



NEUS MOYA

Pasito a pasito

Todo lo que necesitas saber
sobre el cuidado de los pies de los niños
desde los primeros meses de vida

zenith

Índice

Portada

Sinopsis

Portadilla

Dedicatoria

Introducción

1. Los pies

2. Cuidados de los pies y las uñas: problemas y soluciones

3. La marcha

4. El calzado

5. Cuándo y cómo comprar zapatos... y no morir en el intento

Conclusión y cierre

Agradecimientos

Referencias bibliográficas

Créditos

Gracias por adquirir este eBook

Visita [Planetadelibros.com](https://planetadelibros.com) y descubre una nueva forma de disfrutar de la lectura

¡Regístrate y accede a contenidos exclusivos!

Primeros capítulos
Fragmentos de próximas publicaciones
Clubs de lectura con los autores
Concursos, sorteos y promociones
Participa en presentaciones de libros

PlanetadeLibros

Comparte tu opinión en la ficha del libro
y en nuestras redes sociales:



Explora

Descubre

Comparte

SINOPSIS

El desarrollo de los piecitos del bebé, sus primeros pasos y la evolución de la marcha a lo largo de la infancia tiene una gran importancia para su desarrollo en el futuro. Pero es un mundo sorprendentemente desconocido para padres y madres.

De la mano de Neus Moya, la podóloga infantil más conocida en redes, en estas páginas aprenderás cómo cuidar los pies de tus peques y saldrás de dudas siempre que lo necesites. Neus nos brinda la ayuda que necesitamos para estar tranquilos y evitar preocupaciones sobre el desarrollo del pie y las etapas de la marcha. Además, nos revela las claves del calzado más adecuado para cada momento y cómo elegirlo con sentido común y sin gastar mucho dinero.

NEUS MOYA

Pasito a pasito

Todo lo que necesitas saber
sobre el cuidado de los pies de los niños
desde los primeros meses de vida

zenith



A mis hijos,
porque sin su existencia
nunca habría luchado
por un calzado mejor.

A mi marido,
por estar siempre.



Introducción

Estás a punto de adentrarte en un mundo sorprendentemente desconocido. Un mundo con el que convivimos a diario, que forma parte de nosotros, pero del que se habla poco y no con suficiente rigor. Si buscaras la definición de podología, encontrarías algo parecido a «disciplina que tiene por objeto el estudio y cuidado del pie». Pero ¿qué significa realmente esto? Y ¿cuál es la misión de un podólogo? La podología es la rama sanitaria que se encarga de la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de las patologías de los pies. Es decir, que se ocupa del cuidado del pie de manera integral.

Un buen podólogo no solo tratará la patología sino que le explicará al paciente las causas y qué puede hacer para que no vuelva a suceder. El orgullo máximo de este profesional es conseguir que el paciente no vuelva a acudir a su consulta, porque la prevención forma parte de su trabajo.

El podólogo puede especializarse también en el cuidado infantil y diagnosticar, solucionar o prevenir muchas de las patologías de los peques. El pie de un niño no es un pie de adulto en un tamaño más pequeño, es un pie que se está formando y debe cuidarse de forma específica y personalizada. En este libro te contaré todo lo que necesitas saber para que los pies de tu peque crezcan y se desarrollen de forma saludable.

La figura del podólogo infantil suele ser bastante desconocida todavía y no se acude a él siempre que se debería.

Ante alguna duda o patología en los pies o piernas de sus hijos, padres y madres suelen acudir al pediatra o al traumatólogo. Sin embargo, el podólogo puede tratar de forma multidisciplinar esa molestia o patología con un enfoque mucho más amplio y especializado.

Llevo unos años compartiendo mi experiencia en redes sociales y, aunque todavía queda mucho camino y mucha difusión por hacer, me siento feliz viendo cómo la imagen que se tiene del podólogo va cambiando, aumentando la confianza en este profesional. Y no solo en patologías, sino en la prevención de estas desde que los peques son muy peques.

En este libro hablaremos de los pies de tu peque, los principales problemas que puede tener, y cómo prevenirlos y solucionarlos. También del emocionante momento en el que da sus primeros pasos y, cómo no, del calzado, un elemento fundamental que, bien escogido, contribuirá al correcto desarrollo de los pies desde la infancia.

Antes de empezar, es importante recordar que cada niño, cada niña, cada desarrollo y cada pie son un mundo. Estoy aquí para darte las herramientas necesarias para entenderlo, identificarlo y escoger así lo mejor para él o ella.

Ah, además de podóloga infantil, soy madre, así que entiendo perfectamente todas las dudas y miedos que puedan surgirte. Vaya, que puedo ponerme (casi) literalmente en tus zapatos.

Por eso, antes de empezar a leer este libro, quiero que grabes esto en tu cabeza: por favor, no te sientas mal. Ni por lo que no has hecho, ni por lo que no podrás hacer.

Estamos aquí para aprender desde la lectura, desde mi experiencia, desde tu experiencia. Porque aun leyéndolo todo y sabiéndolo todo, te equivocarás. Porque sí, porque es la vida. Y aprenderás de ello. Porque yo, incluso en el tema que se supone que domino, también me equivoco. Y aprendo.

Bienvenida, bienvenido, al maravilloso mundo de los pies. Te estaba esperando.



Capítulo 1

Los pies





Los pies

Me da la impresión de que, hasta hace bien poco, en general, no estábamos lo suficientemente informados acerca de la diferencia entre un pie adulto y un pie infantil. Y, por consiguiente, del diferente cuidado que deben recibir.

¿Es el pie infantil una versión en miniatura del pie de un adulto? ¿La única diferencia está en el tamaño?

La respuesta es clara y rotunda: **no**. Durante la infancia, los pies son mecanismos en evolución y debemos tratarlos respetando este desarrollo, sin interferir para tratar de favorecerlo ni, evidentemente, tampoco perjudicándolo.

Si observáramos una radiografía del pie de un niño de pocos meses, veríamos unos espacios entre los huesos. ¿Qué significa eso? Que están todavía a medio osificar, son más pequeños e incluso están compuestos en su totalidad por cartílago, de ahí que no sean visibles en una radiografía.

Es decir, un niño no nace con el pie idéntico al de un adulto y simplemente va creciendo, como lo haría por ejemplo el fémur, que crece en longitud. El pie del recién nacido es completamente inmaduro, con los huesos sin su forma definitiva.

El proceso de crecimiento de los huesos se realiza mediante la osteogénesis, a partir de los llamados *centros de osificación primario y secundario*. Son procesos complejos, de los cuales no hace falta entrar en detalle. Simplemente debes saber que hay una osificación intrauterina y una que se da una vez que nace el niño.

En la siguiente ilustración puedes ver los huesos que se desarrollan en la vida intrauterina (en color blanco):

Metatarsianos: a los dos o tres meses.

Falanges: a los cuatro meses.

Calcáneo: a los seis meses.

Astrágalo: a los siete u ocho meses.

Cuboides: a los nueve meses de vida intrauterina. La osificación del cuboides suele servir como marcador de la madurez fetal.

Y los que aparecen una vez que ha nacido el niño (en color rosa):

Tercer cuneiforme: de seis meses a un año de vida.

Segundo cuneiforme: a los dos años de vida.

Primer cuneiforme, navicular y núcleos secundarios de las falanges: a los tres años.

Es decir, al nacer hay cuatro huesos formados totalmente por cartílago. Unos huesos situados en el medio pie y que adquieren una gran importancia en la marcha.



© ttsz / iStock;

Es importante remarcar que la cronología de osificación puede ser variable y que dentro de la normalidad puede haber un desarrollo más temprano o más lento, de la misma forma que ocurre con los dientes, por ejemplo.

Seguro que ya tienes claro que, al menos a nivel morfológico, el pie del niño no es un pie adulto en miniatura y, por tanto, no debe ser tratado como tal.

Y ahí empieza el porqué de todo. La importancia de cuidar de manera específica los pies de los peques.

PARTES DEL PIE Y PALABREJAS

A menudo, cuando hablo con padres y madres, veo en sus rostros la frase «sí, entiendo lo que dices, pero ¿qué es un metatarsiano?». Y es normal, porque a menudo, a los profesionales se nos escapan palabras que solo nosotros entendemos, sin darnos cuenta de que vosotros no sois expertos en la materia.

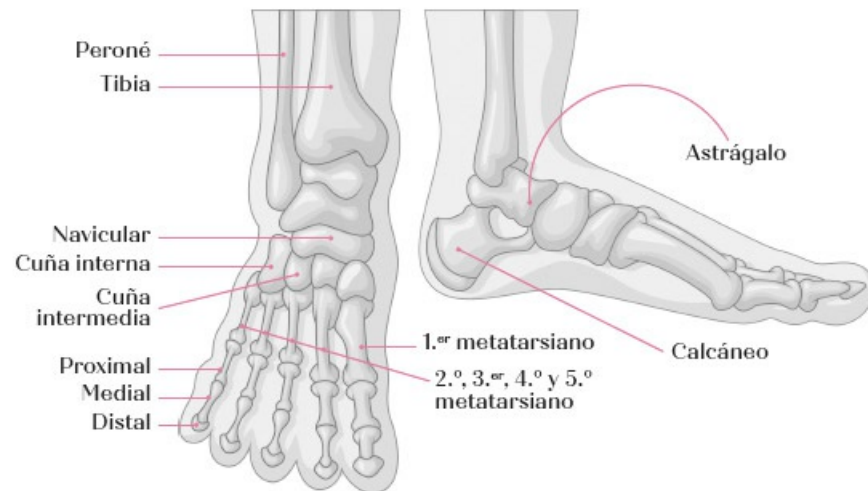
Por eso, hace mucho tiempo decidí adaptar mi lenguaje, para que las madres y los padres preocupados por la salud de sus hijos no tengan que hacer un esfuerzo mayúsculo para poder «pillar» algo.

Para facilitar la lectura del libro, a continuación encontrarás brevemente explicadas las palabrejas que más utilizaré a lo largo de los siguientes capítulos. Puedes dejar esta página marcada para volver a ella siempre que lo necesites. Ten en cuenta que he simplificado mucho la información de cada término, dejando la estrictamente necesaria para poder entender los capítulos posteriores.

Así que vamos con el breve repaso de anatomía:

- 1. Antepié:** nos referimos a la mitad distal del pie, es decir, toda la parte de los dedos y metatarsianos.
- 2. Articulaciones mediotarsianas:** aquellas que forman parte del medio del pie y que unen antepié y retropié (es decir, unen la parte anterior y posterior del pie).
- 3. Calcáneo:** es el hueso que forma el talón del pie.
- 4. ELCD:** extensor largo común de los dedos. Realiza la flexión dorsal del segundo al quinto dedo y ayuda a la flexión dorsal del tobillo.
- 5. ELH:** extensor largo del primer dedo. Realiza la flexión dorsal del primer dedo (el gordo) y ayuda a la flexión dorsal del tobillo.
- 6. Empeine:** parte superior del puente.
- 7. Falanges:** son los huesos que conforman los dedos. Todos tienen tres falanges, excepto el primer dedo, que solo tiene dos.
- 8. Fascia plantar:** es el revestimiento de la cara plantar del pie. Consta de una red de tejidos, cuya función principal es apoyar y proteger la estructura del pie en posición estática.
- 9. Ferulizar:** no permitir el movimiento de una articulación.
- 10. Flexión dorsal:** cuando doblamos la articulación hacia arriba.
- 11. Flexión plantar:** cuando doblamos la articulación hacia abajo.
- 12. Maléolos:** huesos que vemos en el tobillo, en la parte más cercana al pie, tanto de la tibia como del peroné. Se distinguen el maléolo peroneal y el maléolo tibial.
- 13. Metatarsianos:** son los huesos que conectan el medio pie con las falanges de los dedos. Con ellas, conforman las articulaciones metatarsofalángicas.
- 14. Peroneo lateral largo:** ayuda a la flexión plantar del tobillo y fija la cabeza del metatarsiano (es decir, la acerca al suelo).

15. Primer radio: unidad funcional formada por el primer metatarsiano y el primer dedo, cuyo papel en el apoyo y propulsión de la marcha es fundamental. Forma el puente, que es capaz de adaptarse a las irregularidades del terreno en el apoyo y se convierte en un segmento rígido a la hora de empujar el cuerpo hacia adelante durante la marcha.



©Rendix Alextian / Shutterstock;

16. Puente: es el arco del pie. Para que esta estructura se mantenga y tenga estabilidad deben actuar una serie de estructuras: huesos, ligamentos, cápsulas y músculos. La parte inferior soporta fuerzas de tracción por parte de los músculos y tendones.

17. Retropié: mitad del pie hacia el talón.

18. Talón: parte posterior del pie, formada por el calcáneo.

19. Tendón de Aquiles: tendón de la parte posterior de la pierna, que une el gastrocnemio (gemelos) y el sóleo con el calcáneo. Son los encargados de la flexión plantar del pie.

20. Tibial posterior: es uno de los principales encargados de la formación del puente. Cuando está débil, el puente se reduce o desaparece.

21. Tibial anterior: realiza la flexión dorsal del pie y ayuda la inversión de este. Igual que el tibial posterior, cuando hay debilidad puede verse una reducción o desaparición del puente.

22. Tobillo: es la articulación más congruente y estable de toda la extremidad inferior. Es una articulación compleja que junto con otras permite los movimientos de flexión-extensión, abducción-adducción y pronación-supinación.

LAS UÑAS Y SUS PARTES

Las uñas son estructuras de consistencia dura, superficie brillante y lisa, situadas en la zona distal de los dedos de manos y pies. Es un apéndice queratinizado de la piel que crece durante toda la vida. Cumplen tres importantes funciones:

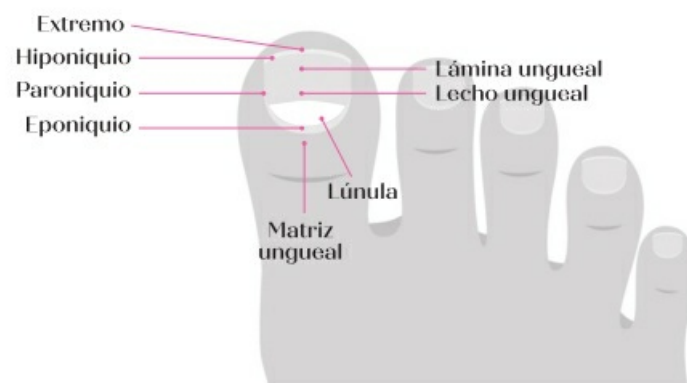
1. Protegen el extremo de los dedos.
2. Contribuyen a la sensibilidad.
3. Tienen una función estética.

¿Cuándo se desarrollan las uñas?

El aparato ungueal empieza a desarrollarse en la décima semana de gestación a partir de la misma dermis primitiva que da lugar al pelo. En la decimotercera se puede apreciar ya la matriz ungueal, cuyas células tienen la capacidad de dividirse, queratinizarse y unirse entre sí para formar la lámina ungueal. En la decimocuarta semana se ve la lámina ungueal emergiendo del pliegue ungueal proximal. Hasta la decimoséptima semana la uña no cubre casi todo el dedo.

La uña está encima del lecho ungueal, producida por la matriz ungueal, y se mantiene en su sitio gracias a los pliegues ungueales.

A continuación haremos un breve repaso de la anatomía de la uña para que cuando hablemos de las posibles patologías que puede tener tu bebé, sepas entender mejor la causa y, por consiguiente, qué tratamiento aplicar.



© judyjump / Shutterstock;

• **Lámina ungueal:** es la parte visible de la uña. Está compuesta por queratina y crece a partir de la matriz ungueal proximal. La lámina ungueal es curvada, tanto en sentido longitudinal como transversal. Debe ser lisa, aunque a veces puede tener pequeños surcos longitudinales que evolucionan a lo largo de la vida. Su grosor en las manos es de 0,5 milímetros en las mujeres y 0,6 milímetros en los hombres, mientras que en las de los pies es de casi un milímetro.

La lámina ungueal es translúcida, pero adquiere un tono rosado debido al color del lecho ungueal y a los vasos sanguíneos subyacentes.

- **Lecho ungueal:** es una estructura muy vascularizada (presenta muchos vasos sanguíneos) sobre la que se apoya la lámina ungueal, a la que aporta esa coloración rosada. Por este motivo, cuando la lámina se despegas del lecho, pierde su color rosado, pasando a ser blanquecina y con ahuecamiento.

- **Matriz ungueal:** se encuentra en el inicio y bajo la lámina ungueal y es la responsable del crecimiento de la uña. Si se daña o altera esta estructura, se alterará también la lámina ungueal.

- **Lúnula:** es la media esfera que puede observarse en la base de la uña. Es una estructura blanquecina y más pálida que la lámina, pues las células que la forman están queratinizadas de forma incompleta y hay una falta de vascularización subepidérmica. Además, está menos adherida al lecho que el resto de la lámina ungueal. Su función es determinar la forma del cuerpo ungueal.

El tamaño de la lúnula puede variar entre los mismos dedos de una misma persona.

- **Pliegues ungueales:** los pliegues ungueales proporcionan un sellado físico contra la penetración de materiales externos a la zona subungueal. El pliegue proximal tiene una parte dorsal que continúa con la piel del dorso del dedo, que se llama cutícula. Esta tiene una función importantísima, ya que protege la base de la uña de agentes externos, de aquí la importancia de no tocarla, cortarla ni manipularla.

- **Hiponiquio:** podríamos decir que es el final de la lámina pegada al lecho. Tiene la función de impermeabilizar y sellar la zona donde la lámina ungueal se separa del lecho ungueal.

Ahora que ya tenemos estos conceptos claros, podemos adentrarnos de lleno en el cuidado de los pies de tu peque.

LAS «TRES EFES» DE LOS PIES DE LOS PEQUES

Una vez vistas las diferentes partes del pie y de las uñas, vamos a descubrir cómo es el pie de un bebé y un niño pequeño, porque, como ya sabrás a estas alturas, poco tiene que ver con el pie de un adulto. Para entrar en materia, déjame que te cuente una historia.

Un día vino una familia encantadora a la consulta. Venía para una revisión de la peque de cuatro años y el padre llevaba en brazos a un bebé de apenas cinco meses. Cuando acabé de ver a la mayor, su madre me dijo: «Neus, ¿le puedes mirar el pie al peque?».

Lo primero que pensé fue que le pasaba algo en las uñas, pues suele ser lo que más preocupa en niños de esta edad, pero la consulta me sorprendió bastante.

—¿Tiene el pie normal?

—¿A qué te refieres con normal?

La madre se refería a la forma del pie de su hijo. Esta consulta me hizo pensar que, a pesar de que yo doy por hecho que padres y madres tienen ciertos conocimientos sobre cómo debe ser el cuerpo de un bebé, no siempre es así. Así que colgué la foto de su piecito en mis redes sociales y pregunté: «¿Qué le pasa al pie de este bebé?».

Algunas de las respuestas que recibí a este post fueron: «Zona de los metatarsos muy abultada», «Dedo pulgar en garra», «Empeine hinchado», «Bebé con alguna enfermedad...».

«¡Pobre bebé!», pensarás. Confirmé entonces que no se sabe lo suficiente sobre las «tres efes» con las que puede definirse el pie del peque. Es algo que debemos marcarnos a fuego para no alarmarnos sin necesidad. Porque el piecito de ese bebé era completamente normal y no nos debe preocupar en absoluto.

¿Pero cuáles son las «tres efes» con las que se define el pie de un bebé?

1. Flat: plano. La formación del puente sucederá de forma espontánea conforme el niño vaya creciendo y disminuyan el exceso de grasa plantar y la laxitud, se vaya cogiendo mayor tono muscular y se produzcan cambios en la conformación de los huesos.

2. Fat: gordo, por la gran cantidad de tejido adiposo que almacena. Esta grasa se sitúa alrededor del pie, de manera que no se distingue ninguna forma. Esta grasa se irá reabsorbiendo con el tiempo y con el inicio de la marcha. Y, como ya podemos «intuir» habrá niños con los pies más gorditos y otros menos.

3. Floppy: flexible, por la laxitud ligamentosa propia y necesaria en los niños, motivo por el cual cuando se pone de pie, este pierde toda su estructura. De esta forma, se genera una huella totalmente aplanada, pero fisiológica.

Así que ni pie en garra, ni empeine hinchado, ni ninguna otra patología... Si el pie de tu bebé es gordito, plano y flexible..., no hay nada de lo que debas preocuparte.

TIPOS DE PIES

Caso clínico

Un día, unos papis me trajeron a consulta a su pequeño de tres años. Venían para una revisión rutinaria, para controlar que su evolución era correcta. Al quitarle los zapatos al peque, veo que tiene la uñita del segundo dedo ligeramente doblada hacia abajo y más

enrojecida que el resto. La madre me comenta que la tiene así desde hace un año, cuando empezó a ponerle calzado de forma habitual.

Tener la uñita de los dedos hacia abajo en bebés puede ser normal o frecuente, porque son blanditas. Pero en este caso solamente era en el segundo dedo y además tenía un color más enrojecido, lo que me hizo sospechar.

Después de mirar el pie y el calzado, llegamos a la conclusión de que lo que lo estaba provocando era el calzado. Cuando la madre se lo compraba, a la hora de probárselo, se lo ponía y le decía: «Levanta el dedo gordo», y así comprobaba si era la talla correcta (ya verás en el capítulo de antropometría la forma más adecuada de medir el pie y no cometer errores).

La madre veía la distancia que había entre el dedo gordo y la punta del zapato, y daba por sentado que este dedo era el más largo. Pero es que su peque tenía el segundo dedo más largo, y ese era el que tenía que tomar como referencia. El pie iba creciendo y cuando el dedo gordo llegaba al extremo, el segundo ya llevaba tiempo tocando la punta del zapato. Por eso la uñita crecía dobladita hacia abajo y estaba más enrojecida.

¿Por qué te cuento esto? Porque es importante que conozcas el tipo de pie de tu peque para comprender mejor ciertas cosas relacionadas con su desarrollo, tomes mejores decisiones y aprendas a elegir el mejor calzado para él o ella cuando llegue el momento.

