



# Tratamiento fisioterápico de las principales patologías del lactante.

María Purificación Yanguas Pozo, Noemí Castillo Núñez-Polo.  
Unidad de Fisioterapia Infantil Hospital Perpetuo Socorro Badajoz.

## INTRODUCCIÓN

Desde el nacimiento hasta el final del desarrollo, es posible que aparezcan numerosas patologías que se pueden beneficiar de un tratamiento de fisioterapia. En este taller hemos querido introducir a los asistentes en el trabajo que hacemos como fisioterapeutas en las patologías más frecuentes que tenemos en nuestro servicio. Nos hemos centrado en las patologías que solemos recibir derivadas desde Atención Primaria, y en cuanto a rango de edad, en lactantes.

Añadimos al final un epílogo en el que hablamos de patologías de columna, tablas de ejercicios y reeducación de la marcha para niños colaboradores alrededor de la adolescencia.

## DEFORMIDADES DEL PIE: METATARSO VARO Y PIE TALO

El **metatarso varo** es una deformidad en aducción del antepié sin lesión del retropié. Aunque la etiología es desconocida, se aducen factores genéticos y mecánicos. En general, es más frecuente que el pie zambo y de evolución más benigna, aunque un tratamiento fisioterápico precoz ayudará a que se resuelva antes y sin secuelas posteriores.

Cuando se realiza un diagnóstico de metatarso varo es conveniente buscar sistemáticamente una luxación congénita de cadera.

El tratamiento de fisioterapia en estos casos consiste en:

- Estiramientos del borde interno del pie.
- Movilización pasiva del antepié en abducción corrigiendo la deformidad y fijando bien el retropié.

- Masaje de la planta del pie, estiramiento de la fascia plantar y garra de los dedos.
- Estimulación cutánea con cepillo y manual del borde externo del pie y la pierna insistiendo en los músculos peroneos.
- Apoyo del pie con corrección de la deformidad.
- Masaje plantar y manipulación del antepié en decúbito prono.
- Vendaje corrector alto.



Metatarso varo



Vendaje corrector alto



El **pie talo-valgo** se trata de un pie muy laxo que se dorsiflexiona casi hasta la tibia con la consecuente limitación de la flexión plantar. Se acompaña de una desviación del calcáneo en valgo. En cuanto a la etiología se relaciona con un moldeado intraútero.

Esta es una patología que responde rápido al tratamiento, aunque no debemos obviarla y vigilar el desarrollo del bebé pues puede relacionarse con un pie plano al final de la infancia.

El tratamiento de fisioterapia en el pie talo consiste en:

- Estiramientos pasivos del tibial anterior, llevando el pie poco a poco a flexión plantar.
- Corrección del valgo del retropié acompañando con supinación del pie.
- Estimulación cutánea con cepillo y manual del triceps sural.
- Aprovecharemos el grasping plantar para conseguir la flexión plantar del pie activa.
- Vendaje corrector bajo.



Pie talo-valgo



Vendaje corrector bajo

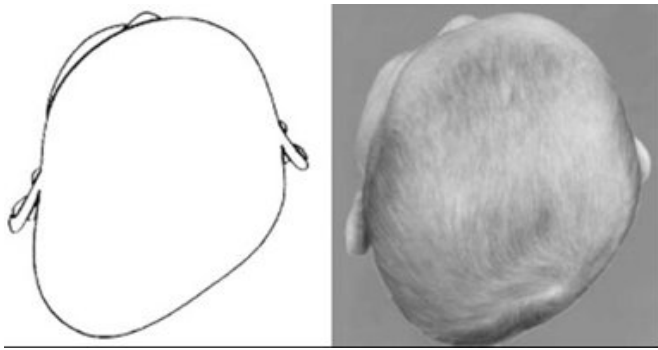
## TORTÍCOLIS CONGÉNITA

Es una actitud de la cabeza y el cuello relacionada con la retracción del músculo esternocleidomastoideo (ECM) que produce una inclinación homolateral de la cabeza hacia el lado de la lesión y una rotación contralateral.

