus coetáneos.

Nivel de gravedad	Área conceptual	Área social	Área práctica
Moderado	Para los niños en edad escolar, el progreso en lectura, escritura, matemáticas, y la comprensión del tiempo y el dinero ocurren lentamente Para los adultos, las habilidades académicas se desarrollan en un nivel elemental.	El lenguaje hablado es de una típicamente herramienta primaria para la comunicación social pero es mucho menos compleja que la de sus iguales.	El individuo puede cuidar de sus necesidades personales. Puede conseguir un trabajo independiente en empleos que requieren unas limitadas habilidades conceptuales y de comunicación

Nivel de gravedad	Área conceptual	Área social	Área práctica
Grave	El individuo generalmente tiene una escasa comprensión del lenguaje escrito o de la comprensión de los números, para cantidades, el tiempo y el dinero.	El habla puede consistir en simples palabras o frases y puede ser complementada por estrategias aumentativas. Los individuos comprenden el habla sencilla y la comunicación gestual.	El individuo requiere apoyo para todas las actividades de la vida diaria, incluyendo comida, vestido, baño y aseo. En la vida adulta, la participación en tareas en casa, de ocio y trabajo requiere un apoyo y asistencia.

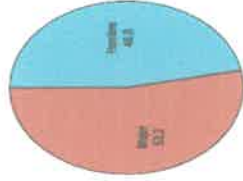
Nivel de gravedad	Área conceptual	Área social	Área práctica
Profundo	Puede adquirir ciertas habilidades viso espaciales, tales como emparejamientos y clasificaciones basadas en características físicas. Aunque, deficiencias motoras o sensoriales pueden impedir el uso funcional de objetos.	Pueden comprender instrucciones o gestos sencillos. El individuo expresa sus propios deseos y emociones largamente a través de la comunicación no verbal. Las deficiencias sensoriales y físicas pueden impedir muchas actividades sociales.	El individuo depende de otras personas para todos los aspectos del cuidado físico diario, la salud y la seguridad. Acciones sencillas con objetos pueden ser la base de su participación en algunas actividades vocacionales, con altos niveles de apoyo.

Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. DSM V. Asociación Estadounidense de Psiquiatría. Año

2013

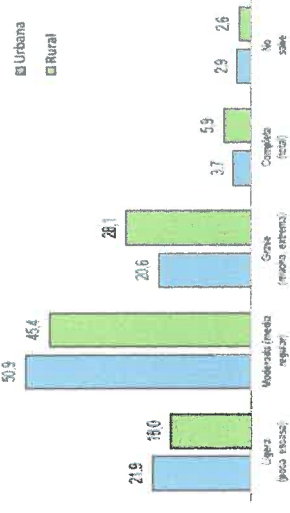


GRÁFICO N°4.16
PERÚ: PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE LAS FUNCIONES MENTALES (INTELECTO), SEGÚN SEXO, 2012
(Distribución porcentual)



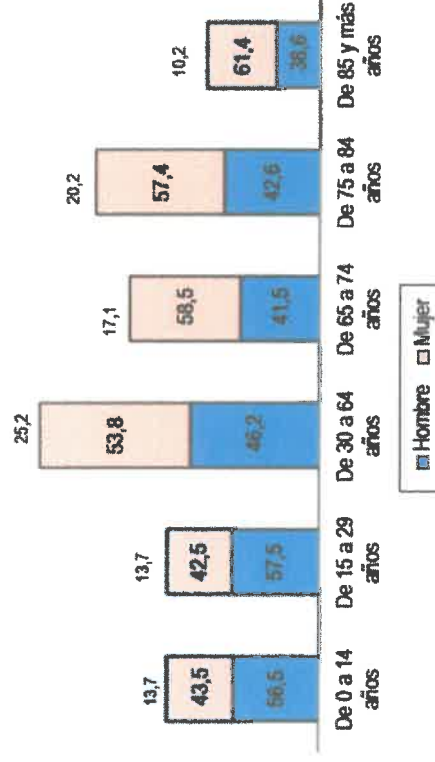
Nota: Incluye El porcentaje se calculó respecto al total de personas con discapacidad de las funciones mentales (intelecto).
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Primera Encuesta Nacional Especializada Sobre Discapacidad 2012

GRÁFICO N°6.5
PERÚ: PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE LAS FUNCIONES MENTALES (INTELECTO)
POR NIVEL DE SEVERIDAD DE LA LIMITACIÓN, SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA, 2012
(Distribución porcentual)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Primera Encuesta Nacional Especializada Sobre Discapacidad 2012