¿Cómo saber qué tipo de pie tiene? Hay dos tipos de clasificación: con la fórmula metatarsal y con la fórmula digital. Vamos a verlas.

Tipos de pies según la fórmula metatarsal

Como hemos visto antes, los metatarsianos son los huesos que conectan el medio pie con las falanges de los dedos. Aprender a identificarlos y conocer su longitud te ayudará a saber qué tipo de pie tiene tu peque.

- **Index minus:** el primer metatarsiano es más corto que el segundo, y los demás cada vez más cortos.
- **Index plus:** el primer metatarsiano es más largo que el segundo, y los demás cada vez más cortos.
- **Index plus minus:** el primer metatarsiano y el segundo tienen una longitud prácticamente igual y los demás son cada vez más cortos.

Conocer esto te servirá de ayuda para calcular el ancho de zapato adecuado para él, ya que necesitas localizar el primer y el quinto metatarsianos, que son los que se utilizan como referencia para medir el ancho del pie.

Tip

«Muy bien, Neus, me queda claro, pero mi hijo tiene el pie muy gordete y me cuesta horrores ver qué metatarsiano es más largo o más corto».

Y lo entiendo, porque en muchas ocasiones cuesta. Por eso te doy un truquillo para identificarlo. Sienta al niño, coge su pie y dobla los dedos ligeramente hacia abajo. Verás cómo en el dorso del pie, en la base de los dedos, se marcan unos huesos. Eso son las cabezas de los metatarsianos, y en función de dónde se encuentren conocerás qué tipo de fórmula metatarsal tiene.



Tipos de pie según la fórmula digital

Esta fórmula clasifica los pies en función de la longitud de los dedos.

- 1. Pie egipcio:** el dedo gordo es más largo que el segundo, y los demás progresivamente más cortos. Es el tipo de pie más frecuente.
- 2. Pie cuadrado:** la longitud del dedo gordo es prácticamente igual a la del segundo.
- 3. Pie griego:** el dedo gordo es más corto que el segundo.

Dicho esto, es importante remarcar que ninguno de los tipos de pies mencionados es patológico. En el capítulo destinado al calzado veremos cómo influye el tipo de pie a la hora de escoger un tipo de zapato y cuáles son los problemas con los que nos podemos encontrar.



© julianwhite / Shutterstock;

EVOLUCIÓN DE LAS RODILLAS

Siempre digo que en pediatría lo difícil es saber si hay que dar el paso de tratar una anomalía o no, más que el tratamiento en sí, porque lo que es normal a los dos años es patológico a los cinco. La exploración debe ser exhaustiva, teniendo en cuenta muchos factores que forman parte de un algoritmo terapéutico.

Caso clínico

Acude a mi consulta una madre muy angustiada por las rodillas de su hija. Me cuenta que desde que cumplió tres años estaban muy torcidas, y que incluso se lo habían dicho en el colegio. Se le juntan las rodillas y los tobillos se alejan, en forma de «X». Es llamativo. La madre dice que hace un año sus rodillitas estaban rectas. La niña no se cae, no se cansa, es ágil y le encantan todas las actividades físicas.

Su madre acude realmente angustiada. Tras la exploración de la peque, comprobamos que todo está dentro de la normalidad, no hay nada que tratar. Lo que pasa es que la madre no sabe que esta forma de las rodillas puede ser normal a esta edad.

Tanto en redes como fuera de ellas, me hacen preguntas frecuentemente sobre las rodillitas de niños y niñas. Al tratarse de algo tan visible, es habitual que las personas del entorno familiar lo comenten, lo que puede acabar siendo una fuente de preocupación. Para que no te angusties sin motivo, vamos a hablar de la evolución de las rodillas en los peques, así podrás saber qué entra

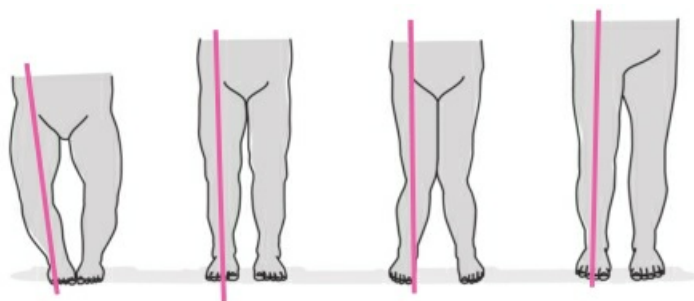
dentro de su desarrollo normal y qué puede resultar patológico. Sin olvidar que, por muchos comentarios que recibas por parte de tu entorno, lo más adecuado si te preocupan las rodillas de tu peque es que lo valore un profesional.

Desde la gestación hasta que la edad adulta, las extremidades inferiores pasan por diferentes etapas en cuanto a torsiones y rotaciones. Estas se deben a la posición intrauterina y son las que luego permiten el gateo, la bipedestación y la marcha autónoma. En este capítulo nos centraremos en la evolución de las rodillas en el plano frontal, es decir, mirando al niño de frente.

Durante el crecimiento, las rodillas pasarán por dos etapas diferenciadas:

1. Etapa varoide (rodillas en forma de paréntesis): va desde el nacimiento hasta los dieciocho meses o dos años de edad aproximadamente.

2. Etapa valgoide (rodillas en forma de «X»): ocupa el resto de la infancia, persistiendo en la edad adulta.



En el nacimiento es cuando el ángulo del genu varo —rodillas en paréntesis, ()— es mayor, llegando a ser de menos diecisiete grados. Se va reduciendo poco a poco hasta los dieciocho o veinticuatro meses, cuando el valor se vuelve cero grados. Hacia los tres o cuatro años aparece el genu valgo —rodillas en «X»—, con un ángulo de doce grados.

Esta evolución tan drástica es muy llamativa, porque en pocos años la rodilla va de un extremo a otro y suele ser motivo de preocupación para padres y madres.

Sobre los 3 años, edad en la que vino esta peque a consulta, se produce el pico máximo del valor del genu valgo y a partir de aquí, va disminuyendo hasta que a los ocho o nueve años se alcanza un valor fisiológico medio de unos siete grados, que se mantiene hasta la edad adulta.

Lo que sucede con las rodillas de los niños no es ni una patología ni magia. Se debe a las leyes de modelación ósea: las zonas cartilaginosas sometidas a más presión crecen más, y las sometidas a menos presión, crecen menos. De esta manera, en la fase varoide (rodillas en forma de paréntesis) recibe más presión la cara interna de la rodilla, con lo que crece más; por eso, más

adelante da lugar a la fase valgoide (rodillas en forma de «X»). Cuando estas fuerzas se igualan, en el momento de cierre de las fisis de la tibia (cuando deja de ser cartílago), lo que debe suceder sobre los ocho o nueve años, alcanza entre cinco o siete grados de angulación.

¿Cómo valoramos los profesionales que las rodillas están dentro de la normalidad?

En la etapa varoide, evaluamos qué distancia hay entre las rodillas cuando el niño tiene los pies juntos. Se considera fuera de lo normal cuando la distancia es superior a siete centímetros.

En la etapa valgoide, valoramos la distancia que hay entre los dos tobillos, y se debe tener en cuenta cuando es superior a ocho centímetros, aunque es un parámetro «dudoso», porque dependiendo de la altura del peque puede tener más o menos importancia.

La exploración es mucho más compleja, porque no solo se valora la distancia, sino otros aspectos como la reductibilidad de estas rodillas (es decir, la capacidad de estas rodillas en «X» de ponerse alineadas). También hay que tener en cuenta que cuando hay cierto grado de laxitud, los valores empeoran cuando se explora al niño en bipedestación, es decir, de pie.

Las niñas suelen ser más laxas que los niños, y por eso la etapa valgoide es más acentuada en ellas.

¿Cuándo nos debemos preocupar?

Espero que ahora que ya sabes un poco más sobre la evolución de las rodillas de tu peque, aprendas a identificar lo que es normal en su desarrollo y lo que no, y te evites dolores de cabeza innecesarios. De todos modos, recuerda que debes acudir a los controles periódicos para valorarlas.

Dicho esto, ¿cuándo deberías preocuparte de verdad y acudir a un profesional? Cuando veas una «asimetría» en las rodillas, es decir, cuando una tenga más forma de paréntesis o de «X» que la otra, y esto se haga cada vez más evidente. En este caso, el profesional tendrá que descartar cualquier enfermedad o diferencia de longitud entre las piernas.

En consulta, al realizar la anamnesis es habitual preguntar a padres y madres si recuerdan la «fase de varo» de sus hijos. Es una pregunta compleja, difícil de recordar, y casi siempre recurrimos a vídeos antiguos para verlo. Y la pregunta que me hacen después es: «¿Qué sucede si no la ha pasado?».

La respuesta es compleja, pero grosso modo sería que, aunque no pasa nada, se debe tener en cuenta. Es decir, si un niño de cuatro años tiene las rodillas en forma de «X» marcada, con unos valores al límite, el hecho de no haber pasado la fase de varo puede ser un indicativo de que debe hacerse un seguimiento más exhaustivo.

Capítulo 2

Cuidados de los pies y las uñas: problemas y soluciones





Cuidados de los pies y las uñas: problemas y soluciones

LIMPIEZA Y CUIDADOS DE LA PIEL

Para limpiar los pies de los peques, se tienen que tener en cuenta algunos aspectos.

1. Lavar con un jabón neutro.
2. Limpiar muy bien entre los dedos.
3. Secar cuidadosamente los pies, haciendo hincapié en la zona interdigital. Esta parte es la más importante, porque son frecuentes las consultas por maceraciones o incluso grietas en toda esta zona. A veces, recomiendo a padres y madres que pasen el secador con aire frío para eliminar la humedad del todo.
4. Hidratar, sí, pero ¡ojo! No poner nunca crema hidratante entre los dedos para evitar maceraciones o grietas, como decíamos en el punto anterior.

AFECCIONES DERMATOLÓGICAS

Verrugas plantares

Son tumoraciones benignas y circunscritas de la piel y las mucosas, causadas por el virus del papiloma humano.

Es una patología contagiosa, que se pasa o bien por contacto directo con el huésped, o bien por el contacto con superficies contaminadas (vestuarios, duchas públicas, piscinas, calzado...).

Pueden presentar diferentes formas:

- **Verrugas endofíticas.** Es el tipo más común, aparece de forma discoide o redondeada, y se caracteriza por la aparición de unos puntos negros en medio del pie, debido a los capilares situados en las papilas dérmicas. Este tipo de verrugas suele salir en las zonas de presión, sobre todo en el antepié (aunque pueden aparecer por todo el pie), y de ahí que cuando alcanzan cierto tamaño se vuelvan dolorosas.

- **Verrugas exofíticas.** Son superficiales. Suelen aparecer en zonas donde no hay presión, por lo que resultan menos dolorosas.
- **Verrugas en mosaico.** En ellas se puede distinguir una lesión principal (grande) y otras lesiones satélite. Son tediosas de tratar.

Es importante acudir al podólogo siempre que haya una lesión en el pie, porque las verrugas no siempre presentan un aspecto típico. A veces se pueden confundir con otro tipo de lesiones, y eso retrasa su diagnóstico y tratamiento.

Si detectas una verruga plantar en tu hijo, es importante que tengas en cuenta que, durante el tratamiento, seguirá siendo contagiosa. Recuerda ser cauteloso y responsable para no causar daño a los demás.

Anécdota

Un día, diagnosticué una verruga plantar a una niña de siete años. Le explicaba que era contagiosa y que lo tuviera en cuenta. Y ella me preguntó: «Pero si piso el suelo de la piscina y un niño lo pilla, ¿a mí me desaparece?».

Yo no podía parar de reír por la ocurrencia —por otro lado tan normal— de aquella peque. Nos corresponde a padres y madres tenerlo en cuenta.

Dermatomicosis u hongos en la piel

La *tiña pedis* o pie de atleta es la enfermedad causada por hongos más frecuente.



Al igual que las verrugas, se contagia cuando se está en contacto con superficies húmedas en gimnasios, duchas públicas o piscinas.

El sudor produce un exceso de humedad y, junto con la oclusión del calzado, provoca una modificación en el pH de la piel que la hace más vulnerable a este tipo de infecciones.

El pie de atleta puede presentarse de diferentes formas:

- Entre el tercer y cuarto dedo se produce una descamación, con la piel macerada y el fondo un poco enrojecido. Suele provocar picor y además huele mal. Es importante acudir a un profesional para valorar la lesión, porque a menudo los niños se rascan provocando pequeñas grietas en la zona, que se pueden sobreinfectar y agravar el cuadro.
- Pequeñas vesículas que presentan también descamación y grietas, pero especialmente en la zona del talón. Provocan mucho picor y pueden llegar a ser purulentas.

Es importante que el profesional sanitario haga un correcto diagnóstico y pauté el tratamiento antimicótico más eficaz.

¡Ojo!

Es importante diferenciar la maceración por mal secado de un hongo. A menudo vienen niños y niñas a consulta con pieles blanquecinas y desprendidas justo entre el tercer y cuarto dedo. Y sin embargo no hay hongo, no hay enrojecimiento, ni picor, ni mal olor. Se trata de una maceración simple por un mal secado. En este caso se recomienda secar el pie con secador y cambiar frecuentemente los calcetines. Es importante tener esto en cuenta, porque cuando la piel está macerada se vuelve vulnerable a la entrada de infecciones.

Eccema dishidrótico

Es una enfermedad inflamatoria de la piel, que cursa con picor y con épocas con más o menos brotes. No se contagia, pero aparecen pequeñas vesículas que producen mucho picor, frecuentemente en los laterales de los dedos y en la planta del pie (en la zona del arco).

Cuando se produce un eccema dishidrótico es importante tener mucho cuidado con la higiene de la piel. Se recomienda usar productos que contengan ingredientes suaves, como la avena, y secar la piel con pequeños toques, sin frotar. Se suele tratar con soluciones astringentes o corticoides tópicos si es preciso.

Dermatitis plantar juvenil

Es una enfermedad inflamatoria de la piel frecuente entre los cuatro y siete años y que suele desaparecer en la adolescencia.

Suele aparecer una descamación y eritema en la zona del antepié y los pulpejos de los dedos. La piel presenta un aspecto seco pero brillante, como «cuarteada».

En este caso hay que mantener una buena higiene y utilizar un calzado que evite al máximo la sudoración y oclusión del pie. También tener controlada la hiperhidrosis si se diera el caso.

Hiperhidrosis

Se define como el aumento de la sudoración plantar por encima de las necesidades fisiológicas de termorregulación. La hiperhidrosis clínica suele ser humedad y maceración del pie y de localización variable, aunque se observa con frecuencia en los espacios interdigitales. Además, este exceso de sudoración puede generar mal olor en los pies, y puede ser la puerta de entrada de infecciones tanto bacterianas como fúngicas.

Debemos ser muy cautelosos a la hora de tratar esta afección en niños. Se pueden usar productos tópicos comerciales que estén indicados para niños o, en algunos casos, el tratamiento consiste en la aplicación de una fórmula magistral apta para ellos. Estas son las pautas que también ayudaran a tratar el proceso y que son fundamentales:

- Higiene diaria.
- Cambio de calcetines diario, si puede ser al mediodía también pues mejor.
- Calzado transpirable.

DEFORMIDADES DIGITALES

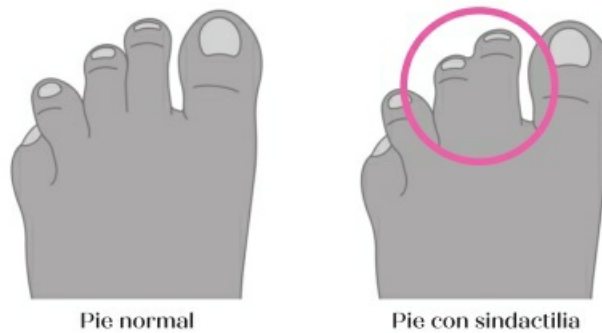
«Mira, Neus, venimos porque nuestro peque tiene los dedos montados. Hemos ido a profesionales, pero nos dicen que no hagamos nada, que si persiste y molesta, ya se operará de mayor».

Como siempre, y si me conoces ya lo sabrás, yo no soy de blanco o negro, sino más bien de escalas de grises. En este capítulo te hablaré de las deformidades digitales más frecuentes y del abordaje que suelo hacer.

Sindactilia

Es la unión total o parcial de dos o más dedos. Se pueden clasificar:

1. **Sindactilia simple:** la unión es solamente cutánea, de partes blandas. Cada dedo tiene su estructura ósea y es solo la piel la que une los dos dedos.
2. **Sindactilia compleja:** hay unión e implicación de las partes óseas.
3. **Sindactilia completa:** cuando la unión llega hasta el final.
4. **Sindactilia incompleta:** cuando solo una parte de los dedos está unida. Es la más frecuente y la que vemos muy a menudo en consulta.



©Pepermpron / Shutterstock;

Cuando la unión es ósea, hay que controlar qué nivel alcanza y qué implicaciones tiene. Cuando la unión es cutánea, la implicación es solo estética, y por lo general, no hay que actuar.

Clinodactilia

Hace referencia a la desviación de los dedos. Puede ser muy variable: en varo, en valgo, un dedo encima de otro y con desviación en abducción o adducción... Las combinaciones son múltiples.

¿Qué debemos valorar ante un caso de clinodactilia?



1. Flexibilidad de los dedos: debe revisarse si el dedo o dedos desviados son capaces de volver a su posición. De esto dependerá el abordaje del tratamiento y, sobre todo, su pronóstico.

2. Posición erguida: debemos evaluar cómo se comporta esta deformidad cuando el niño se pone de pie o camina. En muchas ocasiones, cuando el niño está sentado, vemos una desviación digital muy evidente. Sin embargo, cuando se pone de pie o camina, todo se reconduce y cada dedo ocupa su lugar.

3. Edad: la edad influye a la hora de aplicar un tratamiento u otro.

El tratamiento puede realizarse de diferentes maneras:

- **Vendajes.** Se utiliza cuando la deformidad es flexible y el niño es menor de tres años. Se utiliza esparadrapo y, por lo general, se aplica un vendaje «en omega», que consiste en poner el esparadrapo por debajo del dedo que está bajado o por encima del dedo que está subido, anclándolo al de los lados.

- **Ortesis de silicona.** Se realiza a partir de los tres o cuatro años de edad, siempre y cuando el niño la tolere. Es como el vendaje, pero utilizando silicona, mucho más cómoda de poner y quitar. Es una técnica totalmente indolora.



- **Movilizaciones.** Solo se pueden realizar si la deformidad es flexible. Consiste en llevar el dedo a la posición fisiológica.

El calzado es una parte importante del tratamiento, y así se lo hago saber a los padres y madres que acuden a mi consulta. Es fundamental que el peque utilice unos zapatos con puntera ancha (anatómica) para que la desviación pueda ir mejorando y además evitar posibles molestias provocadas por el tratamiento. De nada sirve realizar una ortesis de silicona o un vendaje si, al caminar, los dedos no tienen espacio suficiente para expandirse.

¿Qué repercusión puede tener en un adulto una desviación digital?

Todo dependerá del grado y de la severidad, pero *a priori* puede haber repercusiones dermatológicas; por ejemplo, la uña que queda por debajo del dedo es más fina y aplanada o, por el contrario, se vuelve hipertrófica por la presión continuada. Asimismo, en la adultez pueden aparecer helomas (ojos de gallo) debajo de la uña o en los laterales que suelen ser dolorosos. También pueden aparecer en el pulpejo del dedo que queda por debajo o en el dorso del dedo que queda por arriba.

Por otro lado, el hecho de que los dedos no estén alineados con los metatarsianos repercute en la estabilidad de este pie y, en consecuencia, en la dinámica.

LA HUELLA PLANTAR

«Te traigo a mi niña de cuatro años porque la han subido en el podoscopio y me dicen que tiene el pie plano. No sé si debo preocuparme».

Hacer esto es un error, y muy frecuente, además. La huella plantar no tiene ninguna validez diagnóstica hasta los seis u ocho años de edad.

¿Por qué? Pues porque hasta esa edad no tiene lugar la formación del puente. Antes de esa edad lo normal y lo que queremos es que sea plana, precisamente. Como ya hemos dicho, el pie de los peques suele tener mucha grasa plantar y una laxitud que hace que la huella sea plana.

Todo entra dentro de la normalidad. Pero hay más...

Supongamos que esta niña tenía ya seis añitos y la huella plantar ya nos sirve.



©Scio / Shutterstock;

Al ver esta huella de pie cavo, lo que uno se imagina es este pie:



©Scio / Shutterstock;

Sin embargo, es muy probable y, de hecho, es muy frecuente en la infancia, encontrar la huella del pie cavo con este pie.



©Scio / Shutterstock;

No son pies cavos. Son pies pronados, tanto que no hay contacto entre la cara lateral del pie y el suelo, proporcionando la imagen de una huella de pie cavo. ¿Pero lo es? No.

Como ves, examinar la huella plantar por sí sola no es suficiente para diagnosticar un pie cavo o plano. Por ejemplo, puede que el peque tenga los pies pronados (inclinados hacia dentro) y por eso su huella parezca la de un pie cavo cuando en realidad no es así.

Para hacer un diagnóstico correcto, debe observarse la globalidad del pie y del miembro inferior en todos los planos.

Pie plano infantil

Por culpa del pie plano infantil o por la comprensión o tratamiento que se ha hecho de él, la comunidad podológica tiene fama de «plantillera».