Podemos distinguir entre:

- **Tortícolis congénita postural:** se produce como consecuencia de las presiones del útero sobre el feto, sobre todo en la presentación de nalgas. Se suele resolver de forma espontánea o con unas normas sencillas de higiene postural.
- **Tortícolis congénita muscular:** el lactante presenta una retracción unilateral del músculo ECM y en ocasiones una tumoración en el vientre muscular. Se observa una actitud permanente con inclinación homolateral y rotación contralateral a la lesión, y un pliegue en la base del cuello donde la piel está enrojecida o macerada. La etiología es desconocida aunque a lo largo de la historia se han barajado varias teorías:
  - Causa vascular: una oclusión arterial provoca la fibrosis muscular.
  - Síndrome compartimental del músculo E.C.M.
  - Teoría traumática debido a un parto difícil donde se produce un desgarro muscular y se forma un hematoma que evoluciona hacia una fibrosis intramuscular.
  - Fibrosis del músculo E.C.M. por malposición intrauterina.

Si el proceso continúa sin realizar un tratamiento adecuado y sin los consejos posturales específicos, suelen aparecer deformidades en la cara y el cráneo: PLAGIOCEFALIA.



En recién nacidos con riesgo de producirse una torticollis, o para evitar que se perpetúe la mala posición de la cabeza o mientras que no se realice el tratamiento de fisioterapia, se pueden dar a los padres los siguientes consejos posturales:

- Cambios de posición de la cabeza cuando el niño esté acostado en supino.
- Aprovechar cambio de pañal o vestido para voltear al bebé en ambos sentidos y ponerle en prono con giro de cabeza hacia ambos lados.
- Mantener frecuentemente al bebé en brazos para evitar apoyo occipital, sobre todo el primer mes (porteo ergonómico)
- Cambios de posición de la cuna para que gire hacia la madre en los dos sentidos. Aprovechar también el momento de la alimentación para estimular el giro de la cabeza.
- Tiempo de juego: colocar al bebé en prono con un rulo bajo las axilas y estimular el giro de la cabeza en ambos sentidos durante unos minutos mañana y tarde.

El tratamiento de fisioterapia en una torticollis se comenzará pasado el primer mes de vida, pues el cuello del bebé es hipotónico, y se seguirán los consejos anteriores.

Básicamente el tratamiento en los dos tipos de torticollis, postural y muscular, es similar. La principal diferencia es que en la muscular insistimos más en posicionar pasiva y activamente la cabeza en el sentido de la corrección, mientras que en la postural trabajamos en los dos sentidos y ponemos especial hincapié en los consejos a la familia. El tratamiento se compone de:

- a) Movilización pasiva analítica: inclinación lateral hacia el lado contrario al músculo contraído y rotación hacia el lado afecto haciendo un estiramiento suave y progresivo.
- b) Rotación activa de la cabeza en el sentido de la corrección ayudándonos de estímulos visuales y auditivos.
- c) Volteos en ambos sentidos.
- d) Pull to sit tomando al bebé de ambas manos y posteriormente de una mano con apoyo de mano y codo contralateral.
- e) Prono con rulo estimulando la rotación en el sentido de la corrección, apoyo simétrico de codos y apoyo unilateral buscando el estiramiento de la musculatura lateral del cuello contraída y rotación del cuello con corrección.
- f) Sedestación con ayuda estimulando la rotación activa del cuello con fijación de hombro y reacciones laterales de paracaídas.
- g) Masaje de músculos contraídos y en caso de fibrosis aplicación de ultrasonido.
- h) Consejos a la familia.

## ALTERACIONES DEL TONO MUSCULAR

El tono muscular es la capacidad que tienen los músculos de mantenerse contraídos parcialmente con la finalidad de mantener la postura de forma adecuada. Los recién nacidos presentan una hipertoniología fisiológica que se caracteriza por una flexión de miembros superiores e inferiores. Este aumento de tono debe ir disminuyendo entre los dos y los seis meses para permitirle mayor libertad de movimientos. A los seis meses vuelve un aumento del tono en el tronco que le permitirá conseguir la posición de sedestación. En torno al año el tono muscular se encuentra lo suficientemente desarrollado como para conseguir la bipedestación y posteriormente mejora para adquirir un mejor control de la postura.

Este desarrollo normal del tono muscular a veces se ve alterado y aparecen trastornos:

- **Hipotonía:** es una disminución del tono muscular en la que los músculos se encuentran flácidos



y al bebé le faltan fuerzas para realizar los movimientos adecuados a su edad.

- **Hipertonía:** existe un aumento del tono muscular y el bebé realiza movimientos más bruscos. Suelen ser niños muy activos que se irritan con facilidad.

Siempre es importante conocer si estas alteraciones del tono son el síntoma de una patología neurológica de base o simplemente transitorias, en cuyo caso la fisioterapia es fundamental para corregirlas y conseguir el desarrollo correcto del bebé.