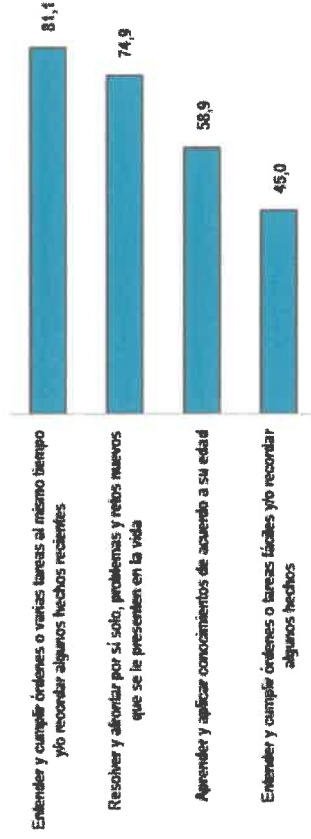
GRÁFICO N°4.17
PERÚ: PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE LAS FUNCIONES MENTALES (INTELECTO), POR SEXO, SEGÚN GRUPOS DE EDAD, 2012
(Distribución porcentual)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Primera Encuesta Nacional Especializada Sobre Discapacidad 2012



GRÁFICO N°4.18
PERÚ: PERSONAS CON DISCAPACIDAD, POR CARACTERÍSTICAS DE LA LIMITACIÓN DE LAS
FUNCIONES MENTALES (INTELECTO), 2012
 (Porcentaje)



Nota: Preguntas con respuestas múltiples.

Nota técnica: El porcentaje ha sido calculado respecto al total de personas con discapacidad de las funciones mentales (intelecto).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Primera Encuesta Nacional Especializada Sobre Discapacidad 2012

CUADRO N° 4.2
PERÚ: PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE LAS FUNCIONES MENTALES (INTELECTO),
POR CARACTERÍSTICAS DE LA LIMITACIÓN, SEGÚN GRUPOS DE EDAD, 2012
 (Porcentaje respecto del total de personas con limitación de las funciones mentales)

Grupos de edad	Características de la limitación de las funciones mentales (intelecto)			
	Entender y cumplir órdenes o tareas fáciles y/o recordar algunos hechos	Entender y cumplir órdenes o varias tareas al mismo tiempo y/o recordar algunos hechos recientes	Aprender y aplicar conocimientos de acuerdo a su edad	Resolver y afrontar por sí solo, problemas y retos nuevos que se le presentan en la vida
Total	45,0	81,1	58,9	74,9
De 0 a 14 años	54,0	85,9	83,4	91,1
De 15 a 29 años	46,8	82,2	83,3	92,1
De 30 a 64 años	40,9	78,5	59,2	72,5
De 65 a 74 años	40,2	77,6	36,4	59,2
De 75 a 84 años	43,4	81,6	45,4	67,3
De 85 y más años	52,2	84,2	56,9	77,9
No especificado	17,6	65,3	17,6	100,0

Nota: Preguntas con respuestas múltiples.

Nota técnica: Los porcentajes han sido calculados respecto al total de personas con discapacidad de las funciones mentales (intelecto).

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Primera Encuesta Nacional Especializada Sobre Discapacidad 2012.



Cuadro 3. Psicofármacos en niños y adolescentes con DI

Fármaco	Dosis
Hiperactividad/Inatención	
• Metilfenidato	- mkd: * 0.60-1.5 mg
• Atomoxetina	- mkd: * 0.4-1.2 mg
Agresión/Irritabilidad	
• Risperidona	Para agresividad refractaria: - dtd: ** 0.25-0.50 mg En trastornos psicóticos: - dtd: ** 1-8mg - dtd: ** 2.5-5mg - mkd*: 60 mg
• Olanzapina	
• Valproato	
Insomnio	
• Melatonina	- dtd: ** 10 mg - 5-15 mg por la noche.
Ansiedad/Depresión	
• Sertralina	- dtd: ** 25-50 mg
• Fluoxetina	- dtd: ** 5-40 mg
* mkd: mg / kg / día. ** dtd: dosis total diaria.	