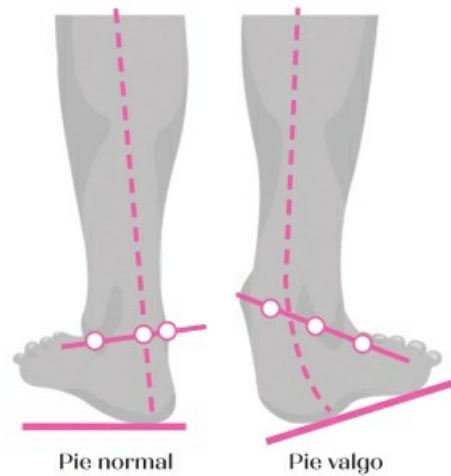
Antes de empezáros a hablar de este tipo de pie, quiero aclarar lo que siempre digo: no todo es blanco; no todo es negro. Y en patología infantil podológica mucho más. Nosotros realizamos una exploración exhaustiva, aplicamos un algoritmo terapéutico y actuamos basándonos en él.

El algoritmo terapéutico permite a los podólogos evitar aquello de «esperemos a los ocho años, a ver cómo están los pies, y entonces veremos si tratamos», porque a los ocho años ya han tenido lugar el 80% de las rotaciones y torsiones, y estamos llegando tarde. Un podólogo infantil examina el pie del niño y busca el tratamiento idóneo si encuentra indicios de que ese pie no mejorará solo con el tiempo.

Características del pie plano infantil

- **Arco:** el pie plano tiene un arco longitudinal interno plano, es decir, sin puente.
- **Edad:** hasta los seis u ocho años, todos los niños pueden presentar un pie plano infantil. Pasada esta edad ya se debería haber conformado el arco del pie.

- **Valgo:** aunque es normal que los niños tengan un valgo de retropié, en un pie plano infantil, estos valores deben estar por encima de lo que se considera normal.



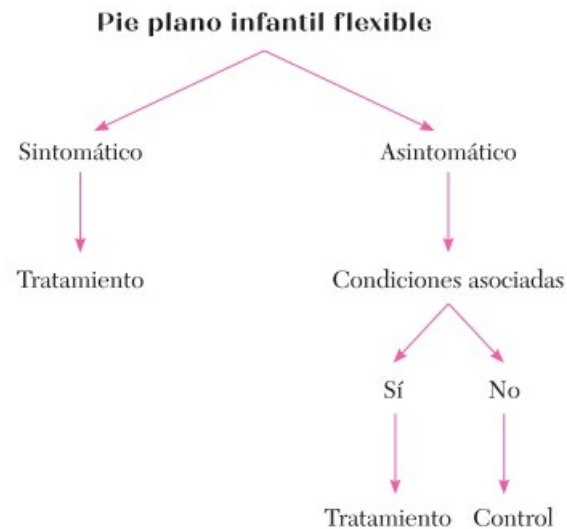
©A78805 / Shutterstock;

- **Flexibilidad:** puede ser un pie flexible, semiflexible o rígido. Esto se determina mediante test.
- **Abducción de la mediotarsiana:** esto que suena tan raro significa que la parte del antepié se va hacia fuera en compensación con el retropié, que se va hacia dentro.
- **Sintomatología:** puede ser sintomático o no, y esto será muy importante para la toma de decisiones.

Si un pie plano infantil es funcional, no habrá que tratarlo. Sí debemos hacerlo en caso contrario. Porque lo que buscamos cuando tratamos es que este pie sea funcional y que en un futuro no genere problemas (caídas, torpeza o dolor).

Tratamientos

En su día, me quedé prendada de este algoritmo de la gran podóloga pediátrica Angela Evans, denominado *Traffic Light Frame*.



Como decía, siempre que sea sintomático, hay que tratar el pie plano, sin lugar a dudas. En la infancia, los síntomas más comunes son caídas frecuentes o cansancio después de un breve periodo de actividad. Son niños y niñas a los que a menudo se etiqueta de «torpes» o «vagos».

Cuando son asintomáticos debemos tener en cuenta las llamadas «condiciones asociadas», aquellas señales de alarma que pueden impedir que el pie plano evolucione correctamente. Veamos brevemente cuáles son estas condiciones asociadas:

- **Retracción de la musculatura posterior:** musculatura de detrás de la pierna tensa.
- **Hiperlaxitud ligamentosa:** que hace que los ligamentos, los tendones y la cápsula articular no sostengan el pie. Es importante saber si el padre o la madre también tienen hiperlaxitud.
- **Genu valgo:** si se presentan rodillas en «X», hay que valorar si están dentro de la normalidad, tanto a nivel de flexibilidad como de distancia intermaleolar (es decir, la distancia entre los dos tobillos), aunque esta última depende mucho de la altura del niño, del peso y de si es reductible.
- **Alteraciones torsionales o rotacionales:** si hay ante o retroversión femoral, torsión tibial interna o externa.

El tratamiento variará según la causa a la que vaya asociado este pie plano infantil, pudiendo incluir:

- **Ejercicios de potenciación muscular:** ponerse de pie a la pata coja, hacer ejercicios sobre un cojín de equilibrio, caminar con la cara externa de los pies o andar descalzo sobre diferentes texturas.

- **Plantillas:** su estructura y diseño dependerán de la condición asociada que hayamos detectado.

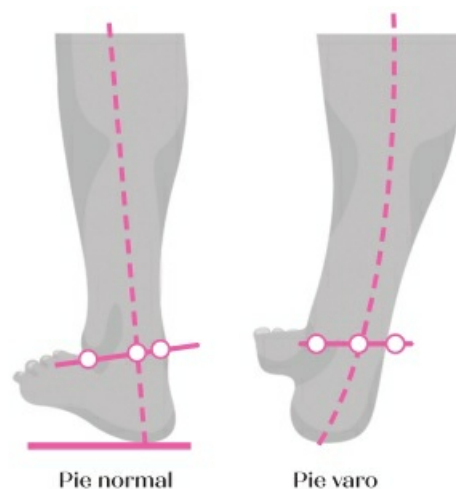
Como padres y madres, no es necesario que seamos unos expertos en pies planos, pero sí que seamos conscientes de la importancia de las revisiones de los pies de nuestros peques a partir de los tres años para prevenir potenciales problemas. También que entendamos por qué nuestro podólogo aplica o no ciertos tratamientos, pues, como hemos visto, la huella plantar no es algo determinante a la hora de hacer un diagnóstico.

Pie cavo

Como comentaba al principio del libro, el pie de un niño pequeño es plano, gordito y flexible. Encontrarnos un pie cavo no es habitual, y hay que hacer una buena exploración y contextualizar el caso para determinar si actuamos o no.

Debemos tener muy en cuenta aspectos como los siguientes:

1. **Arco.** El pie cavo se caracteriza por tener un arco longitudinal interno aumentado, es decir, un puente aumentado.
2. **Simetría.** Si un pie es cavo y el otro no, o en un pie el puente es muy exagerado y en el otro menos, debemos estar alerta, pues es posible que haya una causa más allá de la morfología del pie.
3. **Edad.** No es lo mismo un niño con un pie cavo a los cuatro años que a los doce años.
4. **Grado de varo.** Es decir, cómo de torcido hacia fuera está el talón. Los grados que tenga determinarán también si nos debe preocupar más o menos.



5. Si se diagnostica un pie cavo en la infancia y se produce un empeoramiento abrupto en el grado de varo, debemos investigar la causa de lo que está ocurriendo.

6. Anamnesis. Si el niño tiene además dificultad en la concentración, en el aprendizaje, en algunas habilidades motoras..., debemos estar muy atentos. Es un aspecto que el profesional sanitario debe indagar en profundidad.

7. Sintomatología. Los padres o el mismo niño refieren muchas caídas, cansancio, sobrecargas en la musculatura posterior o un dolor en el lateral del tobillo que puede irradiarse hacia la pierna.

Exploración

En los pies cavos suele haber una retracción de la musculatura posterior.

Debido a la inclinación del calcáneo, todo el tendón de Aquiles y la fascia plantar se tensionan, y de ahí que se produzca esta retracción.

También suele observarse en mayor o menor medida un equino de antepié. Una forma de detectarlo es colocando al niño tumbado boca arriba y ver si el antepié está más bajo que la parte del talón. Es importante tenerlo en cuenta a la hora de establecer un tratamiento.

Tratamiento

El hecho de aplicar o no un tratamiento dependerá de muchos factores que debe valorar el profesional. Hay que diferenciar el pie cavo idiopático (que se da en el 5% de los casos), en el que no hay una causa, del pie cavo con causa muscular u ósea (25%), y del pie cavo asociado a causas neurológicas (70%).

- **Plantillas:** no hay evidencia acerca del tratamiento con plantillas. No obstante, aunque no ayudará a bajar el puente, sí puede retrasar la evolución de este pie cavo. Pero hay que valorar cada caso y, si hay sintomatología, hacer lo posible para que esta desaparezca.

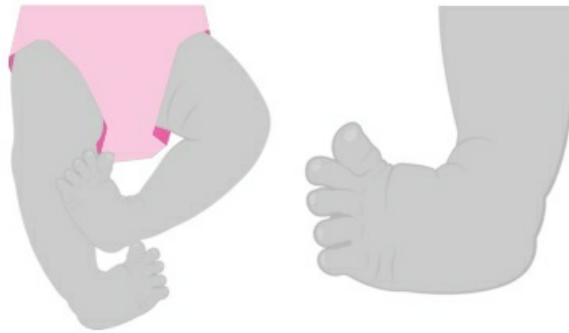
- **Ejercicios:** una rutina de diez minutos al día puede ayudar a trabajar la musculatura posterior y reducir la retracción. Algunos ejercicios pueden ser caminar con los talones, ponerse a la pata coja o mantenerse en equilibrio en un cojín o un *bosu* (una semiesfera de plástico específica para entrenar el equilibrio).

- **Calzado:** necesitamos un zapato con cierta consistencia posterior en el caso de que haya varo. La suela puede tener un poco más de altura por la parte posterior que la anterior, para que el antepié se iguale a la parte del talón y así relajar la tensión de la cadena muscular posterior y poder trabajarla mejor, siempre y cuando se acuerde con los padres un compromiso en la realización de los ejercicios, dado que esta pequeña altura se recomienda

exclusivamente para poder trabajar esta retracción e ir suavizándola con el tiempo. La suela debe ser dura, especialmente si se utilizan plantillas, pues estas necesitan un suelo duro para reflejar las fuerzas de reacción del suelo y ejercer su función.

Pie equino varo o pie zambo

Es una deformidad tridimensional que reúne varias condiciones: adducción, supinación, pie cavo y equino.



©Pepermpron / Shutterstock;

Se suele detectar durante el embarazo, en la ecografía morfológica.

No hay que confundir el pie zambo con una malposición durante el embarazo o un metatarso aducto: a veces, los bebés nacen con una posición de los pies hacia dentro o una desviación solo del antepié (como veremos más adelante), sin que ello implique un pie zambo. El profesional lo valorará levantando el pie hacia arriba y haciendo la flexión dorsal. Si el pie es capaz de hacer esta flexión y no hay tensión en el tendón de Aquiles, entonces se puede descartar un pie zambo.

Es una de las deformidades más frecuentes en el pie. Aunque no se sabe la causa con exactitud, su origen es multifactorial; a día de hoy parece que está relacionado con los genes que intervienen en el desarrollo muscular.

Hay alteraciones estructurales en las que la masa muscular de los gemelos (gastrocnemios) es menos voluminosa de lo normal, y el pie, incluso tratado, también suele ser más pequeño. Es importante transmitir esto a la familia si el peque tiene un pie zambo unilateral, para que sepa que esa disminución en la masa muscular no se debe al tratamiento, sino que ya es así desde el momento fetal.

Tratamiento

El método de Ponseti es el más eficaz a la hora de tratar un pie zambo, con más del 98 % de efectividad. Además, es rápido y económico, aunque debe ser aplicado por un profesional entrenado para ello. De lo contrario, no será efectivo. La doctora Anna Ey y Marta Vinyals son dos referentes del tratamiento a nivel europeo.

¿En qué consiste el método Ponseti?

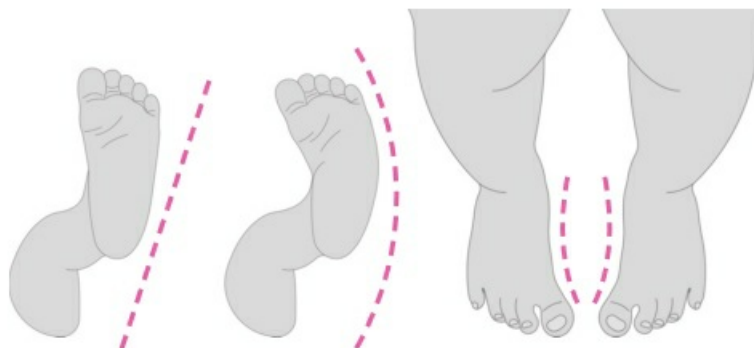
- **Aplicación de yesos:** deben cambiarse cada 3-7 días (entre 3 y 6 cambios de yeso suelen ser suficiente). Tienen que llegar hasta la inglete, dejando en la rodilla un ángulo de noventa grados.
- **Corte en el tendón de Aquiles:** es una intervención mínima y rápida, que dura entre treinta y cuarenta minutos. Basta con emplear anestesia local atópica.
- **Férulas de abducción:** deben aplicarse hasta los cuatro o cinco años, y ayudan a mantener la corrección de la deformación que se ha hecho previamente con los yesos. Se emplean zapatos con una barra incorporada para mantener la abducción. El niño debe llevarlos puestos el tiempo que indique el profesional para que el tratamiento sea efectivo.

Respecto al **calzado**, cuando un pie zambo está bien tratado y es funcional, el peque puede llevar el mismo que cualquier otro niño, priorizando siempre el uso de calzado respetuoso.

En el caso de uso de un calzado convencional, es importante evitar las hormas aducidas (aquellas con forma de riñón o habichuela), y evitar también que haya altura en la parte posterior para que no se produzca de nuevo un acortamiento del tendón de Aquiles.

Metatarso aducto

El metatarso aducto consiste en la desviación del antepié hacia dentro.



©Pepermpron / Shutterstock;

Suele detectarse durante el embarazo, en la ecografía morfológica.

La diferencia con el pie zambo o equino varo es que en el metatarso aducto no hay ninguna limitación de la flexión dorsal del pie (lo que permite doblar este hacia arriba), ni un tendón de Aquiles corto.

En un recién nacido es habitual encontrar una adducción de antepié no patológica. Para identificar la gravedad del metatarso aducto y discernir si es o no necesario tratarlo, se realiza el test de Lichblau.

Valoración del grado

Ponemos al peque boca abajo, con la rodilla doblada noventa grados, de manera que podemos ver a la perfección toda la planta del pie. Trazamos el eje del talón (desde el punto central más posterior del talón al punto central de la parte más anterior del talón) y miramos por dónde pasa este eje.

- Si pasa por el segundo dedo, el grado es normal.
- Si pasa por el tercer dedo, es un metatarso aducto leve.
- Si pasa por el cuarto dedo, es un metatarso aducto moderado.
- Si pasa por el quinto dedo o más allá, es un metatarso aducto grave.

Valoración de la flexibilidad

Se sujeta el talón y se intenta poner el antepié recto.

- Si es posible poner el antepié hacia el otro lado, flexible.
- Si se puede poner el antepié recto, semiflexible.
- Si no se puede corregir la posición de este antepié, rígido.

Valoración global

Hasta los seis años, el metatarso aducto puede ser moderado, pero siempre flexible.

A partir de los seis años, debe ser leve y flexible.

De no cumplir con estos principios, el metatarso aducto debe ser valorado y tratado.

Tratamiento

Cuando el metatarso aducto es flexible, suele reducirse por sí solo, de manera que no necesita tratamiento.

En cambio, cuando el metatarso aducto precisa tratamiento, es decir, excede los parámetros de la valoración global, se pueden aplicar unas férulas Dennis Brown de uso nocturno. Son unas botitas de horma recta, sujetadas a una barra, que mantienen la abducción del antepié. Son las mismas que se usan para el pie zambo. El metatarso aducto no tiene memoria, por lo que una vez corregido, nunca volverá a deformarse.

Respecto al **calzado**, es importante no utilizar zapatos estándar con la horma aducida. Tendrás que sacar la plantilla interna y trazar el mismo eje que harías en el pie para asegurarte de que el eje del calzado pasa por el segundo dedo.

Si pones a tu peque un zapato con horma aducida el metatarso aducto no podrá evolucionar favorablemente. No hace falta recurrir a un zapato de «horma recta» ortopédica, pero sí a uno que tenga un eje normal.

ENFERMEDAD DE SEVER

Aunque por su nombre pueda sonar más grave de lo que es, la enfermedad de Sever es inocua y poco frecuente, aunque es cierto que es dolorosa.

La enfermedad de Sever es la apofisitis del hueso calcáneo, es decir, una inflamación del cartílago de crecimiento del talón. Puede ir asociada a un pico de crecimiento, y, aunque no hay unanimidad en cuanto a la causa, se cree que se produce debido a un exceso de tracción del tendón de Aquiles. Puede aparecer en uno o ambos pies.

¿Cuáles son sus síntomas?

- Dolor en la zona posterior y más baja del talón.
- Al principio duele cuando cesa la actividad física, pero acaba llegando a doler incluso durante la actividad. El dolor suele empeorar e ir a más.
- El niño cojea o camina de puntillas para evitar el impacto en esta zona del talón.
- Puede ir asociado a alteraciones torsionales o rotacionales, como por ejemplo los pies pronados (caídas hacia dentro).

La sintomatología desaparecerá cuando se cierre el núcleo de osificación (alrededor de los doce años).

¿A quiénes afecta?

- A niños y niñas de entre nueve y doce años.
- A quienes han tenido un pico de crecimiento.

- A quienes son muy activos y practican deportes de impacto. Suele ser más frecuente en niños, que por lo general son más activos, que en niñas, aunque este patrón está cambiando, ya que cada vez hay más niñas deportistas.

Diagnóstico y tratamiento

El diagnóstico de Sever debe ser siempre clínico, no radiológico. Los tests descritos como los más sensibles para el diagnóstico de la enfermedad de Sever son el *squeeze test* en el talón (si al pellizcarlo resulta doloroso, podemos estar ante un caso de esta patología); el test de palpación de calcáneo (para saber el punto exacto de dolor, que como ya hemos dicho debe ser en la zona posterior más baja del talón) y el *Heel Rise test monopodal* (ponerse de puntillas de un solo pie).

Una vez que el podólogo confirma el diagnóstico, se recomienda:

1. Interrumpir temporalmente la actividad física que realice el niño, hasta tener controlado el dolor.
2. Hacer rutinas de estiramiento, siempre y cuando el peque no padezca dolor o este sea mínimo.
3. Aplicar frío localmente.
4. Utilizar plantillas ortopodológicas si hay alguna alteración biomecánica y la sintomatología no cede. Así se podrá controlar el pie y elevar el talón para disminuir la tensión de la cadena posterior. También servirá para amortiguar y aliviar el dolor.

La sintomatología desaparecerá cuando se cierre en el núcleo de osificación (hacia los doce años).

ENFERMEDAD DE ISELIN

Anécdota

Un día, un médico al que aprecio mucho me derivó una niña de trece años, que desde hacía unas semanas tenía dolor en la cara externa del pie derecho. La madre había tardado en traerla a la consulta porque al principio remitía, cuando llevaba horas sin hacer ejercicio. Sin embargo, con el tiempo, el dolor fue a más hasta resultar casi incapacitante. La niña no refería ninguna caída, ni torcedura de tobillo. Le diagnosticué enfermedad de Iselin.

La enfermedad de Iselin es la apofisitis del quinto metatarsiano. Se asocia a un exceso de tracción del tendón del peroneo lateral corto y puede llegar a limitar o incapacitar la práctica de actividad física. Mejora con el reposo.

¿Cuáles son sus síntomas?

- Dolor en la cara lateral del pie, justo en la base del quinto metatarsiano. Es un dolor que va a más y que empeora con el deporte, sobre todo de impacto.
- Inflamación en la zona, con engrosamiento (como si hubiera aparecido un «bulto»).
- El niño camina metiendo el pie hacia dentro (en pronación) para aliviar el dolor.
- Cojera.
- El paciente no refiere ningún golpe ni traumatismo.

La sintomatología desaparecerá cuando se cierre en núcleo de osificación (entre los 9 y los 11 años en niñas y entre los 11 y los 14 años en niños).

¿A quiénes afecta?

A niños y niñas de entre nueve y dieciséis años.

A peques deportistas, sobre todo a aquellos que practican deportes de impacto.

Diagnóstico y tratamiento

La enfermedad de Iselin es difícil de detectar a nivel radiológico. Por ello, es muy importante que el profesional haga un diagnóstico diferencial para descartar otras patologías, como fractura de Jones o fractura por avulsión.

Una vez diagnosticada, se recomienda:

- Cesar de manera temporal la actividad física que esté realizando el niño, hasta que el dolor esté más controlado.
- Hacer rutinas de estiramiento que resulten indoloras para el niño, o con las que el dolor sea el mínimo posible.
- Aplicar frío localmente.
- Comprobar que el calzado que usa el peque para la práctica de actividad física no ejerce presión en la zona.
- Soportes plantares a medida si la sintomatología no cede.

Anécdota

Cuando mi hijo tenía tres años, nos llevamos el susto de nuestra vida. Estuvo un mes ingresado en el hospital por una meningitis. Sí, con todo su calendario vacunal al día, fuimos aquel tanto por ciento que tuvo mala suerte. Fueron días horribles y nunca se supo por qué le pasó. La causa, la puerta de entrada... Tardaron dos años en darnos el alta definitiva.

Bueno, el caso es que al poco de darnos el alta hospitalaria, el peque empezó con un dolor en las piernas. Un dolor intenso, que le despertaba por las noches, y nos asustamos. Después de algunas pruebas se llegó al diagnóstico de... dolores de crecimiento.

Más adelante, cuando me especialicé en pediatría, fui yo la que di esa tranquilidad a muchos padres y madres que acuden a consulta preocupados.

A menudo, cuando los padres acuden a un profesional, lo hacen angustiados, ya que su hijo se despierta de forma abrupta por la noche y con dolor. A veces se queja, a veces llora un poco y a veces grita de dolor.

Los dolores de crecimiento deben diagnosticarse como tales y abordarlos de la mejor manera posible.