### Tratamiento de fisioterapia

En la **hipotonía** fortalecemos la musculatura débil aplicando estímulos exteroceptivos y propioceptivos, buscando que el bebé haga control postural mediante apoyos, cargas y reacciones de equilibrio.

En la **hipertonía** buscaremos estirar y relajar los músculos acortados y movilizar las articulaciones afectadas para conseguir un movimiento más fluido y libre.

En muchas ocasiones nos encontramos una **sintomatología mixta**, hipotonía ventral e hipertonía dorsal. En estos bebés utilizamos técnicas de normalización del tono muscular, relajando aquellos músculos hipertónicos y estimulando y tonificando los hipotónicos.

Realizamos el tratamiento con ejercicios de *estimulación motriz*. Estos ejercicios no sólo se utilizan en alteraciones del tono, también se pueden usar como ayuda al tratamiento en otras patologías como tortícolis, PBO, hemiparesias...

Repetimos sistemáticamente una serie de ejercicios para motivar al niño a utilizar movimientos correctos y funcionales:

- Movilizaciones pasivas para mantener los recorridos articulares.
- Movimientos activos siguiendo los niveles madurativos.
- Ejercicios de equilibrio y reacciones de apoyo en las distintas etapas.

### PARÁLISIS CEREBRAL

Se define como un trastorno del tono, de la postura y del movimiento, de carácter persistente, no invARIABLE, debido a un defecto o lesión del cerebro antes de que su desarrollo sea completo (tres años).

La lesión cerebral no es progresiva y causa un deterioro variable de la coordinación muscular resultando una incapacidad en el niño para mantener posturas y realizar movimientos normales.

Este trastorno motor se asocia a otras alteraciones sensitivo-sensoriales, retraso mental, trastornos de conducta, morfológicos, alteraciones del crecimiento...

Según la distribución de la afectación se puede clasificar en varios tipos, nos vamos a centrar en la hemiparesia por ser más leve y de las más frecuentes que nos llegan derivadas desde atención primaria.

### HEMIPARESIA

Hay afectación de un lado del cuerpo, más acusada en el miembro superior que en el inferior. Suele ser de tipo espástico. Puede pasar desapercibida los primeros meses hasta aparecer el uso preferencial de una mano.

PRIMER TRIMESTRE	SEGUNDO TRIMESTRE	TERCER TRIMESTRE	CUARTO TRIMESTRE
Periodo de adaptación	Desarrollo de la extensión	Movilidad contra gravedad	Marcha y equilibrio
Situación de flexión		Juegos flexo-ext	Refinamiento
		Rotación	



Tendremos en cuenta unos **signos de alarma** que nos ayudarán a realizar una detección temprana de la hemiparesia.

SIGNOS DE ALARMA
Alteración de reflejos primitivos
Trastornos del tono muscular
Retraso psicomotor

### 1. ALTERACIÓN DE REFLEJOS PRIMITIVOS

Los reflejos primitivos son respuestas motoras estereotipadas a maniobras sistematizadas que revelan la prioridad de los centros subcorticales coordinadores del tono y del movimiento durante el periodo de inmadurez cortical. Están presentes en el recién nacido y desaparecen con la maduración, habitualmente durante el primer año de vida. Constituyen los cimientos de la movilidad activa voluntaria y funcional.

La exploración de los reflejos y de las reacciones posturales son base para el diagnóstico del desarrollo neurológico del bebé. Nos centraremos en aquellos que están alterados en la hemiparesia.

*Miembro Superior:* el reflejo de moro, reacción de apoyo lateral y reflejo de paracaídas.

En la hemiparesia son asimétricos.



*Miembro Inferior:* reflejo de marcha automática y reflejo de escalada.

En la hemiparesia pueden no tener alteración por menor afectación del miembro inferior.

### 2. TRASTORNOS DEL TONO MUSCULAR: ESPASTICIDAD

La espasticidad es aquella forma de hipertoniá marcada por el aumento de la resistencia pasiva del músculo a la movilización pasiva, resistencia que es proporcional a la velocidad de aplicación de dicho movimiento. El reflejo de estiramiento se encuentra alterado y hay carencia de reacciones de enderezamiento y equilibrio. La hiperreflexia, el clonus y algún grado de debilidad suelen estar presentes.