Ma. Elena Márquez - Caraveo, Martha Zanabria-Salcado, 2 Verónica Pérez-Barrón, Elisa Aguirre-García, Lucía Arciniega-Buenrostro, 1 Carlos Saúl Galván-García. Epidemiología y manejo integral de la discapacidad intelectual. Revista Salud mental, Vol. 34, No. 5, septiembre-octubre 2011

Cuadro 4. Intervención psicosocial en la DI

Tipo de intervención	Focos de la intervención
Técnicas del Análisis Conductual Aplicado (ACA)	• Disminución de conductas inapropiadas: autoagresión, agresión a otros, pica, impulsividad.
Terapia Cognitiva Conductual (TCC)	• Problemas emocionales (ansiedad y depresión) y control de enojo.
Terapia de ocupacional	• Formación de capacidades sociales. Habilidades y patrones de funcionamiento, aspectos del ambiente y del contexto.
Terapia de comunicación y de lenguaje	• Mejora las estrategias de comunicación y del manejo de lenguaje (expresivo, receptivo y escrito).
Educación especial	• Disminuir la barrera para el aprendizaje y la participación.
Intervenciones que integran salud, participación y contexto	• Promover la inclusión social y la integración educativa. Modelos integrales: • Modelo CIF: Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. • Modelo AAIDD: American Association in Intellectual and Development Disabilities.

Ma. Elena Márquez - Caraveo, Martha Zanabria-Salcado, 2 Verónica Pérez-Barrón, Elisa Aguirre-García, Lucía Arciniega-Buenrostro, 1 Carlos Saúl Galván-García. Epidemiología y manejo integral de la discapacidad intelectual. Revista Salud mental, Vol. 34, No. 5, septiembre-octubre 2011



VIII. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Asociación Americana de Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo, AAIDD (2011). Discapacidad Intelectual: Definición, Clasificación y Sistemas de Apoyo. Madrid: Alianza.
- 2.- Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. DSM IV – TR. Asociación Estadounidense de Psiquiatría. Año 2002
- 3.- Organización mundial de la salud (OMS). Definición de discapacidad intelectual.
- 4.- CIE 10. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión
- 5.- Iglesias Celso. Discapacidad intelectual. Asignatura: Psiquiatría infantil. Universidad de Oviedo, España. Año 2018-2019
- 6.- Del Valle Torrado María. Evaluación etiológica del retardo mental de origen genético: Algoritmo diagnóstico y nuevas técnicas moleculares. 2009 Junio. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S032500752009000300012&ng=es.
- 7.- Gómez-Gómez M, Danglot-Banck C, Silvia GG, Antonio-Ocampo A, Fajardo-Gutiérrez A, Sánchez-García ML, Ahumada-Ramírez E. Factores de riesgo de mortalidad en el hijo de madre toxémica. Gaceta médica de México. Vol 140. Ene / feb 2004
- 8.- Ma. Elena Márquez - Caraveo, Martha Zanabria-Salcedo, Verónica Pérez-Barrón, Elisa Aguirre-García, Lucía Arciniega-Buenrostro, Carlos Saúl Galván-García. Epidemiología y manejo integral de la discapacidad intelectual. Salud Mental vol.34 no.5 México sep/oct. 2011



- 9.- Primera encuesta nacional especializada sobre discapacidad 2012. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Marzo, 2014
- 10.- Verdugo Alonso, M.A. y Gutiérrez Bermejo, B. Discapacidad Intelectual. Madrid: Pirámide. Año 2009
- 11.- Instituto de Medicina Geonómica. Síndrome X frágil. España. 2009
- 12.- Artigas - Pallarés, J. Tratamiento farmacológico del retraso mental. Evaluación y diagnóstico del retraso mental Rev. neurol. (Ed. impr.) 42(supl.1): Enero 2006.
- 13.- Dra. Itxaso Marti. Neurología Infantil. Estudio etiológico del retraso psicomotor y discapacidad intelectual: Integración de las pruebas genéticas con otras pruebas para el diagnóstico de retrasos no filiados. Hospital Donostia. Año 2011
- 14.- S. González Alvaredo, R. Sanz Rojo, J. García Santiago, R. Gaztañaga Expósito, A. Bengoa, E.G. Pérez-Yarza. Criterios de diagnóstico genético en casos de retraso mental y del desarrollo de origen idiopático. Servicio de Pediatría Laboratorio de Genética. Hospital Donostia. Donostia - San Sebastián. Guipúzcoa. España. 2008
- 15.- Discapacidades intelectuales. National Dissemination Center for Children with Disabilities (NICHCY). U.S.A. Febrero 2010
- 16.- Battle, S. Bielsa, A. Molina, M. Rafael, A. Tomás, J. Retraso mental en niños y adolescentes. Familia Nova Schola. Fundación Nova Sageta. Barcelona. España. Año 2016
- 17.- Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. DSM V. Asociación Estadounidense de Psiquiatría. Año 2013