En este apartado hablaremos de ellos: de cuándo son normales y de cuándo no, y de lo que hay que hacer. Para que un dolor de crecimiento sea tipificado como tal, tiene que cumplir una serie de criterios, y lo importante es saber cuándo no se cumplen. Cuando nos debemos alarmar y acudir a un profesional.

No se ha establecido la causa exacta de los dolores de crecimiento, aunque se han establecido tres posibles teorías:

- **Teoría anatómica.** Hay unas características torsionales y rotacionales que pueden causar un mayor trabajo de los músculos, principalmente, pies planos pronados y pronados. También hay artículos que la relacionan con la hiperlaxitud.
- **Teoría de la fatiga.** Uso excesivo muscular en niños y niñas que son muy activos. No se puede considerar una causa directa, pero sí un factor predisponente.
- **Teoría psicológica.** Defiende que los dolores de crecimiento puedan ir asociados a todo un conjunto de dolores abdominales y de cabeza, irritabilidad, ansiedad, hiperactividad, terrores nocturnos...

Un aspecto destacado es que en muchas ocasiones hay un antecedente familiar, y a menudo en consulta el padre o la madre me cuentan que ellos también recuerdan dolores de este tipo.

¿Cuáles son las características del dolor de crecimiento?

- **Edad:** es un dolor que puede aparecer entre los tres y los doce años de edad.
- **Momento de aparición:** el dolor debe ser nocturno, es decir, el niño se despierta por la noche quejándose o llorando, y gritando si la intensidad es fuerte. Al día siguiente se despierta como si no hubiera pasado nada y realiza actividad con normalidad. Si el dolor se vuelve diurno o presenta cojera, debemos acudir a un profesional.
- **Actividad deportiva:** puede coincidir con los días de mayor actividad, pero no tiene por qué.
- **Tipo de dolor:** es un dolor intermitente, es decir, no se presenta de forma diaria ni regular. Puede tenerlo dos veces en una semana y luego una vez al mes, pasando noches sin dolor. Si el peque tiene dolor cada día y de forma regular, hay que acudir a un médico.
- **Autolimitado:** el dolor de crecimiento, de la misma forma que viene, desaparece por sí solo en la mayoría de las ocasiones sin necesidad de actuar.
- **Duración:** puede durar entre media hora y dos horas, de ahí que a veces el niño se despierte llorando. Si le damos un masaje, se calma. Incluso si le damos medicación, a los pocos minutos el peque se vuelve a dormir, aun cuando no ha tenido tiempo de hacer efecto la medicación. No es efecto placebo, es que el dolor cede de forma espontánea.
- **Zonas de dolor:** son las zonas musculares (muslos, pantorrillas y piernas). Este dolor nunca debe producirse en el nivel de las articulaciones.
- **Signos:** no debe haber inflamación de la zona, ni tumefacción, ni edema, ni limitación articular. Tampoco debe producir cojera.
- **Tipo de dolor:** es un dolor difuso por todo el recorrido muscular. Cuando preguntas al peque, señala toda una zona. Si es un punto muy concreto y localizado de dolor, debemos acudir a un profesional.

Tiende a ser bilateral, es decir, se va alternando en ambas piernas.

- **Pruebas:** si alguna vez se han realizado pruebas tales como rayos X, gammagrafía, analíticas..., los resultados siempre han sido correctos. Aquí quiero resaltar que las pruebas complementarias no son necesarias para el diagnóstico, pero nos sirven para descartar otras posibles patologías.

Tratamiento

Como no hay una causa directa establecida de los dolores de crecimiento, se pueden considerar diferentes teorías de tratamientos. En el primer apartado hemos descrito tres grupos principales de posibles causas, pero hay estudios de otras, que contemplan el déficit de vitamina D, factores perinatales...

Los tratamientos recomendados van desde paños de calor hasta suplementos vitamínicos, masajes... En este apartado nos centraremos en los dos únicos para los cuales, de momento, hay evidencia de éxito.

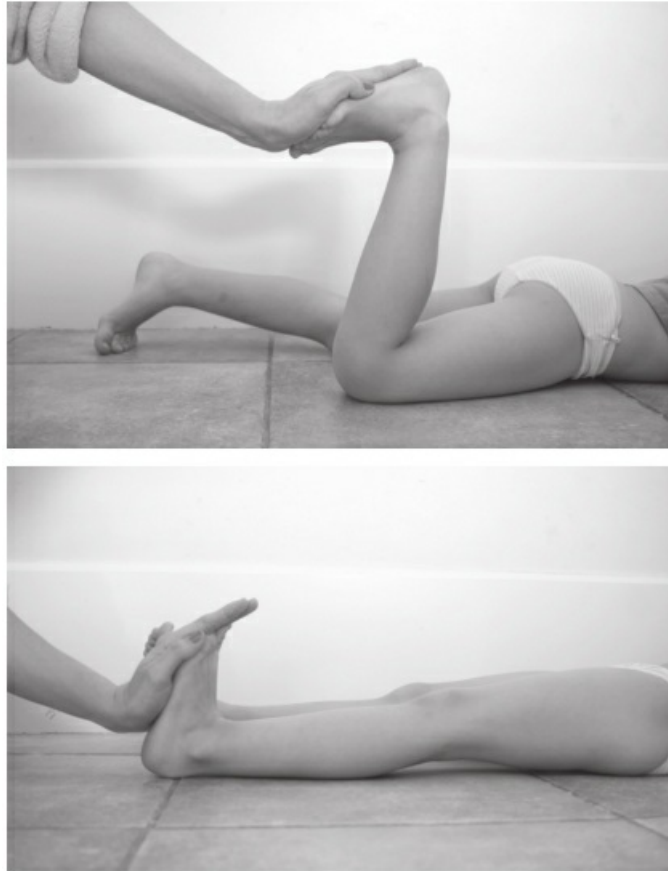
El primero son los **estiramientos**. La sintomatología de los niños que efectuaron estos estiramientos ha disminuido o se ha espaciado en el tiempo.

- **Estiramiento del cuádriceps.** El niño se coloca estirado boca abajo, en la camilla, y con la rodilla flexionada (paso 1). Después, levantamos lo que podamos el muslo de la camilla (paso 2). De esta manera estamos estirando el cuádriceps.



- **Estiramiento de los gemelos.** El niño está estirado boca abajo en la camilla y flexionamos la rodilla noventa grados (paso 1). Después, flexionamos el pie hacia abajo, estirando toda la musculatura (paso 2).

También se puede realizar con el pie estirado boca arriba en la camilla, con la rodilla extendida y nuestra mano en la planta del pie (paso 1). Flexionamos el pie hacia arriba, haciéndolo desde el talón (paso 2). Si solo ponemos la mano en la zona del antepié no estaremos estirando los gemelos, solo doblaremos el antepié.



- **Estiramiento de los isquiotibiales.** El niño está estirado boca arriba en la camilla. Levantamos la pierna por el tobillo (paso 1). Nos aseguramos de que no se doble la rodilla y doblamos la pierna hacia arriba (paso 2).



En todos los ejercicios:

- Mantener la posición entre **quince o veinte segundos**.
- Realizar entre **diez y veinte repeticiones**.
- **Alternar** las dos piernas.

El segundo tratamiento recomendado son los soportes plantares. La reconocida podóloga pediátrica Angela Evans manifiesta que existe una relación entre el pie plano y pronado con una mayor prevalencia de dolores de crecimiento. De hecho, hay un estudio que habla de un valor que se utiliza para clasificar el pie valgo (pie caído hacia dentro) y que relaciona el pie más pronado, con niños más pequeños y más frecuencia de dolor. Cuanto mayor es el niño, el pie está menos pronado y se padecen menos dolores.

Por tanto, en caso de que el peque tuviera el pie plano valgo y sufriera muchos dolores, sin funcionar los estiramientos, sí están indicados unos soportes plantares para mejorar esta sintomatología.

Resumen: criterios Evans/Peterson

	Es dolor de crecimiento	No es dolor de crecimiento
Edad	3-12 años	
Momento	Nocturno	Persiste durante el día
Tipo de dolor	Intermitente e irregular	Regular
Duración	Limitada Entre media hora y dos horas	El dolor no cede por sí solo en el tiempo
Zonas de dolor	Muscular	Articulaciones
Signos	Ninguno	Tumefacción, edema, inflamación, limitación articular, cojera
Dolor	Difuso	En un punto concreto
Piernas	Bilateral	Unilateral
Pruebas complementarias	Los resultados son correctos	Presentan alteraciones

CUIDADOS Y PATOLOGÍAS DE LAS UÑAS

Algunos bebés nacen prácticamente sin pelo y otros con una melena que ya querrían muchos adultos. Algunos apenas tienen uñas y otros llegan al mundo bien dotados de ellas (como uno de mis hijos, por ejemplo, que casi podía tocar la guitarra). El cuidado de las uñas de un bebé recién nacido dependerá de su condición y no hay reglas estrictas, por lo que deberás aplicar el sentido común.

Por lo general, se aconseja no cortar las uñas a los bebés, sino limarlas. ¿Por qué? Pues porque es fácil que el adulto responsable se pase cortándolas y acabe dañándolas. Así que, en lugar de enseñar a cortar las uñas, simplemente se recomienda limarlas.

Las uñitas de los bebés suelen ser débiles, a menudo difíciles de diferenciar de la carne del dedo. Hay una parte, en los extremos, que uno no sabe si es uña o piel.

Para mí, hay dos peligros:

1. Pasarse al cortar el largo.
2. Cortar mal (este último punto lo trataremos con detenimiento en este capítulo).

Así que, mami, papi, te recomiendo sentido común. Si tu peque tiene las uñas muy finas e inmaduras, tan blanditas que con la lima es suficiente, pues adelante.

Pero si tu hijo tiene unas uñas largas y consistentes, no pasa absolutamente nada por cortar. Poco a poco irás adquiriendo práctica, aunque al principio recomiendo cortar menos de lo que deberías para evitar cualquier molestia. Es decir, deja las uñas un poco largas y acaba con el limado. Con el tiempo, tendrás la pericia suficiente como para «apurar» más sin dañar la piel del peque.

¿Cómo cortar las uñas de los pies?

Una de las preguntas que más me hacen en consulta es «¿cómo le debo cortar las uñas de los pies a mi peque?».

Creo que el desconocimiento en este aspecto es grande y que debería hacerse hincapié en él cuando se dan consejos a los padres y las madres sobre el cuidado de los peques. Un mal corte de uñas puede hacer sufrir al niño, algo totalmente evitable si sabemos hacerlo bien.

Vamos a aprender lo más importante a la hora de cortar las uñas.

¿Con qué cortarlas? Para mí, lo ideal es usar unas tijeras rectas con puntera redondeada para evitar hacer daño al peque si mueve el pie en cualquier momento.

¿Cómo cortarlas? A la hora de cortar las uñas de los pies, nos debemos grabar a fuego que hemos de seguir siempre una «línea recta». Para no desviarnos, aconsejo tomar como referencia el extremo distal de la uña y cortarlo primero. También recomiendo no cortar al límite, porque podemos provocar molestias al peque al caminar.

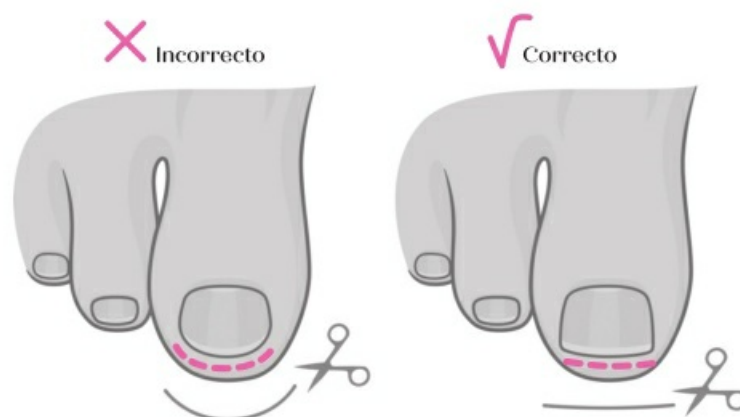
Una vez que hemos cortado la zona de referencia, vamos hacia los lados, siguiendo la línea recta inicial. No nos debemos fijar en la «parte blanca» que sobre. Esta parte de la uña tiene esta coloración porque no está adherida al lecho, pero que no lo esté no significa que debamos cortarla, pues puede provocar los llamados «uñeros».

Una vez cortada la uña, debes suavizar los dos picos que quedan en los extremos con la lima. Así evitarás pasarte cortando y la uña quedará menos punzante.

También puedes pasar la lima por el centro de la uña (la parte que has cortado primero), por si la has dejado un poquito larga, pero no lo suficiente como para volver a cortar.

Algo que siempre digo a los papis y mami que acuden a mi consulta es: **«A la hora de cortar las uñas, cuando creáis que todavía podéis cortar un poquito más, parad».**

Siguiendo estas indicaciones, tendrás la uña cortada de forma correcta.



A mi peque se le ha roto una uña, ¿qué puedo hacer?

Para evitar futuras complicaciones, te voy a enseñar un tipo de vendaje que puedes hacer fácilmente en casa.

Una vez que el dedo de tu peque esté limpio y seco, corta una tira no muy delgada de esparadrapo hipoalergénico o Kinesiotape (el de colores que utilizan los fisioterapeutas, más elástico y menos molesto). Pega la tira lo más cerca posible del pliegue ungueal del lado donde se ha roto la uña, frota bien la zona para pegarlo bien y haz tracción desde la tira hacia la parte plantar del pie, de manera que tracciones las partes blandas haciendo el canal más amplio. De esta forma conseguirás que la uña que tiene que crecer tenga su espacio y no se clave.

Uñas clavadas en recién nacidos

Aunque no es una situación muy habitual, cuando pasa es motivo de preocupación para padres y madres, y tenemos que evitar que se complique.

Cuando a un recién nacido se le clava una uña suele ser por dos causas:

1. Uso de peleles.
2. Uña muy inmadura y débil, que no tiene la fuerza para salir por encima del pulpejo.

Las uñas de los recién nacidos suelen clavarse por el borde distal, pues la uña quiere avanzar, pero las partes blandas no le dejan. También puede clavarse por el lateral, aunque no es tan común.

Ante una uña clavada en un recién nacido, debemos hacer el mismo vendaje que en el caso anterior, pero con una pequeña diferencia.

Corta dos tiras de esparadrapo y coloca una en el lateral de la uña y la otra en la parte más distal, retirando todas esas partes blandas para que la uña pueda salir.

La mayoría de las veces, con esto es suficiente para que en pocos días el dedo vuelva a la normalidad.

Sobre el uso de peleles

Como comentaba, el uso de peleles es una de las causas que pueden provocar que a tu peque se le clave una uña. ¿Por qué?

La mayoría de las veces compramos esta prenda según la talla del peque (como es normal), pero el problema es que la talla del cuerpo pocas veces coincide con la talla del pie. Y es entonces cuando se produce el problema. En muchas ocasiones la parte del pie le queda «ajustada» y la parte final del pelele empuja la parte blanda del pulpejo hacia arriba. La uña es fina, inmadura, y al tener la carne del pulpejo de tope no es capaz de sobrepasarla. Y eso, día tras día, acaba haciendo que la uña se clave. Es muy característico, porque a diferencia de cuando se produce un mal corte de uñas, la uña se clava por el extremo distal, señal inequívoca de que la causa es el pelele.

Para evitarlo, recomiendo:

1. Utilizar un pelele sin pies, tipo pantalón que acaba en el tobillo.
2. Cortar la parte de los pies del pelele con unas tijeras. Quizá no sea demasiado elegante, pero sí seguro.
3. Utilizar peleles con la parte del pie cuadrada, regulable y extraíble. Con este tipo de peleles, la parte del pie se puede retirar tirando hacia arriba y colocar de nuevo si se desea.

¿Cómo limpiar las uñas?

Caso clínico

Unos papis piden hora en consulta porque a su peque se le está despegando la uña. Me sorprendió bastante, porque no es muy habitual. Cuando llegaron, observo una uña que por el centro llegaba hasta el extremo, pero con los laterales despegados casi hasta la base. Si mirabas la uña desde arriba, se veía la parte «rosada» en forma de triángulo.

Hay morfologías de uñas que, de por sí, ya tienen esta forma, pero este caso era muy exagerado. Mi primera pregunta fue: «¿Cómo le limpiáis las uñas?»... Porque ya intuía qué era lo que había podido pasar.

La limpieza de las uñas de los pies de nuestros peques no debe hacerse de cualquier manera, ni con cualquier material.

Lo único que debemos usar para limpiarlas es un cepillo diseñado para tal fin. Si es muy peque o vemos que ese cepillo es «demasiado duro», podemos usar un cepillo de dientes.

Cuando le queramos limpiar las uñitas, recomiendo hacerlo después del baño, frotando bien con el cepillo y ya está. Puede que queden muy limpias o que queden restos porque la suciedad está demasiado abajo. En este caso, te voy a dar el mejor consejo que te puedo dar: «**Mira hacia otro lado**». Repite conmigo. «No está sucio, no lo veo», «No está sucio, no lo veo».

Debes saber que cualquier cosa que hagas de más para limpiar la uña será perjudicial.

No utilices objetos como palillos, la punta de las tijeras o tus propias uñas, pues cualquier cosa que introduzcas entre la uña y el lecho cambiará su estructura. Al introducir esos objetos, la lámina ungueal irá despegándose, de manera que la suciedad entrará más fácilmente. Y, al haber más suciedad, querrás introducir ese objeto más hacia la base de la uña, con lo que la lámina ungueal se despegará todavía más. Así hasta que llegues a la base de la uña, como el peque de la consulta.

Evita llegar hasta este punto, pues la situación puede acabar en:

1. Roturas: es lógico pensar que, al estar despegadas, haya más probabilidades de que las uñas se rompan y, por ende, den problemas.

2. Hongos: al estar despegada, el agua entra a través de la uña cuando bañas al peque. Si luego no se seca bien, se acumula humedad, lo que junto con la temperatura corporal crea las condiciones idóneas para la aparición de hongos ungueales (onicomicosis). Si tu hijo tiene la uña bastante despegada, te recomiendo secarla con secador.

Patologías

En este apartado voy a hablarte de las alteraciones ungueales más comunes que pueden afectar durante la infancia.

Coiloniquia

También conocida como «uña en cuchara», se manifiesta con una depresión central y la elevación de los bordes. Estas uñas son delgadas y cóncavas de lado a lado. Es frecuente, sobre todo durante los primeros meses de vida. No es una dolencia patológica ni nos debe preocupar *a priori*, y en la mayoría de los casos se soluciona de forma espontánea. Eso sí, cuando se produce, debemos tener especial cuidado con el corte de uñas. De hecho, recomiendo cortar solo la parte central, así se evita que el peque se clave los extremos si nos pasamos con el corte. Dado que este tipo de uñas suelen ser un poco más débiles, también podemos limitarnos a limarlas para evitar daños.

Onicomadesis

Consiste en el desprendimiento de la lámina ungueal. Suele empezar por la zona proximal (la parte más cercana al brazo, por así decirlo) y provoca una detención temporal en el crecimiento de la lámina ungueal. Las causas pueden ser varias, siendo los virus una de ellas; por ejemplo, la enfermedad de boca-mano-pie muy común en la infancia, y causada por virus. A partir de las

cuatro semanas posteriores a la infección viral, pueden empezar a despegarse todas las uñas. Al niño no le duele ni es necesario aplicar ningún tratamiento, pero es conveniente que el pediatra advierta sobre este posible efecto para tranquilizar a padres y madres.

Onicolisis

Se produce cuando la uña se desprende del lecho, pero, a diferencia de la afección anterior, la base permanece unida. No es muy frecuente en edades infantiles, pero puede ocurrir después de un golpe o por el uso de un zapato pequeño. No hay que hacer nada, solo esperar a que cuando crezca la uña se vuelva a pegar. Cuando se produce una onicosis, recomiendo pasar un poquito el secador por la zona de las uñas después de bañar al peque para evitar la aparición de hongos, pues la uña deja de ser un compartimento estanco.

Onicosquicia

Es la separación de las capas de la lámina ungueal. Aunque en adultos suele deberse a la exposición a productos químicos o a la humedad, en niños y niñas es muy habitual, sin que signifique nada patológico.

No hay que hacer nada, aparte de comprobar que no hay ninguna causa mecánica externa que lo provoque, como el uso de calzado inapropiado. Si no es así, paciencia, porque estas uñas van madurando y dejan de deslaminarse con el tiempo. Para evitar la aparición de hongos, en este caso, también recomiendo aplicar en la zona de las uñas un poquito de secador.

Paroniquia

Es la infección e inflamación del reborde ungueal. La causa más habitual suele ser una infección bacteriana aguda. Un factor desencadenante de la paroniquia puede ser una rotura de la cutícula, por eso es tan importante no manipularla. Otra posible causa es la uña encarnada (de la que hablaremos). En caso de paroniquia se debe acudir a un profesional de la podología, que valorará su estado y escogerá el tratamiento más adecuado.

Uñas en pico de loro

Este tipo de forma de uña es muy frecuente en niños y niñas: cuanto más pequeños, más lo vemos. Casi siempre es porque todavía hacen mucha garra digital por el reflejo plantar, y las uñas, que reciben a diario este impacto y son especialmente maleables en bebés, acaban yendo hacia abajo. Cuando deja de «hacer garra», las uñas se corrigen espontáneamente.

A veces, esta uña curvada solo se da en el segundo dedo. En este caso, casi siempre suele ser por el mismo motivo: que el calzado no es el adecuado, de manera que el segundo dedo toca con el extremo del calzado continuamente, provocando esta deformidad en la uña.

Utilizando el calzado correcto se soluciona el problema.

Hematoma subungueal

Cuando se produce una lesión en la uña (en la infancia casi siempre es debido a un golpe), suele generarse una hemorragia bajo la lámina de color negro azulado que, habitualmente, desaparece tras el crecimiento de la uña. Si el golpe ha sido muy fuerte y el hematoma es considerable, puede que al día siguiente el peque camine con más dificultad. Si eso pasa es porque, seguramente, le duele la presión del líquido acumulado.