La espasticidad afecta generalmente a las extremidades, predomina en los músculos volitivos provocando posturas viciosas características:

- **La musculatura flexora del miembro superior:** el hombro aparece elevado, el brazo aducido y en rotación interna, el codo y la muñeca flexionados y el antebrazo pronado. Los dedos aparecen flexionados con el pulgar alojado en aducción.
- **La musculatura extensora del miembro inferior:** la cadera se encuentra en extensión, aducción y rotación interna, la rodilla extendida y el pie en flexión plantar. La marcha se realiza describiendo un movimiento de circunducción causando la típica marcha del segador o marcha en guadaña dada la dificultad para doblar la rodilla.

Se valora mediante la escala de Ashworth.

### 3. RETRASO PSICOMOTOR

Los niños con una hemiparesia leve consiguen los hitos del desarrollo por lo general, en su edad correspondiente aunque con la asimetría que caracteriza a esta patología, por ejemplo en la reacción de apoyo lateral o el volteo. El gateo suele retrasarse por falta de apoyo simétrico con ambas manos y a veces aparece con posterioridad a la marcha, sólo usado para realizar pequeños desplazamientos. Suelen ser niños que alcanzan la marcha independiente antes de los dos años. El área de la manipulación suele ser la más retrasada por la mayor afectación del miembro superior.

Para la valoración del retraso psicomotor usamos dos escalas:



- La Clasificación de la Función Motora Gruesa (GMFCS): según esta escala, estos niños corresponden al nivel I.
- Tabla de desarrollo Haizea-LLevant (0-5): dividida en cuatro áreas: sociabilidad, lenguaje, manipulación y postural con diferentes pruebas para cada una de ellas.

## TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA

Realizamos el plan de tratamiento enfocado a diferentes objetivos:

- Usamos técnicas para disminuir la espasticidad y normalizar el tono muscular mediante **movilizaciones pasivas** del miembro superior e inferior afecto, realizadas de forma lenta, estiramientos, presiones, reacciones de apoyo y posturas adecuadas para permitir un mejor control motor durante la actividad.
- Realizamos tratamiento de la hiperrespuesta a estímulos y de las reacciones evitativas mediante técnicas de **desensibilización** de la extremidad.
- Hacemos un acompañamiento del niño durante su **desarrollo neuromotriz** pasando por las distintas etapas: potenciación de la musculatura extensora de la cabeza en prono, volteo insistiendo en el lado afecto, estimulación de la cuadrupedia, el gateo y los cambios posturales siempre con corrección de los miembros afectos hasta conseguir la bipedestación y luego la marcha.
- Preparamos el mejor escenario para el **aprendizaje motor** eligiendo posturas y juegos adecuados que motiven el mayor número de repeticiones de manera activa y trasladamos estos aprendizajes a su entorno natural y familiar ya que las tareas de la vida real inducen la neuroplasticidad así como el entrenamiento y el **juego dirigido a un objetivo**.
- **Terapia bimanual:** su principal objetivo es dar un mayor uso al brazo afectado e integrarlo en el esquema corporal. Se basa en la realización de un movimiento funcional que le resulte útil al niño para jugar, manipular y hacer sus actividades habituales.
- **Terapia restrictiva o Terapia de movimiento inducido por restricción:** aplica una restricción de la movilidad del MS no afectado con el

objetivo de aumentar la funcionalidad del MS afecto en la realización de las actividades y de promover la neuroplasticidad. Se programan tareas que puedan hacer con una sola mano evitando la frustración y promoviendo la motivación para lograr el mayor número de repeticiones posibles para conseguir la mejoría funcional.

- **Bipedestación descalzo y calzado:** reeducación propioceptiva, apoyo y transferencias de peso, disminuyendo progresivamente la base de sustentación y realizada sobre plano estable e inestable para mejorar las reacciones de apoyo y de equilibrio.
- **Reeducación de la marcha:** la marcha como juego, descalzo y calzado, por diferentes texturas para desensibilizar la planta del pie, desestabilizaciones, obstáculos, escalones...
- **Estimulación lúdica del lado afecto,** juego libre, realizando alcances de balón, lanzamientos, interaccionando con otros niños y mejorando su relación con el espacio y el entorno.
- **Estiramiento mantenido** en el tiempo mediante **ortesis** que posiciona y estabiliza el tobillo mejorando el apoyo y el crecimiento óptimo de la extremidad al luchar contra el acortamiento del tríceps sural.



- En algunos casos se emplea el uso de **toxina botulínica** para disminuir la espasticidad y mejorar la funcionalidad de esa musculatura.
- **Terapia ocupacional:** alcances, distintos tipos de agarre, soltar objetos de distintos tamaños, manipulación bimanual de un objeto, manipulación "in hand" y generalización de los



aprendizajes a la vida cotidiana.