En estos casos es mejor acudir al podólogo para drenar el hematoma (con un procedimiento simple e indoloro) y así mejorar la sintomatología. Después, solo queda esperar.

Si el hematoma ha afectado la base de la lámina ungueal, en la matriz, es posible que se produzca una detención temporal del crecimiento y que al cabo de unos meses veamos cómo la uña se va desprendiendo poco a poco mientras la nueva ya está debajo. Una vez que se desprende totalmente la uña vieja, veremos la nueva muy extraña, con un surco importante, y quizá pensemos que algo va mal, pero no es así. Este surco es normal en una patología de este tipo, y va creciendo con la uña hasta que desaparece por completo.

Onicomycosis

Son hongos en las uñas, y se producen tanto en las manos como en los pies. Es mucho más frecuente en los pies, porque están sometidos a microtraumatismos que pueden debilitar la uña, con lo cual se genera una puerta de entrada para el hongo. Para prevenir su aparición, hay que tener cuidado con las superficies húmedas, como duchas públicas, fuentes o piscinas. El tratamiento de elección suele ser antifúngico tópico y medidas necesarias para prevenir el exceso de humedad.

Onicocriptosis

Es lo que conocemos como «uña encarnada». La uña se introduce en los pliegues ungueales laterales provocando una reacción del cuerpo extraño con el consiguiente desarrollo de la inflamación. Se debe acudir a un profesional de la podología para tratarla. Casi siempre suele ser un procedimiento rápido, en el que se extrae la pequeña porción de uña que está causando el problema, a veces combinado con antibiótico tópico u oral (en función de la gravedad), y en casos graves se tiene que recurrir a cirugía.

¿Por qué se produce una onicocriptosis? La mayoría de las uñas encarnadas en niños obedecen a tres causas:

1. Mal corte de uñas: de ahí la importancia de tener los conocimientos y el cuidado para hacerlo bien.

2. Rotura de uñas: es una causa muy frecuente entre los más peques. A menudo, cuando están empezando a caminar, se dan muchos golpes y casi siempre se rompen los laterales de las uñas.

3. Por el uso de zapatos de puntera estrecha, que aprietan la forma curvada de la uña.



Capítulo 3

La marcha



©FotoDuets / iStock;



La marcha

Caso clínico

Un día, una mamá me llamó angustiada a la consulta. Quería que le diera hora para su peque, para realizarle un estudio de la marcha porque caminaba muy mal. «No sé a qué se debe, pero creo que es el calzado. Utiliza un calzado respetuoso, pero yo veo que no dobla bien y hace un gesto raro».

La vi tan preocupada que la cité. Acudió con una peque de dieciocho meses que caminaba desde los doce. Llevaba un calzado completamente apto, flexible y torsionable. Normalmente, tengo por costumbre ir a buscar a mis minipacientes a la sala de espera y caminar con ellos hasta la consulta, porque es el único momento en el que veo al niño caminar sin condicionantes. Muchas veces sé el motivo de consulta antes de que los padres abran la boca.

No vi nada extraño en la peque. Al entrar la observé, le quité la ropita y la seguí observando.

—¿No lo ves? —me dijo la madre.

—¿El qué?

—Cómo camina..., parece un pato. Con zapatos no puede doblar los dedos para caminar como hacemos nosotros.

Y entonces entendí lo que esta madre me quería decir. Delante de mí había una peque feliz con un desarrollo típico, con un calzado adecuado, pero su madre no lo sabía. Esta peque ni siquiera había entrado en la fase de adquisición de la marcha, y lo normal es que caminara «como un pato».

La niña de este caso mostraba una **marcha plantígrada**, que forma parte del proceso de la evolución de la marcha.

¿Qué quiero decir con esto? Pues que un niño no se pone de pie y de repente ya camina perfectamente. La marcha tiene una evolución y un aprendizaje complejos, que deben seguir su curso. En este capítulo analizaremos las fases de la marcha, para que sepas qué es lo normal,

comprendas las recomendaciones que pueden hacerte los profesionales y, sobre todo, entiendas el porqué de utilizar un tipo de calzado u otro.

FASES DE LA MARCHA

Antes de empezar quiero remarcar que **aunque la secuencia del desarrollo es la misma para todos los niños y niñas, el ritmo puede variar**. Hago hincapié en este aspecto porque, como madre, he estado muy pendiente de ello con mis hijos (especialmente, con el primero). Tenía «prisa» para que alcanzaran los hitos y me ponía nerviosa si otros niños de su edad ya los «cumplían» y los míos no. Aun así, tuve la gran suerte de no dejarme vencer por las ansias y las preguntas de «¿todavía no camina?» y no intervine en el proceso de desarrollo.

Es importante recordar que los hitos tienen una evolución, una secuencia que sí deben cumplir, pero cada niño puede alcanzarlos a su propio ritmo, dentro de unos periodos variables.

Para que un hito se considere alcanzado debe ser permanente y no darse solamente de forma casual.

Teniendo todo esto claro, ahora sí, vamos a repasar las diferentes fases de la marcha.

1. Etapa preandante

Durante el **primer mes**, el pequeño tiene una marcha automática. Si se le pone en posición erguida sobre una superficie, empieza a flexionar y estirar las piernas alternativamente, como si estuviera caminando. Lo hace hasta los dos meses de vida.

Existe evidencia de que el sistema de control está en su lugar, aunque mal coordinado, mucho antes de la marcha independiente y erguida. Se descubrió que los movimientos previos a la marcha y las patadas se asemejan mucho a los movimientos de las extremidades inferiores durante la fase inicial de la marcha independiente.

A los **seis meses**, el niño es capaz de sentarse. Se trata de un hito importante, porque significa que tiene la fuerza suficiente en el cuello, en el tronco y en la cadera para poder mantenerse en esta posición.

A los **siete meses**, el niño empieza a reptar o a arrastrarse. Es habitual que lo haga como parte del juego, en el que para alcanzar algún objeto se inclina y carga en diagonal hacia el lado que no alcanza.

A los **ocho meses**, empieza a usar los brazos para ponerse de pie, siempre con un apoyo anterior de antebrazos y tronco. Entre los **ocho** y los **diez meses** se pone en posición de rodillas altas, es decir, llega a un sitio y es capaz de ponerse de rodillas, con un apoyo anteriorizado.

A los **nueve o diez meses**, aparece la posición de caballero, en la que una rodilla sigue en contacto con el suelo mientras la otra pierna se levanta. Integrada esta posición, el niño se levantará manteniendo un apoyo anterior, y poco a poco irá adquiriendo una posición más erguida. Sin soltarse de la superficie de apoyo, empieza a realizar desplazamientos laterales hacia derecha e izquierda.

A los **diez meses**, empieza a darse el gateo con el abdomen próximo al suelo, no levantándolo del todo. Al principio, este gateo es homolateral, es decir, se coordina la pierna derecha con el hombro derecho. Después hay una maduración y apoya la mano y la rodilla contralateral, dando lugar también a contrarrotaciones de hombros y pelvis, hasta los **once o doce meses**, cuando se establece el gateo finalmente.



©IPGGutenbergUKLtd / iStock;

«Pues tú no gateaste y tampoco estás tan mal» fueron las palabras que dijo mi madre cuando yo estaba preocupada porque mi primogénito no gateaba. No solo no lo hacía, sino que tenía poco tono y su pediatra, además, lo había visto. Y yo sabía que si mi hijo no gateaba era porque no era capaz, y que perdería muchos de los beneficios que tiene.

Claro que los que no gateamos sobrevivimos, y claro que no pasa nada. Pero tiene mucho de positivo y, como todo en la vida, conviene no saltarse esta fase por poner al niño de pie demasiado pronto, ponerle en tacataca o no darle la oportunidad de hacerlo.

El gateo aporta muchos beneficios, entre los cuales están:

- Conexión de los hemisferios cerebrales.
- Desarrollo de la percepción del espacio.
- Desarrollo del patrón cruzado y de la lateralización.

Pero en este capítulo me voy a centrar en la influencia del gateo en el desarrollo de las extremidades inferiores. El hecho de que el peque aguante el peso y haga balanceo sobre manos y rodillas fortalece la cadera y obliga a trabajar los músculos abdominales.

Pero además, como ya sabemos, los bebés nacen con una fuerte rotación externa de cadera. El gateo ayuda a cerrar este ángulo de cadera, debido a que el aductor mayor actúa de estabilizador.

A continuación, aparecerán los giros de medio cuerpo, rotando el tronco y facilitando el hecho de dar un paso hacia otro punto de apoyo. A eso se le llama **deambulación entre islas**. A partir de ahí, aparecen los primeros pasos.

Anécdota

Un día caminando por la calle me encontré con una mami conocida. Llevaba a un bebé de seis meses sentadito en el carro, más feliz que una perdiz. Ella buscaba como loca algo en el carro... Que si debajo del culete del niño, que si en la bolsa, que si en la bandeja. Cuando me acerqué a ella, desistió y se giró hacia atrás con la mirada en el horizonte despidiéndose para siempre de... ¡un calcetín!

—¡Es el cuarto par que perdemos en una semana! ¡En una semana! Pues va a ir con calcetines distintos, lo siento.

—Pues vas a seguir perdiendo calcetines.

—Es que parece que se divierta quitándoselos ..., o eso, o lo hace para fastidiar.

Y no, el peque no lo hace ni por una cosa ni por la otra, y así se lo expliqué a su madre. Y es que los niños tienen el doble de sensibilidad exteroceptiva en los pies que en las manos hasta los nueve o diez meses de edad.

Por eso, para él, los pies son su conexión con el entorno y los utiliza para conocerlo. Cuando les ponemos calcetines o zapatos para preandantes, estamos dificultando que adquiera información del mundo exterior. Es como si a los adultos nos vendaran los ojos; por eso les molesta cualquier cosa que les pongamos en los pies.

A partir de esta edad, el pie va perdiendo este tipo de sensibilidad táctil, pasando a tener lugar la sensibilidad propioceptiva, y esta diferenciación se produce con la bipedestación. Antes de que el niño comience a andar necesita la información que recibe de la planta del pie y de las estructuras profundas (articulaciones) para lograr coordinar movimientos y alcanzar el equilibrio. Este punto es muy importante a la hora de hablar sobre calzado infantil.

2. Primeros pasos

En el momento en el que el peque se suelta del apoyo y es capaz de dar diez pasos por sí solo, ya se considera que está en el inicio de la marcha o marcha autónoma.



©SeventyFour / iStock;



©IPGGutenbergUKLtd / iStock;

Entre los trece y los quince meses, suele aparecer la marcha autónoma, si bien esta tiene un rango de aparición de ocho meses, es decir, de los diez a los dieciocho meses.

Es importante tener este rango en mente para que no te preocupes si, por ejemplo, tu peque con quince meses no camina. Si el resto del desarrollo es normal, no hay por qué angustiarse.

Debemos entender al niño como un ser capaz de adquirir la marcha por sí solo, sin necesidad de ayudas externas. Por eso, desaconsejo prácticas habituales como coger al niño por los brazos y ayudarlo a caminar, o hacer que utilice caminadores o tacatacas. No solo no le ayudarán en su desarrollo, sino que mantendrán al pequeño o pequeña en una postura poco fisiológica, por no hablar de los accidentes que pueden provocar.

Sé paciente, tu niño y tú tenéis por delante ocho meses de margen, así que no hay que apresurarse ni entrar en comparaciones con otros niños que pueden alcanzar los hitos a un ritmo más rápido.

Forzarle en este proceso solo tendrá consecuencias negativas.

Cosas que no necesitas

Tacataca

Tengo que confesar que me duele a la vista ver a un peque metido en un tacataca, y no es deformación profesional, es una cuestión de sentido común.

La mayor parte de los padres y madres utilizan el tacataca por dos motivos:

1. Porque necesitan tener a su hijo distraído mientras hacen sus tareas.
2. Por la falsa creencia de que el niño caminará antes si utiliza este dispositivo.

Respecto al primer punto, muchas familias a las que entrevisto me comentan que solo lo ponen «a ratitos», los necesarios para acabar algunas tareas. Cuando luego hacemos el ejercicio de describir un día a día con el niño, se dan cuenta que estos ratitos son más bien *ratotes*, pero hasta que no lo verbalizan, no se dan cuenta.

Mi punto de vista en este aspecto es más bien radical. No lo tengas en casa, no lo utilices y te explicaré mis porqués.

Tengo que decir que no hay evidencia científica de que los tacatacas provoquen cambios torsionales o rotacionales en los miembros inferiores. Es decir, no hay estudios que relacionen el uso de estos dispositivos con patologías en las piernas. Bajo mi punto de vista como profesional, no me gusta la posición ni de la cadera, ni de las piernas, ni de los pies que adquiere un peque cuando está sentado en un tacataca. La cadera queda mal posicionada, como si los porteáramos en una mochila «colgona». Los pies casi siempre quedan de puntillas, y al ser necesario el empuje del tacataca por parte del niño, favorece esta posición. Si tenemos en cuenta que hasta los

tres años puede ser normal una marcha en puntillas, y desde la etapa de preandante la estamos «fomentando», estamos sumando papeletas para que nos toque el gordo para instaurarse una marcha en puntillas más allá de los tres años de edad.

Al contrario de lo que se piensa, tampoco hay estudios en los que se demuestre que los tacatacas aceleran o retrasan la adquisición de la marcha, es decir, que influyen de alguna manera, como tampoco se ha podido establecer una relación causal con el retraso en el desarrollo motor o el salto de fases como el gateo.

Pero más allá de la evidencia científica (o que no se haya conseguido establecer una relación causal), diría que estamos verticalizando a un peque que todavía no está preparado para ello, porque si lo estuviera, ya caminaría. Pensad que la gran mayoría usa esos andadores antes de que el niño camine, una etapa en la que debería estar en el suelo, gateando, reptando o poniéndose de pie con desplazamientos laterales.

Así que, por lógica, desde el momento en que aceleramos un proceso, corremos el riesgo de saltarnos etapas importantísimas en el desarrollo evolutivo, como puede ser el gateo. Está, bajo mi punto de vista, forzando un proceso que debería ser natural, condicionando al niño en el proceso de exploración del entorno.

Sabemos que no hay evidencia de que el uso del tacataca perjudique en el desarrollo, pero lo que está clarísimo es que no lo beneficia. En absoluto.

Y dejando aparte todo lo citado anteriormente, sí hay un motivo por el cual **nunca** usaría un tacataca en casa: **los accidentes**. Es tan alta la probabilidad de accidentes infantiles con este dispositivo que en algunos países, como Canadá, se ha prohibido su venta. Y es que el uso del tacataca da lugar a dos situaciones:

1. Los peques llegan a sitios donde no llegarían de otra forma, y además lo hacen más rápido.
2. Como los ponemos para que «nos dejen libres un rato», no ejercemos una vigilancia tan activa.

Y esta es una combinación ideal para dar lugar a accidentes graves. Desde graves traumatismos craneoencefálicos por caídas por las escaleras o volcamientos, hasta intoxicaciones (por llegar a productos que tenemos alejados) o quemaduras (por el mismo motivo). De hecho, se multiplica por cuatro el riesgo de caerse por las escaleras.

Así que, solo por este último motivo, no tendría un tacataca en casa, porque estos accidentes, aunque los veamos lejanos, ocurren, y cuando pasan nos lamentamos. Los vi como enfermera, aunque cada vez menos, porque, por suerte, este dispositivo cada vez está más en desuso.

Caminador

Anécdota

Un día recibí un mensaje de una mami que me decía que estaba preocupada porque había leído un *post* en el que explicaba que era mejor no usar andadores con los niños.

—Es que mi hijo coge las sillas de casa y las arrastra. Al final las está usando como si fueran un andador. ¿Debo quitárselas? ¿Las pongo encima de la mesa?

Pues mi respuesta sería que no. Porque no es lo mismo arrastrar una silla, que arrastrar algo diseñado para tal fin.

Es decir, el niño quiere arrastrar algo y utiliza una silla que hay en el comedor. Lo hace con dificultad y probablemente se canse pronto. En cambio, si tiene un instrumento con unas asas para sujetarlo con facilidad, unas ruedas que además hacen que el niño camine a más velocidad de lo que lo haría, y con colores y música, todo le incita a querer coger este objeto de forma automática.



©Pixabay / Pexels;

A esto se suma que la silla está en la mesa y tiene que ir a buscarla. Sin embargo, si compramos un caminador, lo hacemos como un «juguete» para el peque, de manera que lo dejaremos a su alcance, en su zona de juegos. Lo más probable es que lo use mucho más, como es lógico.

Pero ¿qué pasa con el uso de un andador? Como en el caso de los tacatacas, permite caminar a un niño que no está preparado para ello y, como siempre, se adelantan fases y se somete a presión a estructuras no preparadas para ello.

Cuando el peque utiliza el andador, adelanta su centro de gravedad. Te animo a que mires anuncios de caminadores y te fijes en la posición del niño. Verás que está con medio cuerpo adelantado, con los pies por detrás de los brazos y el cuello en extensión para compensar.

¿Te parece una postura fisiológica? Pues no lo es. Pero si además adopta esta postura varias veces al día, cada día, la conclusión es que no es lo mejor que podemos permitir hacer a nuestro hijo.

Algunos datos

El 50 % de los niños dan sus primeros pasos cuando tienen un año.

Entre los trece y los quince meses, el 95 % de los peques ya son capaces de dar cinco pasos sin ayuda alguna.

El 95 % inicia la marcha libre (más de diez pasos por sí solos) entre los catorce y los dieciséis meses.

¿Cómo son los pasos del bebé en esta fase? Los primeros pasos suelen ser cortos, rápidos, irregulares, poco armoniosos y caóticos. El niño no tiene una marcha estable: corre, frena y se cansa rápido.

En esta etapa, el niño coloca los pies más bien separados entre sí para mantener el equilibrio. Hay una alta variabilidad de un paso a otro, y la distancia del recorrido de cada pierna no es simétrica.

No se produce balanceo en los brazos, sino que estos permanecen en una posición «de guardia». Van por delante del tronco, con los hombros elevados y despegados del cuerpo para adquirir una mayor estabilidad.

Las rodillas se mantienen rígidas, no se flexionan. Durante la marcha, el niño apoya un pie y levanta el otro para avanzar. A los niños y niñas más pequeños les resulta altamente complejo y difícil el momento en el que solo tienen un pie apoyado en el suelo, porque no tienen estabilidad,

de manera que están menos tiempo con un solo pie y no tienen tiempo de levantar los dedos de los pies hacia arriba.

Al plantar todo el pie de golpe, se produce una marcha que puede ser plantígrada o de puntillas.

Hacia los **quince meses**, el niño ya es capaz de realizar una marcha multidireccional, aunque de forma muy caótica. A los **dieciocho meses** (o seis meses después de la marcha) es capaz de correr, y de subir y bajar escalones sin un apoyo de gateo.

Para mí (y los que me conocen saben que considero que esto es muy personal), esta etapa de inicio de la marcha o primeros pasos abarca hasta los dieciocho meses, en caso de que la haya iniciado a los doce meses.



oksun70 / iStock;

Importante

En esta etapa, y hasta los tres años de edad, puede ser normal que la marcha se dé con los pies hacia dentro o hacia fuera. Pero siempre tiene que ser simétrica. Si lo hace con una pierna sí y la otra no, debemos acudir a un profesional para realizar una valoración.

Tanto la falta de movimiento de los brazos como la base de sustentación aumentada suponen un aumento de gasto energético. Podríamos decir que la marcha de los peques es efectiva porque consiguen avanzar, pero no eficiente. Es decir, mientras la marcha es inmadura, el niño realiza mucho más gasto energético. Este gasto se irá reduciendo conforme incorpore mecanismos durante el proceso de maduración, hasta el patrón de marcha adulta.

Cuadro resumen primeros pasos

1. Pasos cortos y rápidos.
2. Pies separados para mantener el equilibrio.
3. Sin balanceo de brazos.
4. Brazos en posición «de guardia».
5. Sin flexión de rodillas.
6. Marcha plantígrada: apoyo de todo el pie de golpe.

3. Adquisición de la marcha

En la bibliografía pediátrica se establece que esta fase empieza a los dieciocho meses, aunque en realidad es una aproximación. La adquisición de la marcha se da a los seis meses de haber empezado a caminar y termina entre los tres y los cuatro años.

Durante esta fase se alcanzan los siguientes hitos:

- **De los dieciocho a los diecinueve meses**, el niño empieza a correr.
- **A los dos años**, el niño camina más rápido y da pasos más largos debido a una mayor fuerza. Empieza a haber los primeros signos de propulsión, y también puede empezar a saltar. En esta etapa, el niño empieza a adquirir la marcha, por lo que seguirá siendo irregular y errática. El objetivo de esta fase es que sea capaz de sentir el terreno para poder madurar esta marcha.
- **A los tres años** empieza a mostrar patrones de marcha maduros, aunque esta fase puede oscilar entre los dos y los seis años. A partir de los tres años empieza a haber más control y puede estar más tiempo apoyado en un solo pie. También hay braceo y el niño es capaz de flexionar la rodilla, ya no camina de forma robótica.

4. Maduración de la marcha

La marcha ya se ha adquirido y empieza la maduración. A partir de los cuatro años y hasta los siete años, la torsión femoral se reduce, desaparece el genu valgo y la torsión tibial ha alcanzado su madurez.

Según Sutherland, autor de *Development mature gait*, existe un proceso de maduración en el niño que produce una estabilización de la marcha entre los tres años y medio y los cuatro años. Tanto el crecimiento como la maduración del sistema nervioso central controlan los cambios de

la marcha hasta este periodo. Sin embargo, el crecimiento por sí solo explica la mayoría de los cambios durante el resto de los años de crecimiento.

La marcha cambia en este periodo, pero lo hace sobre todo en los parámetros de tiempo-distancia, que a su vez van ligados a la longitud de las extremidades y a la altura del cuerpo.

Respecto a este tema, la podóloga pediátrica de fama mundial Angela Evans señala dos requisitos principales para conseguir un patrón de marcha maduro:

1. Longitud de la pierna.
2. Mejora de la estabilidad pierna/pie.

Durante los primeros años de crecimiento y desarrollo, la cadencia (el ritmo, para que nos entendamos) disminuye y la longitud de zancada aumenta.

A los **siete años** se considera que la marcha tiene un patrón semejante al del adulto.

Entre los **siete y los nueve años**, se produce la maduración final de la marcha. En este momento, tanto la cadencia (el número de pasos por minuto) como la longitud de paso ya deben ser los de un adulto.

Cuadro resumen maduración de la marcha

1. Pasos más largos.
2. Menor cadencia: menor número de pasos por minuto.
3. Mayor velocidad (relación distancia/tiempo).
4. Choque de talón.

Aunque hablaremos sobre esto en detalle en el capítulo sobre calzado, es importante que tengas en cuenta que la elección no debe hacerse según la edad, sino según el momento de desarrollo de la marcha en el que se encuentre el niño. No es lo mismo un niño de dieciocho meses que empezó a caminar a los diez meses que otro que empezó a los dieciséis. Teniendo los dos la misma edad, tendrán requerimientos diferentes en lo relativo a zapatos.

En la fase de adquisición de la marcha se tendrán en cuenta ciertos aspectos del calzado, porque se requiere una maduración del sistema nervioso, de la propiocepción y del equilibrio. En cambio, en la fase de maduración de la marcha, deben tomarse en consideración el crecimiento en longitud y el aumento de la actividad física, que implica que los pies se vean sometidos a mayores esfuerzos.

Pero ¿cuál es el momento más complejo de la marcha y cuándo se incorpora?

La primera parte de esta pregunta es más fácil que la compruebes por ti mismo.

Ahora, levántate y da dos pasos a velocidad normal, tomando conciencia de cada movimiento. Hay un momento en el que uno de los pies está totalmente apoyado, mientras que el otro pasa volando de atrás hacia adelante, ¿verdad?

¡Vale! Ahora da otros dos pasos a velocidad normal, tomando conciencia de tus movimientos. Hay un momento en que el con el pie de delante chocarás el talón y con el de atrás despegarás con los dedos.

Ahora da dos pasos a velocidad ultralenta y responde: ¿cuál de los dos momentos mencionados antes te cuesta más realizar? Muy probablemente, y al contrario de lo que se piensa, será el segundo, ya que es mucho menos estable que cuando hay un solo pie apoyado y el otro en movimiento.

Este momento se incorpora sobre los seis años, cuando se supone que el niño tiene el nivel de fuerza y desarrollo para poder alcanzarlo. Si a esta edad no se observa que el niño choca el talón, habrá que valorarlo a nivel profesional.

ANOMALÍAS EN LA MARCHA Y CÓMO TRATARLAS: MARCHA EN ADDUCCIÓN, ABDUCCIÓN Y DE PUNTILLAS

Marcha con las puntas de los pies hacia dentro y hacia fuera

Hay que tener en cuenta que hasta los tres años, el patrón de marcha no está establecido y es posible que los peques caminen tanto hacia dentro como hacia fuera. No obstante, a partir de esa edad, el niño ya no debe caminar con las puntas de los pies hacia dentro. Debe hacerlo con las puntas rectas o ligeramente hacia fuera, con un ángulo de Fick o de marcha de cero a quince grados.

Determinar si una marcha con las puntas hacia dentro o hacia fuera es algo fisiológico o patológico a simple vista, es un error. Los podólogos infantiles, en consulta, hacemos una valoración de todos los segmentos y una buena anamnesis.

Aspectos que hay que analizar:

1. Sintomatología. Los síntomas más comunes son que el niño se cansa rápidamente y sufre caídas frecuentes (alrededor de cinco veces al día).

2. Simetría. Si la marcha con las puntas hacia dentro o hacia fuera es simétrica, o si, por el contrario, solo se da en uno de los pies. En este caso, deja de ser fisiológica y se debe investigar a fondo qué es lo que está pasando.

3. Exploración. El podólogo realiza una exploración desde la cadera hasta el pie para observar la rotación de cadera, la torsión femoral y tibial, y la posición del pie.

4. Anomalías en la marcha o la carrera. Cuando el peque camina o corre de manera extraña, de manera «desordenada» o como si se fuera a caer en cualquier momento.

Tratamiento

Como ya he comentado hablando de otros problemas y patologías, no siempre es necesario tratar al niño, pues como está en proceso de desarrollo hay anomalías que se corregirán de forma espontánea con la edad. En el caso de la marcha en adducción o abducción, el objetivo del tratamiento es minimizar la sintomatología que pueda tener el niño, es decir, que se caiga menos o que se canse menos.

Estas son algunas posibles formas de corregir las anomalías en la marcha:

- **Deportes.** Lo importante es que el peque haga ejercicio. Para corregir la marcha con las puntas hacia dentro van bien actividades como el *ballet*, el patinaje, la equitación..., porque favorecen la posición de las puntas hacia fuera.
- **Ejercicios.** Aunque es el fisioterapeuta quien deberá diseñar y hacer el seguimiento de la pauta de ejercicios, suelo recomendar la realización de estos movimientos. Si la marcha es con las puntas hacia dentro, que el niño se coloque boca arriba y realice rotaciones externas con la pierna, mientras tú haces resistencia para que te tenga que «ganar». Si la marcha es con las puntas hacia fuera, el ejercicio se hace a la inversa, con el peque realizando rotaciones internas con la pierna.
- **Postura al dormir.** Evitar que duerma boca abajo, pues desde esa posición es posible que se acentúe o se favorezca la posición de las piernas.
- **Uso de calzado respetuoso,** que sea flexible en la zona de los metatarsianos, con suela dura si usa plantillas, y evitando las hormas arriñonadas si nuestro peque camina con las puntas hacia dentro.
- **Plantillas hechas a medida y con elementos específicos.** Estas serán más eficientes cuando el problema se origine en el pie o en un área cercana. Si, por el contrario, el origen del problema proviene de la cadera, tendrá menos efectividad.
- **Férulas.** Solo deben aplicarse en casos graves y siempre teniendo en cuenta el origen del problema (fémur, tibia o pie) para escoger la más adecuada.

- **Cirugía.** Solo es necesaria en casos muy muy severos.

El mito de poner los zapatos del revés para corregir la marcha con las puntas hacia dentro

Hasta no hace mucho (y por desgracia, en algunos casos, todavía hoy) se aconsejaba poner los zapatos del revés a aquellos niños y niñas que caminaban con las puntas hacia dentro.

Esta medida está desactualizada desde que se hizo un estudio en el que se aplicaron dos métodos de tratamiento distintos a niños con la marcha hacia dentro: a unos con plantillas, y a otros con los zapatos del revés.

Se vio que la marcha con las puntas hacia dentro se redujo significativamente en ambos grupos, sin diferencias entre ellos. Pero en el grupo de los zapatos al revés se detectaron veintinueve casos de *hallux abductus valgus* (juanete) después de doce meses de tratamiento.

Este juanete disminuyó significativamente después de dos años con los zapatos correctos, pero el pie nunca volvió a ser como antes.

Así que nunca, bajo ningún concepto, aceptes tratar la marcha con las puntas hacia dentro de tu peque con este método.

Marcha en puntillas

La marcha en puntillas es un tema muy complejo del que ha de hablarse con cautela. Puede darse por diferentes causas y presentarse de forma ocasional o continua. En consulta, debemos tener en cuenta ciertos parámetros para determinar si esta marcha es fisiológica o patológica. Para ello, debe observarse:

- **Edad.** Es normal que el niño camine de puntillas hasta los tres años de edad. A partir de entonces, ya no debería hacerlo.
- **Simetría.** La marcha en puntillas debe ser siempre simétrica y reproducirse en ambos pies.
- **Causa.** Puede ser muscular, ósea, neurológica o idiopática, es decir, podemos no saber cuál es la causa.

Tipos de marcha en puntillas

- 1. Ocasional:** el niño camina normal, pero de vez en cuando da pasos de puntillas.

2. Estática: cuando está parado o parada, es capaz de apoyar totalmente los pies; sin embargo, cuando camina, lo hace de puntillas.

3. Permanente: está de puntillas siempre, en posición de parada o caminando.

Exploración

El profesional sanitario realizará una exploración completa de la marcha en puntillas para determinar si es:

- **Fisiológica.** El peque tiene menos de tres años y no hay una causa aparente. Aun así, se debe hacer un seguimiento.
- **Idiopática.** El niño tiene más de tres años y camina de puntillas, sin que haya una causa muscular, ósea ni neurológica.
- **Patológica.** El niño, de cualquier edad, camina de puntillas debido a una causa muscular, ósea o neurológica. Necesita siempre tratamiento.

Tratamiento

Dado que la marcha en puntillas puede obedecer a diferentes causas, no es posible hablar de un tratamiento general para corregirla. No obstante, menciono brevemente algunos de los que suelen aplicarse, aunque deberá ser el especialista el que recomiende el más adecuado según el caso.

- **Fisioterapia.** Sesiones para estirar los músculos de la cadena posterior y fortalecer los antagonistas. Requiere de mucho esfuerzo por parte de los niños y de los padres para hacer las pautas en casa.
- **Aplicación de férulas nocturnas** con el objetivo de estirar los músculos de forma pasiva.
- **Soportes plantares** (las plantillas hechas a medida). Dependerán del objetivo buscado y de los grados de flexión dorsal del tobillo. Se aplica en el menor número de casos.

ACTIVIDADES PARA ESTIMULAR LA MUSCULATURA INTRÍNSECA DEL PIE

A menudo, padres y madres me dicen: «Nuestro hijo va siempre descalzo en casa». Pero tenemos que tener en cuenta que los suelos de casa son lisos, uniformes y carentes de estímulos. Por eso, se recomienda que niños y niñas caminen descalzos por superficies de diferentes texturas, ya que los ayuda a estimular la musculatura del pie. En este capítulo voy a dar algunos trucos y ejercicios que puedes poner en práctica en casa con tu peque.

1. Recoger objetos con los pies. Coloca un cubo en el suelo y diferentes piezas esparcidas alrededor (pinzas de la ropa, piezas de construcción, bloques de madera...). El niño debe recogerlas con los dedos de los pies y meterlos en el cubo. Para motivarle, puede ser interesante hacerlo como un concurso o competición.

2. Alfombras sensoriales. Puedes comprar una o fabricarla tú mismo con un cartón grande, rollos de papel higiénico, hueveras, algodón, alfombras peludas, plástico arrugado... El peque debe caminar sobre ella y sentir las diferentes texturas con los pies.

3. Cojines de equilibrio. Son pequeñas semiesferas, ligeramente depresibles y de diferentes colores. Con ellas, tu peque experimentará un efecto sensorial gracias a su superficie rugosa y, al pisarla y tener que empujarse, trabajará toda la musculatura encargada de la formación del puente y de la funcionalidad del pie. Es ideal comprar parejas de colores y pedirle que vaya de una a otra, para motivarlo.

4. Cojín de equilibrio o bosu. Es un cojín sobre el que el niño debe mantenerse en pie el máximo tiempo posible. Mientras lo hace, realizará movimientos que le obligarán a trabajar la musculatura intrínseca del pie. Un vez que lo domine podemos pedirle que aguante sobre un solo pie.

5. Cama elástica. Cuando el peque salta y se impulsa, trabaja toda la musculatura. Hay que hacerlo con las medidas de seguridad estrictas, no más de una persona, sin objetos dentro, no muchas horas... Hay camas elásticas muy pequeñas que caben en un comedor.

6. Discos sensoriales. Sirven para trabajar la estimulación sensorial de los niños pequeños, al pisarlos y jugar con sus texturas. Cuando es mayor, permiten realizar un trabajo muy interesante en otras áreas. En algunos tipos, en la caja, además de los discos de diferentes tamaños y texturas se incluyen réplicas de las texturas de los discos en un tamaño menor para que el peque asocie el disco que está tocando con los pies con el tacto de la réplica que corresponda. El trabajo que realiza es enorme.

7. Pintura con los pies. Un clásico para hacer con tu peque en casa. Es importante contar con el espacio suficiente para colocar el lienzo en el suelo, proteger el espacio de posibles manchas o bien hacerlo en una superficie que pueda ensuciarse.

8. Césped artificial. Coloca un trozo de césped artificial en un rincón de la casa de la zona de juegos o en el balcón, por ejemplo, para que tu hijo camine sobre él y experimente con su textura. (Recuerda no dejar a los niños solos en el balcón.)

9. Arrastrar una toalla con los dedos. Coloca una toalla pequeña en el suelo. El peque debe colocarse de pie frente a ella y arrastrarla hacia él sin levantar el talón del suelo. Puedes sujetarle el talón si es necesario, para que haga el ejercicio correctamente.

10. Caminar con el lateral de los pies. Con este sencillo ejercicio, tu peque trabajará toda la musculatura supinadora del pie, que es la encargada de la formación del puente del pie.

11. Arroz en los calcetines. Introduce un poco de arroz en la base de un calcetín y pónselo a tu peque, que deberá llevar ya puesto otro calcetín. El arroz provocará un efecto estimulante en el pie, como si se tratara de una alfombra sensorial.

12. Saltar a la pata coja. Es un método sencillo para trabajar toda la musculatura intrínseca del pie. Pídele a tu hijo que se ponga a la pata coja sin moverse del sitio. Después, que salte a la pata coja, primero con un pie y luego con el otro.

13. Tabla curva. Simplemente colocándose sobre ella y tratando de mantener el equilibrio, tu peque trabajará una gran cantidad de músculos, como el tibial posterior, el tibial anterior, el extensor del primer dedo o la fascia plantar.

14. Triángulo de Pikler. Al subir y bajar por sus barras, trabajará toda la musculatura intrínseca del pie.

¿Por qué no recomiendo que caminen de puntillas cuando son muy pequeños?

Lo que te voy a contar ahora no está basado en evidencia científica, ya que no he leído acerca de ello. Solo lo puedo decir basándome en mi experiencia clínica.

Sabemos que hasta los cuatro años o más no se empieza a incorporar el choque de talón en la marcha. Si animamos a un peque que tiene una marcha plantígrada, incluso con un centro de gravedad un poco adelantado, a caminar cada día de puntillas, corremos el riesgo de que al final la instaure. De hecho, la marcha en puntillas se puede considerar normal hasta los tres años precisamente porque el niño no ha incorporado el choque de talón.

Si ya tiene predisposición y le animamos a caminar de puntillas continuamente, me da la sensación de que corremos el peligro de que se sienta cómodo haciéndolo. Si solo tuviéramos esta opción, la recomendaría. Pero con la variedad de ejercicios que te he mostrado podemos evitar el de las puntillas.

Capítulo 4

El calzado



©ithiumcloud / iStock;



El calzado

EL PAPEL DEL CALZADO EN EL CUIDADO DE LOS PIES

Ser padre es complicado. Saber qué es lo mejor para tu peque y proporcionárselo puede ser una fuente inagotable de esfuerzo y estrés. La sobreinformación o, por el contrario, la falta de una información precisa, accesible y fácil de comprender, complica muchas veces la ya de por sí difícil tarea de criar a un hijo.

Cuando empecé en el mundo de la podología pediátrica descubrí muchas cosas, algunas de las cuales me sorprendieron. Lo primero que observé fue la poca importancia que, en general, se daba a la salud de los pies en la infancia. Me daba cuenta de que niños y niñas solo acudían al podólogo cuando los derivaban sus pediatras, sus traumatólogos, o cuando tenían dolor o molestias. Sin embargo, estos mismos padres habían prestado mucha atención a otras áreas, como la boca o la vista. ¿Por qué se dan este tipo de situaciones? ¿Por qué, en general, damos más importancia a unas partes del cuerpo que a otras? En muchos casos, se debe a la falta de información.

Precisamente, el uso del calzado adecuado suele ser un tema sobre el que existe mucho desconocimiento o al que no se le da la importancia necesaria. También puede ocurrir que, aunque queremos lo mejor para nuestros hijos e hijas, muchas veces no sabemos bien adónde acudir para encontrar buenos productos. Nuevamente, es importante cultivar el espíritu crítico para no dejarse llevar por las modas, las teorías que podemos encontrar en internet o las necesidades creadas desde las marcas de calzado. Contar con la información adecuada es fundamental para tomar mejores decisiones.

El calzado marca una diferencia en el desarrollo de la marcha de tu peque, y elegir el más respetuoso con su momento de evolución es fundamental para que crezca de forma sana.

El pie infantil está en proceso de evolución: no solo es más pequeño que el de un adulto, también tiene que terminar de madurar y, además, es más flexible. Asimismo, es importante tener en cuenta el ritmo y el nivel de actividad del día a día.

Niños y niñas se pasan el día en movimiento, jugando, corriendo de aquí para allá sin demasiadas preocupaciones. La especialización de movimientos es algo que no conocen. Su desarrollo y el de sus pies necesita toda la riqueza e intensidad de la motricidad.

Por eso, a los zapatos de los más pequeños les exigiremos cosas distintas de las que pedimos a los de un adulto.

¿Y cuáles son esos requisitos? Adaptabilidad, flexibilidad y multifunción.

- **Adaptabilidad.** Durante la infancia, el pie se encuentra en fase de crecimiento, y el zapato se debe adaptar a él como un guante, ofreciendo el espacio necesario.
- **Flexibilidad.** El zapato debe ser suave para la torsión, con una suela que permita la suficiente transmisión de estímulos, y así facilitar el desarrollo de la musculatura y de los tendones. Es recomendable el uso de suelas finas, que permitan esa recogida de información desde el suelo, la manden directamente al pie y así pueda estar estimulado.
- **Multifunción.** Niños y niñas pasan de estar sentados en clase a correr, chutar una pelota o saltar. No conocen el movimiento específico y, por lo tanto, el calzado debe respetar ese ritmo y esa variedad de movimientos.

Antes de hablar en profundidad sobre el calzado, sus diferentes partes y usos, me gustaría dejar clara una cosa: los zapatos son para caminar, no para que tu peque aprenda a caminar. Como ya mencioné en el capítulo sobre la marcha, el niño no necesita ayuda para dar sus primeros pasos.

Pero, entonces, ¿por qué venden calzado para ayudar a caminar o calzado para enderezar el pie, si no es lo correcto?

Es una pregunta que me hacen a menudo padres y madres, y la respuesta es compleja, ya que atiende a diferentes causas. Vamos a mencionarlas brevemente.

Se tiene la creencia de que es necesario ayudar al niño a que aprenda a caminar, como si no pudiera hacerlo por sí solo. Esto, como hemos visto en el capítulo de la marcha, es falso.

Se cree que con la ayuda de los zapatos apropiados, el peque se caerá menos. Pero ¿qué importa que se caiga? El niño está aprendiendo a andar y las caídas forman parte del proceso de aprendizaje.

A menudo, padres y madres tienen prisa por que el niño empiece a caminar. Esto puede ser fruto de la presión que ejercen familiares o amigos, o de comparar la evolución del niño con otros de su misma edad, o de la creencia generalizada de que cuando el peque cumple un año, debe dar sus primeros pasos. Se trata de un error: como hemos visto, cada uno evoluciona a su ritmo y hay que respetar sus tiempos.

Por último, si se venden zapatos para «ayudar» a caminar o evitar un posible problema de desarrollo... es porque han creado de forma artificial esa necesidad. Se trata de una estrategia de marketing para hacerte creer que tu peque necesita ese tipo de zapatos para que evolucione

correctamente, pero no es así. Es importante que te informes bien para que tengas un criterio propio y puedas discernir entre lo que es necesario y lo que no. Los pies de tu peque (y tu bolsillo) te lo agradecerán.

Teniendo todo esto en cuenta, espero que entiendas la importancia de elegir un buen calzado infantil. Es lo mejor que puedes hacer para ayudar a tu hijo a dar sus primeros pasos de forma segura.

¿Y qué hacemos con las modas? Cuando los peques son muy peques, somos nosotros los que decidimos qué calzado ponerles, pero, en algún momento, esta situación va a dejar de ser así. La moda, las tendencias, lo que lleven sus amigos... inevitablemente van a influir sobre nuestro hijo cuando crezca. ¿Y qué podremos hacer entonces para asegurarnos de que opte por un calzado respetuoso, en lugar de uno de tendencia? Siento decirte que, llegado cierto punto, bien poco.

No obstante, lo que sí está en tu mano es elegir el calzado más respetuoso posible durante sus primeros años de vida. Así, cuando tu hijo decida ponerse unos zapatos pensando más en la moda que en sus pies, al menos estos ya estarán completamente desarrollados y lo habrán hecho de forma sana.

Sabemos que este momento llegará, y probablemente lo hará con fuerza. Pero lo importante es haber sentado una base fuerte durante los años previos. Si desde pequeños les inculcamos la importancia de tener unos pies sanos y fuertes, será más fácil que tengan un buen criterio a la hora de elegir zapatos cuando sean mayores. Porque esta gotita diaria, este trabajo continuo en casa, hará que aunque siga poniéndose *zapatostes* (porque lo hará), sea consciente de lo contraproducentes que son. Y en el momento en el que termine esa necesidad de seguir las modas y pertenecer al grupo, volverá a lo que siempre con tanta buena fe le recomendaron en casa. Eso sí, deberás tener paciencia hasta que ese día llegue.

«¿Y si no siempre puedo permitirme un calzado respetuoso?»

Querer darle a tu peque lo mejor para sus pies y sentir que no puedes hacerlo por motivos económicos es muy frustrante, y es normal que incluso tengas sentimientos de culpabilidad.

Si te encuentras en una situación de este tipo, recuerda esto, por favor: que el calzado no sea una fuente de estrés extra. Que no te cause un dolor añadido no poder comprarle el último calzado que respeta el desarrollo del pie. Porque ese zapato será respetuoso para sus piececitos, pero no lo será para ti y para tu corazón.