## TABLAS DE EJERCICIOS EN PATOLOGÍA DE COLUMNA

Las tablas de ejercicios deben ser personalizadas, adaptadas a cada paciente y supervisadas por el fisioterapeuta hasta su aprendizaje. Deben ser sencillas y no muy largas para que puedan ser realizadas de manera independiente por el paciente si la edad lo permite, si no, enseñaremos a los padres la ejecución correcta de los ejercicios.

Para que haya una buena adherencia al tratamiento deben ser introducidas en la rutina familiar. Además, realizaremos una revisión de gestos y posturas de la vida diaria. Se completará con otros ejercicios, estiramientos, reeducación de la marcha o práctica deportiva cuando sea necesario.

### ACTITUD ESCOLIÓTICA

Se trata de una desviación lateral de la columna que no se acompaña de rotación vertebral. Es un trastorno postural generalmente asintomático que suele remitir. La tabla de ejercicios en una actitud escoliótica debe incluir:

- Educación postural ante el espejo.
- Ejercicios globales de potenciación de la musculatura del tronco: paravertebrales, glúteos y abdominales.
- Programa simétrico de ejercicios insistiendo un poco más en los estiramientos de la musculatura acortada.
- Se acompaña de ejercicios respiratorios y estiramientos de la cadena posterior.
- Revisión de gestos y posturas cotidianos.
- Reeducación de la marcha.

### ESCOLIOSIS

Es una desviación lateral de la columna con rotación vertebral. La tabla de ejercicios en una escoliosis debe incluir:

- Educación postural ante el espejo.
- Ejercicios flexibilizantes de la musculatura contracturada de la concavidad.

- Potenciación de la musculatura elongada de la convexidad.
- Programa asimétrico de ejercicios.
- Ejercicios de auto compensación activa ante el espejo.
- Incluimos estiramientos de la cadena posterior.
- Ejercicios respiratorios.
- Reeducación de la marcha.
- Cuando se incluya tratamiento ortésico realizar la tabla con y sin corsé.
- Práctica deportiva adecuada al finalizar el tratamiento.

### HIPERCIFOSIS

Aumento de la curvatura dorsal fisiológica. A veces se acompaña de una hiperlordosis cervical y/o lumbar compensadora. La tabla de ejercicios en la hiper cifosis debe incluir:

- Reeducación postural ante el espejo.
- Ejercicios flexibilizantes de la región dorsal en el sentido de la corrección.
- Potenciación de la musculatura paravertebral: erectores del raquis, abdominales y fijadores de los omóplatos.
- Ejercicios de extensión cuidando la posición de la pelvis.
- Estiramiento de pectorales y psoas ilíaco.
- Reeducación de gestos y posturas de la vida diaria.
- Ejercicios respiratorios.

### REEDUCACIÓN DE LA MARCHA

El niño tiene un patrón de marcha inmaduro que va evolucionando hasta la consecución del patrón de marcha adulto, alrededor de los 7 años.

La deambulación independiente se adquiere entre los 12 y los 18 meses.



**Características de la marcha del niño:** se caracteriza por una fase de oscilación pequeña, una base de sustentación ampliada, ausencia de movimiento oscilatorio de miembros superiores, cadencia elevada, longitud de paso y velocidad pequeña, rotación externa de miembros inferiores, contacto inicial con el pie plano y no con el talón.

**Alteraciones de la marcha del niño asociadas a la patología de columna:** el niño realiza la marcha con la cabeza en flexión, la mirada dirigida hacia el suelo y los hombros en anteversión. La hipotonía abdominal que presentan provoca una hiperlordosis lumbar. El contacto inicial del pie lo realiza con la planta y el ángulo fisiológico de separación de los pies se encuentra disminuído. Además, presentan desequilibrios y faltas de coordinación.

#### Reeducación de la marcha:

- Caminar con la cabeza erguida y fijar la vista en un punto a la altura de sus ojos.
- Sujetar una barra con las dos manos por detrás de la espalda, separándola del cuerpo para corregir la anteversión de los hombros.
- Pedir una contracción de la musculatura abdominal y control de pelvis mientras camina.
- Marcha lenta con apoyo inicial de talón marcando todo el contacto de la planta del pie.
- Sobre una línea de marcha pedir separación de los antepiés manteniendo los talones cerca de la línea.
- Utilizar también la marcha como juego para potenciar la musculatura débil: marcha de pingüino, marcha de caballo, marcha lateral, marcha de cangrejo y marcha de rana.
- Uso de rampas y escalones.