Cuando me critican por dar opciones muy económicas de calzado infantil, pensando en la calidad de sus materiales, pienso que seguiré haciéndolo siempre que pueda. Porque hay familias que lo están pasando muy mal y que agradecen con el corazón opciones viables para ellas. Así que mientras pueda, seguiré dándolas.

Siempre digo que no me gusta dar consejos, que yo solo doy información. La información es poder y cada uno la utiliza como le vaya mejor. Pero ahora sí te voy a dar uno.

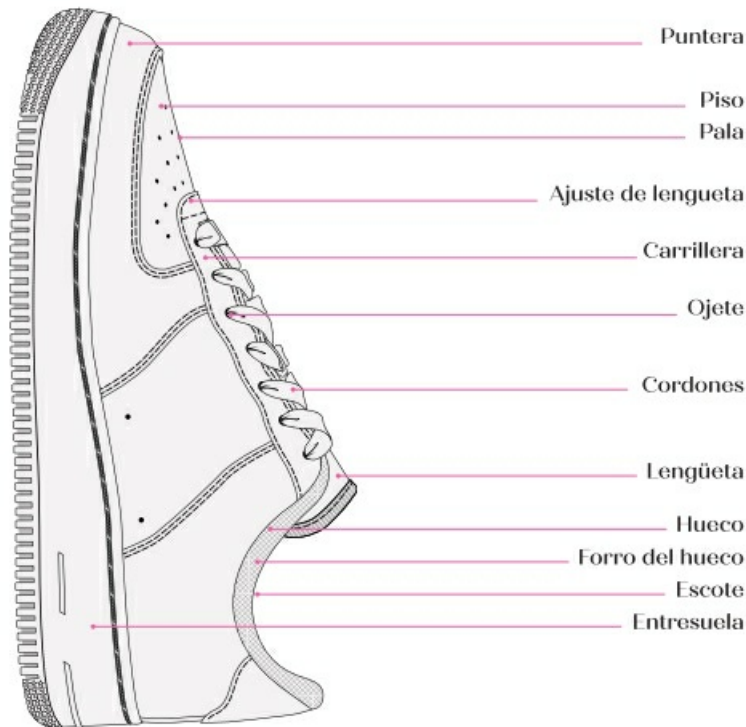
Huye de los extremismos, huye de quien no empatice, de las mentes cerradas, huye de quien te haga sentir mal. Escoge tu propio camino, con la información y los recursos que tengas.

No te equivocarás nunca, porque hiciste lo que en aquel momento pensaste que era lo mejor. Y es mejor equivocarse habiendo decidido algo en lo que crees, que equivocarte por hacer lo que te digan los demás.



EL CALZADO Y SUS PARTES

Más adelante hablaré de qué hay que tener en cuenta a la hora de elegir un calzado respetuoso para tu peque. Pero antes, vamos a mencionar las partes más comunes (y necesarias para que entiendas el capítulo) de las que se compone un zapato.



©Valeb_molly / Shutterstock;

1. Horma: es la base sobre la que se fabrica el calzado (hay una horma para cada talla de pie e incluso modelo). Es el «alma» del zapato.

2. Trasera: parte de atrás del calzado, que recoge el talón por arriba.

3. Contrafuerte: sirve de sistema rígido para dar soporte a distintas partes del calzado. Se utiliza un material duro, como el termoplástico, especialmente en el talón, con el objetivo de dar estabilidad y controlar el movimiento tobillo-pie.

4. Forro: la mayoría de los interiores tienen un forro de algún tipo para proporcionar comodidad a los pies.

5. Material de corte: es el utilizado en la parte superior del calzado. Su función es sostener el pie dentro del calzado y protegerlo.

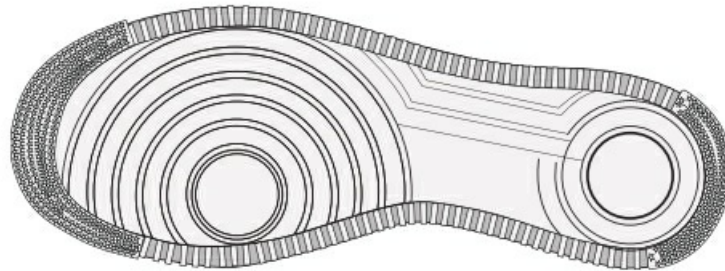
6. Empeine: es el material de base que envuelve el pie por la parte superior.

7. Cuello del talón: este es el nombre dado al área acolchada alrededor de la parte superior de la abertura del talón en una zapatilla de deporte. También denominado puño del talón, generalmente está acolchado para mayor comodidad y es más grueso que el resto de la parte superior. Se puede extender hasta el tobillo en la parte posterior y, a veces, tiene una muesca para ayudar a sostener el tendón de Aquiles.

8. Lengüeta: es la pieza suelta en contacto con el empeine en un zapato con cordones.

9. Plantilla: capa acolchada que absorbe y separa la suela del pie.

10. Suela: es la parte inferior del calzado, que entra en contacto con el terreno. Su función principal es la adherencia y agarre a los diferentes terrenos. La suela cambia según la superficie y la actividad a la que esté destinada.



©Valeb_molly / Shutterstock;

11. Puntera: parte que se encarga de proteger los dedos de los pies de los impactos. Tiene muchísima importancia, pero en el calzado infantil, más.

12. Pala o empeine: parte superior del calzado que cubre el pie por encima.

13. Velcros o cordones: sistema de sujeción del calzado, normalmente situado en la pala.

14. Ojetes: son los agujeros por los que deben pasar los cordones.

15. Refuerzos: hay partes como la puntera o la ojetera que tienen refuerzos para dar forma o añadir resistencia. La testera es un refuerzo que se pone en la punta para que el zapato tenga la altura de los dedos.

CALZADO PARA PREANDANTES Y PRIMEROS PASOS

La cantidad de veces que habrás escuchado «ponle zapatos, que se va a enfriar», ¿verdad? Durante esta primera etapa vital, simplemente bastará con cubrir su pie para protegerle del frío y de entornos no controlados y, como veremos, hay medios más efectivos que los zapatos.

- Si tu bebé aún no ha empezado a gatear, por norma general nunca debes calzarle, solo cubrirle los pies para protegerle del frío.
- Si tu bebé gatea y ya se pone en pie sujetándose, solo debes cubrirle el pie para protegerle del frío o en entornos no controlados (parques, restaurantes, guarderías, etcétera).

- Si tu bebé lleva seis meses o menos caminando, probablemente necesite calzado en algún momento del día de forma habitual.

Siendo estricta, diría que en todas estas fases aconsejaría cubrir lo mínimo posible los pies de tu peque, tal vez simplemente con un calcetín, pero hay situaciones que requieren «algo más». A continuación, voy a darte diferentes opciones para proteger los pies de tu hijo o hija durante esta fase de desarrollo.

Calcetines

En realidad es lo único que pondría a un peque que no ha empezado a gatear. Cubre sus pies con calcetines cuando haga frío o en entornos no controlados.



© FotoDuets / iStock;

- **Calcetines anatómicos**, es decir, que respetan la anatomía del pie. A diferencia de los convencionales, que acaban en punta, estos permiten que los dedos tengan su espacio. También los hay de dedos, como unos guantes, pero para los pies. Realmente merecen la pena.

Franja de edad: desde que nacen hasta que quieran.

- **Calcetines antideslizantes:** son calcetines normales con silicona en la base para evitar que resbalen. Los hay de diferentes grosores.

Franja de edad: desde que gatean hasta que quieran.

- **Moccs de algodón:** tienen la apariencia de un zapato, pero sin serlo. Casi siempre están hechos de algodón por la parte de arriba, con la suela de polipiel o material antideslizante. Suelen ajustarse con una goma situada en su parte posterior: comprueba que no le aprieten a tu peque.

Franja de edad: son ideales para niños que ya gatean, así pueden proteger sus pies de suelos ásperos que puedan dañar su piel. Resultan perfectos para llevar en entornos no controlados, como parques o restaurantes, en los que no sabemos qué puede haber en el suelo. Pueden llevarlos también cuando se sujeten de pie apoyados en algún mueble y den sus primeros pasos, pues su suela antideslizante evitará resbalones. Además, son útiles como zapatillas de andar por casa.

- **Moccs de piel:** son similares al modelo anterior, pero están fabricados enteramente de piel, tanto la estructura del zapato como la suela. Pueden llevarse en cualquier ocasión.

Franja de edad: al igual que los moccs de algodón, pueden usarse cuando el peque gatee, tanto en casa como en entornos no controlados.

- **Calcetines con suela entera:** tienen una suela de goma y refuerzo en la parte de la puntera y del talón para dar cierta consistencia al zapato. Los hay con la puntera muy alta, para dar espacio a los dedos y evitar roturas de uñas, y otros con puntera más baja.

Franja de edad: desde se pone de pie hasta que haya tallas.

EL MOMENTO DE LA VERDAD: SUS PRIMEROS ZAPATOS

Y llegó el gran día: tu peque ya lleva más de seis meses caminando y es el momento de ponerle sus primeros zapatos.

Como hemos visto en capítulos anteriores, es muy importante que sepas qué necesitan los pies de tu hijo para proporcionarle el calzado más adecuado.

En este sentido, es clave que recuerdes que **el calzado infantil ideal es aquel que permite el desarrollo del pie, como si el niño fuera descalzo.**

Sabemos que no puede ser así de forma estricta, porque —como ya hemos visto— en cuanto pones algo en el pie a tu peque, automáticamente estás modificando su marcha. No te preocupes, es normal, y eligiendo el calzado adecuado le ayudarás a que esta modificación sea menor y, por consiguiente le afecte menos negativamente. Si quieres ayudar a tu hijo a que desarrolle unos pies sanos y fuertes, olvídate de las modas y elige unos zapatos respetuosos, que se adapten a la fase en la que se encuentra y que interfieran lo mínimo posible en su marcha. No te preocupes si andas un poco perdido todavía, sigue leyendo y tendrás a tu alcance toda la información que necesitas para hacer la mejor elección.

Recuerda que cuando un niño lleva calzado respetuoso desde el día que empieza a caminar es normal que se caiga de vez en cuando, pues está adquiriendo la marcha y esta se modifica al llevar zapatos. La adaptación a llevar calzado suele ser rápida y, de no ser así, deberíais revisar el calzado que lleva para asegurarte de que es el más adecuado para él.

En niños que han llevado calzado convencional hasta bien entrada la fase de adquisición de la marcha es posible que se produzcan más caídas de las habituales al cambiar a un calzado respetuoso. No te preocupes, es simplemente una adaptación al nuevo tipo de calzado y, si todo va bien, será cuestión de tiempo que deje de caerse con tanta frecuencia.

EL CALZADO EN EL DESARROLLO DE LA MARCHA DEL NIÑO

En este epígrafe hablaré de la implicación de las partes del calzado en el desarrollo de la marcha del niño, para que puedas tenerlo en cuenta cuando te toque elegir unos. Algunas partes pueden variar según la etapa de desarrollo en la que se encuentre tu peque, como iremos viendo en cada caso.

La pala

La pala es una de esas partes del calzado de las que poco se habla, pero que sin embargo tienen muchísima importancia. Es la que cubre el pie por encima. Como hemos visto hace unas páginas, engloba la puntera y la lengüeta, y elegir la adecuada es fundamental para que tu peque no esté incómodo ni desarrolle ninguna patología.

Caso clínico

Acudió a mi consulta una mami con su niña de siete años de edad, con dolor en el dorso del pie. Había ido a urgencias y le habían hecho radiografías, pero no habían encontrado nada anormal. Sin embargo, el dolor persistía y la pequeña llevaba un mes con un dolor que se

intensificaba el fin de semana (algunas veces más que otras) y que perduraba unos tres o cuatro días.

Al fijarme en el calzado y hablar con la madre, lo entendí todo. La niña llevaba unas botas de pala rígida y al doblarlas para caminar se clavaba en el empeine, produciéndole una tenosinovitis de los extensores. La niña se ponía las botas los fines de semana, de ahí que la sintomatología fuera mayor durante esos días.

Una pala debe ser:

- **Alta**, que no provoque fricciones con los dedos, dado que los niños tienen una piel mucho más sensible. Así también evitaremos que se produzcan roturas de uñas y hematomas subungueales.
- **Flexible**, que permita la correcta movilidad del pie al caminar.
- **Acolchada**, que aporte confort al caminar. Si ya es flexible, no será tan necesaria esta característica, pero es importante tenerla en cuenta.

El toe box o puntera

Es la parte delantera del zapato, la que protege los dedos de los pies y, según mi punto de vista, una de las partes más importantes. Cualquiera que me siga en redes sabrá lo exigente que soy en este aspecto, y como es un «imprescindible» en cualquier zapato que valga. Nunca dejaré de darle la importancia que merece y creo además que es injustificable pasarlo por alto.

Tenemos que trasladar nuestra mente a un estudio que se hizo en las escuelas infantiles sobre los dedos flotantes y la importancia de dejar a los niños descalzos. ¿Por qué? Pues porque es muy habitual que cuando un niño nazca, lo haga con el segundo dedo más elevado que el dedo gordo y que el tercero, y es una consulta frecuente de padres y madres si esta posición se va a corregir. No se puede valorar si se va a normalizar o no hasta que el niño camine, realice la reptación en la marcha y «ancla» los dedos en el suelo. Prácticamente siempre suele normalizarse y los dedos se alinean.

Ahora bien, para que esto ocurra, el pie necesita dos cosas:

1. Estímulo: este aspecto lo trataremos más adelante, al hablar de las suelas.

2. Espacio: si estos dedos no tienen espacio para bajar, es evidente que no lo harán. Y de aquí la gran importancia de las punteras. Con una puntera respetuosa con el pie de tu peque, podrás evitar las clinodactilias o dedos infra o supraductus, o evitar el agravamiento de estos.

La puntera debe permitir el libre movimiento de los dedos, es decir, dejar el espacio suficiente para que quepan todos de forma alineada. Lo ideal es que sea cuadrada (tipo anatómica) o redondeada. La diferencia entre los dos tipos de *toe box* es principalmente en el primer radio, que —para que nos entendamos—, se refiere a la longitud de todo el dedo gordo hasta llegar a la mitad del pie.

En un zapato con la horma anatómica, el primer radio puede mantenerse recto, por más que se avance el pie. Sabemos con seguridad que este segmento nunca sufrirá ninguna desviación.

Sin embargo, en la puntera redondeada, conforme el niño llegue al límite de talla (punto en el que el zapato le vale, pero debemos estar atentos y tener otro de una talla superior preparado), se va a producir una desviación en las dos falanges del primer dedo. Si se mantiene en el tiempo, en el pie de un niño, puede hacer que dicha deformidad quede estructurada.

Aconsejo que el calzado tenga puntera anatómica, pero entiendo que a veces es difícil encontrarla en tiendas o que el calzado que la tiene puede ser más caro. Por eso, considero adecuadas las punteras redondeadas, siempre que cumplan una premisa: que no se llegue al límite de talla.

Es decir, cuando veas que el dedo más largo del peque está llegando a cinco milímetros del final del zapato, debes dejar de ponérselo para que no se desvíe el dedo. Durante la marcha, los dedos se extienden y el pie se alarga, y durante el despegue, los dedos se expanden hacia los lados y hacen un movimiento de reptación, para el que necesitan su espacio.

Evita a toda costa las punteras puntiagudas en los zapatos infantiles. Puedo entender que las prefieras a nivel estético, que te resulten más atractivas que unas anatómicas, pero este tipo de forma puede afectar negativamente a los pies del niño de varias formas:

- **Son incómodas**, por mucho que tu peque se adapte o no se queje.
- **Pueden provocar deformidades digitales** o dificultar que los dedos se alineen.
- **Comprometen la estabilidad del niño**, al no permitir que los dedos se extiendan completamente.
- **No permiten el libre movimiento de los dedos** y no dejan trabajar la musculatura. Esta atrofia secundaria a la compresión se ha relacionado con la aparición de juanetes.

¿Es mejor que la puntera sea reforzada? Entiendo que, en según qué niños, un zapato sin puntera reforzada puede durar un telediario.

Las punteras reforzadas pueden alargar la vida del calzado, pero hay que tener en cuenta varios factores para que no interfieran ni dañen el pie de tu peque.

- El refuerzo no debe llegar a la zona de flexión de los dedos, para evitar añadir presión.
- Tampoco deben confluir demasiadas costuras en esta zona, pues pueden irritar la piel o generar molestias.

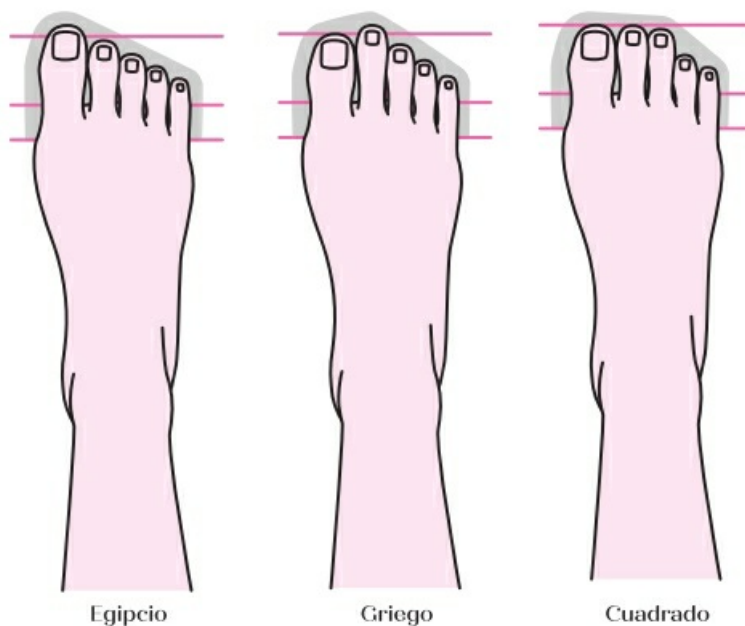
Además de tener en cuenta estas recomendaciones, para elegir el mejor calzado para tu niño, deberás fijarte en su tipo de pie: egipcio, griego o cuadrado.

Según su fórmula digital, un niño será más propenso a desarrollar ciertas patologías, algunas de ellas relacionadas con el uso de calzado no respetuoso (que siempre actuará como factor de riesgo, no como causa única).

• **Pie egipcio** (en el que el primer dedo es más largo que los otros): la patología más frecuente es la de juanetes (HAV) y *hallux rigidus*. En niños con esta morfología, se recomienda prestar mucha atención a la forma de la puntera, que mantenga el primer radio recto, aunque después baje de forma brusca, porque los siguientes dedos son más cortos.

• **Pie griego** (el segundo dedo es más largo): en este tipo de morfología hay una mayor tendencia a sufrir dedos en garra, por lo que se recomienda tener en cuenta la pala, es decir, la altura de esta puntera: debe ser alta y blanda. Las punteras muy bajas provocarán rozaduras. Es el tipo de antepié con el que nos podemos permitir con más «tranquilidad» una puntera redondeada.

• **Pie cuadrado** (el primer y el segundo dedo están a la misma altura): ¡estás de suerte! Es el que menos problemas y deformidades suele padecer, aunque no hay evidencia que lo confirme. También se recomienda una puntera anatómica que no baje bruscamente, ya que el segundo dedo está a la misma altura.



Tip

Si te cuesta distinguir si un tipo de puntera redondeada es apta o no, te recomiendo guardar una que haya pasado seguro el testeo. Así, cuando dudes sobre si un zapato es apto o no para tu hijo, tendrás un modelo de referencia para guiarte.

La lengüeta

Creo que cuando hablamos de la lengüeta, casi todo el mundo sabe a qué me refiero, pero pocos conocen su función. La lengüeta es la encargada de proteger el dorso del pie frente al roce de los elementos de cierre. Para ello, debe ser almohadillada, suave y capaz de distribuir la presión de los cordones o del velcro sobre el empeine.

En el caso de los niños, es especialmente importante, pues son muchos los que tienden a atarse extremadamente fuerte los zapatos, sobre todo si se trata de cierre con velcro. Estiran y estiran hasta que prácticamente se estrangulan el pie. Al sacar el zapato, tienen el empeine completamente marcado o incluso inflamado; de ahí la importancia de una buena lengüeta para contrarrestar esta práctica.

Si tu hijo suele apretarse fuerte el calzado, no des por hecho que lo hace por costumbre y examina si el zapato:

- **Es de su talla.** Puede que le vaya un poco grande y, para evitar que el pie se deslice dentro, lo aprieta mucho para cerrarlo.
- **Tiene el tamaño de horma adecuado.** Quizá el zapato tenga una horma demasiado ancha y el niño lo note demasiado «suelto», de ahí que lo intente cerrar con fuerza.

La suela

Anécdota

Un día, una madre me mandó la foto de unos zapatos y me preguntó si eran aptos para su bebé. Era una foto promocional en la que aparecía un bebé que tendría veinte meses, apoyado en una pared y de puntillas. Se veía el zapato completamente rígido, el niño apoyaba únicamente la punta del dedo. No le permitían doblar los dedos, y pensé que si no le permitía ponerse de puntillas correctamente en posición estática, cómo iba a permitirle

caminar. Y en segundo lugar pensé que si utilizaban esa foto para vender un producto, es que realmente no eran conscientes de lo dañinos que pueden llegar a ser esos zapatos. Y si la ponen es porque se venden, y eso quiere decir que hay madres y padres que los compran.

Y también pensé en todo el trabajo que nos queda por hacer.

Podría decir que la suela es una de las partes más importantes del calzado, junto con la puntera. La suela es la parte inferior del zapato, la que entra en contacto con la superficie cuando el niño camina. Puede abarcar simplemente el contorno del zapato o también tener un formato «de caja» (cuando la suela «sube» por encima de la estructura del zapato).

Este tipo de suela da estabilidad al pie sin necesidad de contrafuertes consistentes. Puede resultar útil en niños a partir de cuatro años, que ya están en fase de maduración de la marcha y no paran quietos, o en niños que tengan un valgo fisiológico acentuado, con tendencia a deformar el calzado.

Una suela debe reunir varias características para considerarse apta para tu peque, que variarán dependiendo de la edad que tenga. Vamos a verlas a continuación.

Flexibilidad

Una suela debe ser flexible, especialmente en la zona de los metatarsianos. Durante la marcha hacemos un «despegue» (es decir, doblamos los dedos para impulsarnos a dar el siguiente paso) y es primordial que el zapato nos permita realizarlo. Recordemos que a los dos años aparecen los primeros signos de propulsión, que se ven alterados con una suela rígida. Si no es flexible, el niño adopta una marcha plantígrada debido a la rigidez que impide el movimiento. Debe ser flexible siempre, en todas las fases hasta la edad adulta.

A veces, un zapato nos parece flexible al cogerlo, al tacto, y sin embargo no lo es lo suficiente para el niño. Un detalle que nos puede hacer sospechar es ver que el niño camina con las puntas de los pies hacia fuera y con las piernas más abiertas que sin zapatos. Esto es debido a que, como no realiza bien el despegue al no poder flexionar los dedos, abre el pie para poder avanzar.

Torsionabilidad

La suela debe ser torsionable, y cuanto más pequeño sea el niño, más debe serlo. La torsionabilidad viene a ser la «flexibilidad transversal» y asegura el correcto movimiento entre antepié y retropié (la parte de delante y la parte de atrás del pie).

Una suela torsionable permite que el pie se adapte a los terrenos irregulares, evitando caídas y permitiendo hacer cambios bruscos de dirección.

Es importante buscar esta característica en el calzado hasta que el niño adquiere la maduración de la marcha. Después, sigue teniendo relevancia pero aceptamos cierta consistencia a la torsión en la parte posterior de la suela.

Tracción

La suela debe permitir cierto nivel de tracción para evitar que el niño resbale en cualquier superficie, al tiempo que no provoque un frenado brusco. Es complicado encontrar un zapato así, por lo que deberás probar y descartar.

Una pista para saber si un zapato permite cierta tracción es el dibujo de la suela: si tiene dibujos o un patrón bien definido, seguramente sí ayudará a evitar resbalones en las superficies más comunes.

Dureza

Los niños tienen más cantidad de grasa plantar que los adultos, que funciona como un amortiguador natural cuando caminan. Tienen un área de contacto más grande en comparación con el adulto y no necesitan un elemento de absorción especial. Por este motivo, recomiendo que elijas zapatos con suela dura para los pies de tu peque.

Pasándolo a la terminología que uso en consulta con mis papis y mami, te diré que el calcáneo, el hueso del talón, según la ley de crecimiento de Wolf, coge más «consistencia» con los impactos con el suelo. En el momento en que nosotros alteramos este impacto con una suela amortiguada, estamos minimizándolo y afectando al calcáneo.

Además, si los niños con un valgo acentuado usan una suela muy blanda, la deformarán en cuestión de días y el valgo se acentuará más.

Por lo tanto, siempre debemos comprobar que la suela sea dura en todos los rangos de edad y etapas de desarrollo. Debemos excluir aquel calzado destinado a una actividad o deporte específicos, que pueden requerir características especiales.

Delgadez

Si hay algo con lo que me pongo muy pesada es con el grosor de la suela. Aunque es verdad que soy flexible y no creo que deban medirse al milímetro, sí recomiendo rotundamente unas suelas delgadas para los zapatos de los peques.

Sabemos que cuando el niño ya camina, los huesos cortos del pie van a osificar y la carga inducida en el hueso es una razón importante para su crecimiento. Si hay cambios fundamentales en las cargas sobre el pie, pueden acabar siendo un estímulo desfavorable para el crecimiento del pie (y más en comparación con andar descalzo).

Los estímulos de tensión del exterior son necesarios y deben permanecer sin cambios, por lo que la suela de los zapatos debe permitir los suficientes estímulos para que se puedan desarrollar la musculatura y los tendones. Debe facilitar que el pie se desarrolle y adquiera fuerza.

Así que un peque necesita una suela fina, pero ¿es igual de importante una suela fina para un niño de dos años que para un niño de nueve años? Probablemente, no, por una simple cuestión de estado de desarrollo de la marcha. Como ya sabemos, hasta los 4 años hay un gran trabajo de propiocepción y equilibrio en el que el estímulo juega un papel importante, mientras que a partir de esa edad, los cambios en la marcha son en tiempo y espacio por el crecimiento del peque.

Además, habrá una diferencia significativa en cuanto a la actividad física, y es que probablemente el niño de nueve años realice más actividades y saltos en terrenos extremadamente duros, como el asfalto, en el que no pasa nada por aumentar un poco el grosor de la suela. Eso no quiere decir que sea recomendable utilizar más de un centímetro de suela, y encima poco flexible, pero no pasa nada si alcanza los **ocho milímetros**, siempre que siga siendo dura y flexible.

En resumen:

- 1. Suela dura:** no debe ceder a la compresión.
- 2. Suela flexible:** podemos doblarla con facilidad.
- 3. Suela fina o de poco grosor:** 3 mm, puede llegar a 8 mm a partir de los 4 años.

El *drop*

El *drop* es la diferencia de altura anterior y posterior de la suela. Yo pensaba que esta diferencia ya estaba desterrada en el calzado de los peques más pequeños y que se veía solo en zapatos de niños mayores. Pero hay que luchar contra las modas... Un día me puse a buscar zapatos para mi peque de dos años y me quedé atónita de la cantidad de ellos destinados a bebés que empiezan a caminar con *drop*. En algunas ocasiones, disimulado; en otras, destacado con un claro taconcito. Y es que durante siglos y hasta el día de hoy, una de las características más negativas para los pies de los zapatos juveniles ha sido la presencia de tacones elevados.

Un tacón de 4 mm equivale a un desnivel de 10°, aproximadamente. Un tacón de 2,5 cm en un niño de 8 años equivale a 5 cm en un adulto.

Una vez más, debemos olvidarnos de las modas y de la estética si queremos que nuestros peques crezcan con unos pies sanos y fuertes. El *drop* en el calzado de los niños pequeños debe ser inexistente, pues, de lo contrario, puede afectar de forma muy negativa a su desarrollo.

Un tacón en el zapato de un niño en crecimiento desestabiliza automáticamente el pie y toda la columna postural, lejos de ayudar a estabilizarla. Es decir, desequilibra la columna del cuerpo, interrumpe el equilibrio natural y adelanta el movimiento del niño.

Un tacón elevado de cualquier altura en un zapato infantil da lugar a una retracción del tendón de Aquiles: una retracción permanente del tendón que comienza en la infancia y continúa a lo largo de toda la vida en el caso de aquellas personas que usan tacón. Además, el talón elevado acorta la fascia plantar al poner el pie en contracción y acortar la distancia entre el talón y los metatarsianos mientras lo usa.

El *drop* en un niño provocará una retracción de toda la musculatura posterior y un aumento de carga en el antepié, que además no está diseñado para recibir dicha carga, sino para propulsar. Por eso, te recomiendo que prestes mucha atención a esta parte del calzado y descartes aquellos zapatos con un *drop*, por muy bonitos que te parezcan.

El quebrante de puntera

El quebrante de puntera es la distancia desde la punta del zapato hasta el suelo, es decir, el grado de elevación de la punta del zapato respecto al suelo. Por lo general, los zapatos considerados respetuosos son totalmente planos, sin quebrante. Pero ¿eso significa que tienes que descartar un zapato simplemente por tenerlo?

No, pero ante un quebrante de puntera hay que sospechar siempre, porque puede no significar nada o significar mucho. Normalmente, el quebrante de puntera lo llevan aquellos zapatos que no son lo suficientemente flexibles en la zona de los metatarsianos. Como el niño no será capaz de doblar el zapato por sí solo durante la marcha, el fabricante escoge hacer un poco de balancín para evitar que el niño camine como un pato y se caiga continuamente. En este caso, deberemos descartar el zapato, que está compensando la rigidez de su suela mediante el quebrante de puntera.

Si el quebrante de puntera es una cuestión estética, pero los zapatos tienen la flexibilidad que exigimos, entonces no debemos renunciar a ellos.

La plantilla

Generalmente, los zapatos llevan plantillas dentro para dar confort o absorber el exceso de sudoración. Pueden estar pegadas, cosidas o ser totalmente extraíbles, y en el calzado infantil deben ser lo más finas posible y no amortiguadas. Como ya hemos comentado, el pie del niño ya

tiene suficiente grasa plantar y no necesita elementos externos para amortiguar la pisada.

Siempre recomiendo elegir zapatos con plantilla extraíble. Soy un poco pesada con este tema, y mis amigas a veces se ríen de mí por esto, pero es que considero que no se le presta la atención que merece. Una plantilla extraíble permite:

1. Ventilar. Se puede quitar por la noche para airear mejor el zapato, lo que resulta especialmente útil con niños a los que les suda mucho el pie y a las familias que no se pueden permitir más de un par de zapatos.

2. Acertar con la talla correcta. De esto hablaremos con detalle en el apartado dedicado a la antropometría.

3. Comprobar la forma del zapato. Este punto es importantísimo. Nunca te fíes de la forma externa de un zapato, porque en muchas ocasiones no tiene nada que ver con cómo es en realidad y eso solo lo sabrás extrayendo la plantilla.

Es muy frecuente que lo que parece una puntera redondeada externamente no lo sea, y resulte más puntiaguda de lo que imaginamos. Puede que un zapato que parece ancho por la zona de los metatarsianos sea, en realidad, estrecho. La plantilla nos dará la visión real interna de la capacidad del zapato, y eso, para mí, es básico.

También nos sirve para saber si encaja con la forma del pie del peque, más allá de la talla. Una puntera redondeada puede ser más o menos apta en función de la forma del pie. Como siempre, la personalización es importantísima.

Sin elemento anatómico que interfiera

Te recomiendo que evites las plantillas que incorporan un pequeño bulto en su diseño con el pretexto de ayudar a tu hijo en la formación del puente. De hecho, está demostrado que no ayuda y, aunque no haya ningún estudio que diga que es perjudicial, en la práctica clínica sí que he visto que, según el volumen y dureza del elemento anatómico, puede causar rozaduras. Insisto una vez más: el puente de tu hijo se formará de manera natural cuando llegue el momento, no necesita de ninguna ayuda externa.

¿Y las plantillas con elementos que estimulan la propiocepción?

Bajo el pretexto de la importancia de los estímulos y la propiocepción, y de que estos se pierden con el zapato, algunos fabricantes incorporan plantillas con elementos que sobresalen.

Aunque no es perjudicial, los supuestos beneficios de esa estimulación tienen un límite, puesto que siempre van a ser los mismos. Como ya se ha comentado antes, me parece mucho más adecuado optar por unos zapatos de suelas finas, flexibles y torsionables que permitan esa

recepción de estímulos de una manera más natural. De nada sirve un estímulo a través de la plantilla si luego el zapato inhibe la información y no deja mover el pie libremente.

El contrafuerte

El contrafuerte es una estructura situada en la trasera del zapato, destinada a controlar el movimiento del retropié.

Debe ser inexistente hasta los cuatro años de edad. Alguna bibliografía señala que pasada esta edad puede tener cierta consistencia, pero no tiene por qué, siempre y cuando el calzado sea lo suficientemente estable para permitir la actividad normal en un niño.

Cuando el contrafuerte es inexistente, debemos tener en cuenta que si la trasera es solo textil, deberá encajar perfectamente con el grosor del talón del peque. Si al caminar aparece una arruga en la trasera del zapato quiere decir que no encaja y, por tanto, debemos cambiarlo.

Y qué hacemos con...

“El zapato debe tener un contrafuerte que domine el talón y la caída del pie hacia dentro (valgo)”.

Imagina que vas con tu bebé al pediatra y este te dice que parece que tiene poco tono en el cuello, y que le pongas boca abajo a ratitos. ¿Qué pensarías si el pediatra te dice: «Ponle un collarín para que le aguante el cuello?».

Te parece absurdo, ¿verdad? ¿Y por qué se normaliza en el caso de los pies? ¿Por qué se pretende que un pie valgo con poco tono se endurezca impidiendo su movimiento?

La caña

La caña es la parte del zapato que va por encima del pie o de la pantorrilla. Un zapato puede tener caña alta (botas), caña media (botines) o caña baja (zapatos normales).

Si tenemos que ser estrictos, diríamos que en la marcha es básico que todas las articulaciones permanezcan libres, de modo que debemos prestar atención al tipo de caña por el que optamos para no interferir en la marcha de nuestro peque.

Cuando calzamos a nuestro niño con un zapato de caña alta rígida, corremos el riesgo de que el tobillo, una de las principales articulaciones implicadas en la marcha, quede demasiado sujeto hasta el punto de ferulizar. Si esto ocurre, puede producirse un retraso en el aprendizaje de la marcha o dar lugar a un debilitamiento de la zona afectada, al no dejar trabajar a los músculos y

ligamentos que intervienen en su sujeción. Esto no significa que no puedas ponerle a tu peque un zapato de caña alta, pero debes fijarte bien en cómo es para garantizar el correcto desarrollo de la marcha. Opta por zapatos de caña alta compuestos de tela o con poca consistencia, que permitan la libertad de movimientos.

Ten también en cuenta la edad de tu niño a la hora de elegir zapatos. No recomiendo que le pongas zapatos de caña alta a tu hijo si lleva menos de seis meses caminando, por muy blandita que sea. Lleva poco tiempo andando y, para él, ya resulta complicado integrar el proceso, así que mejor evitarle complicaciones. No obstante, pasados los tres años, no supondría ningún inconveniente siempre que la caña sea flexible.

¿Cómo puedes saber si la caña feruliza o no?

La dificultad viene cuando tienes que saber si esta caña afecta o no a la marcha de tu peque. Así que te voy a enseñar dos truquitos para que puedas saberlo o, al menos, que te hagan sospechar cuando una caña no es correcta.

1. Cómo camina el niño: es lo más lógico y, a la vez, lo más difícil de ver para alguien que no se dedique al ramo de la podología, pero es cuestión de entrenar el ojo. Si pones a tu hijo una caña ferulizadora observarás que camina como «sentado», porque el zapato no le permitirá doblar el tobillo hacia arriba para chocar con el talón en el suelo, y tampoco le permitirá doblarlo hacia abajo para despegar, lo que le obliga a flexionar la rodilla y levantar el pie de atrás antes de tiempo.

Si dudas mucho, te recomiendo grabarlo a cámara lenta y compararlo con un calzado de caña baja. Sé que puede parecer engorroso, pero créeme si te digo que enseguida lo verás.

2. Cómo dobla la suela: antes de nada, debo decirte que no hay evidencia científica que respalde este truco. Solo mi experiencia de años testeando calzado, a través del método prueba/error y de mirar muchos calzados. Consiste en coger el zapato y bajar la trasera de la misma forma que hacemos para comprobar la presencia o no de contrafuerte. Al hacerlo nos tenemos que fijar en la suela, porque esta tiene que permanecer recta en todo momento, es decir, que el movimiento que estamos haciendo no le afecte para nada.

Si al bajar la trasera la suela se dobla, es decir, vemos cómo acompaña el movimiento, puede significar que la caña sea demasiado ferulizadora.

El sistema de sujeción

El sistema de sujeción nos permite cerrar el zapato, ajustándolo al ancho del pie. Para mí, es condición indispensable que el sistema de sujeción de los zapatos infantiles sea regulable, para que el zapato ni les vaya holgado ni les quede demasiado apretado.

Un buen sistema de sujeción permitirá que el calzado quede bien ajustado alrededor del empeine y el arco, impidiendo que el pie resbale hacia delante. Es importante tenerlo en cuenta, ya que un calzado mal ajustado produce una disminución de velocidad de la marcha y puede hacer que tu niño ponga los dedos en garra para evitar que se salga.

El zapato infantil debe tener un sistema de sujeción regulable porque el pie suele tener mucha grasa plantar, porque hay muchos tipos de pies y, sobre todo, porque los peques no se quejan si les aprieta el zapato por el empeine. También puede pasar lo contrario, que no le ajusten lo suficiente, que le vayan holgados, y esto cause inestabilidad, ya que el pie se mueve hacia delante y hacia atrás. Por tanto, debemos tener la posibilidad de regular la sujeción, según el caso.

Respecto a los **tipos de sistemas de sujeción**, estos son los más comunes.

1. Cordones: uno de los sistemas más populares, perfecto para regular a voluntad el nivel de sujeción. El inconveniente es que, hasta que tu niño no aprenda a atárselos, va a depender de ti o de otras personas para ponerse los zapatos, por lo que su autonomía se verá reducida. En coles y guarderías, donde coinciden muchos niños en un mismo espacio, es mejor no optar por los cordones para facilitar la labor de maestros o responsables.

2. Velcro: según mi punto de vista, uno de los mejores sistemas de regulación, porque es fácil y fomenta la autonomía del niño. El único inconveniente es que con el tiempo suele perder efectividad, aunque cada vez son más duraderos.

3. Cordones de goma ajustables: podemos encontrar de dos tipos. Los típicos de los zapatos de verano de montaña, que son cordones elásticos con un sistema de ajuste que se puede fijar hasta donde queramos. Estos me parecen ideales. También podemos encontrar zapatos con cordones elásticos situados en la parte más distal del zapato, y con velcro en la parte más cercana a la pierna. En este caso, puede que los cordones extras estén muy ajustados, de manera que niños con empeines altos no los toleren porque les aprietan demasiado.

4. Gomas elásticas gruesas: típicas de zapatos del tipo mocasín. Suelen constar de dos gomas laterales en la parte del empeine y, para mí, es uno de los peores sistemas de regulación. Casi nunca encajan con el pie a la perfección, así que es un sistema que suelo descartar.

5. Hebilla: permite regular la sujeción, pero el niño tiene que tener la capacidad de pasar la tira y encajarla con el agujero, así que no me acaba de gustar. Algunos modelos cuentan con una hebilla que permite regular una sola vez, y por debajo hay un sistema de clic que el niño debe abrochar.

Sea cual sea el sistema de sujeción que elijas, recuerda que debe ser fácil de usar y permitir el cierre del zapato uniformemente a lo largo de toda la longitud.

El interior del calzado

Caso clínico

Un peque de cuatro años vino a consulta para hacer un estudio de su marcha. Cuando se quita los zapatos, veo que muestra una rozadura en ambos dedos pequeños. La madre me comentó que la tiene desde que le puso los zapatos de verano y la atribuía al hecho de no llevar calcetines. Le dije al instante que no. Lo primero que pensé es que, aunque el niño llevaba un calzado ergonómico y respetuoso, seguramente no era del ancho que requería su pie. Así que saqué la plantilla, puse el pie del niño encima y... el ancho encajaba perfectamente. Aquella mami había hecho correctamente su trabajo; sin embargo, el niño tenía los dedos pequeños al rojo vivo. Solo me quedaba comprobar una cosa: puse la mano por dentro, tocando la pala del zapato por la zona del quinto dedo, y allí estaba. Una costura que justo acababa allí y que estaba provocando las heridas en los piecitos.

La piel de los niños es suave, delicada y con tendencia a las heridas cuando se produce el mínimo roce. Por eso, a la hora de elegir calzado, ten en cuenta también la parte interior. Debe ser de un material agradable y, si puede ser, transpirable. También debe tener el menor número de costuras posible para evitar irritaciones o heridas en los pies.

La horma

La horma es la base sobre la que se fabrica el calzado. A la hora de elegir unos zapatos, es importante que nos fijemos en su forma y que recordemos que la estructura del pie de los niños no está consolidada, por lo que la compresión puede ser dañina.

Es habitual encontrar en las tiendas zapatos infantiles con la horma aducida, hacia dentro, con forma parecida a la de una habichuela. Este tipo de hormas no siguen el eje recto del pie, y esta ha sido durante mucho tiempo una de las principales causas de anomalías anatómicas y deformidad funcional del pie. Mi recomendación es que las evites siempre que te sea posible.

Los zapatos mal ajustados pueden impedir el desarrollo del pie y causar problemas en la infancia y en la edad adulta. Cada zapato está hecho con una horma que puede encajar o no con el pie de nuestro peque y debemos tener claro si es apta o no para él.

Por eso, hay que analizar siempre el pie que tiene nuestro hijo: si es ancho, estrecho, si tiene el empeine alto o bajo... Una vez que tengamos bien claras sus características, podremos escoger el calzado que más se ajuste a él.

Tras analizar las principales partes que hay que tener en cuenta a la hora de elegir un calzado respetuoso, tal vez te preguntes hasta qué edad deberías tener en cuenta estas premisas. Mi recomendación es que el calzado debería ser respetuoso siempre, adaptándose a la edad del niño.

En este cuadro puedes ver, a modo de resumen, las diferentes etapas y sus necesidades.

	Preandante	6 meses (camina)	Adquisición de la marcha (hasta 4 años)	Marcha madura
Puntera	No calzado	Siempre con espacio	Siempre con espacio	Siempre con espacio
Grosor suela	No calzado	3 mm máximo	3-6 mm	Puede ser 8-10 mm
Drop	No calzado	Nunca	Nunca	Nunca
Flexibilidad metatarsianos	No calzado	Siempre	Siempre	Siempre
Torsionabilidad	No calzado	Siempre	Siempre	Puede tener menos en el retropié
Contrafuerte	No calzado	Nunca	Nunca	Puede ser ligeramente consistente
Sistema de sujeción	No calzado	Regulable, que permita la autonomía (velcro)	Regulable, que permita la autonomía (velcro)	Regulable, cordones, si sabe atarlos
Horma aducida	Nunca	Nunca	Nunca	Nunca

CALZADO ESPECÍFICO

Zapatillas de deporte

Cada deporte requiere de unas zapatillas específicas para practicarlo. En estos casos, podemos olvidarnos de las características que debe cumplir un zapato respetuoso, pues según lo que requiera la actividad física del niño, habrá algunas que no podrán cumplirse.

Por ejemplo, para practicar baloncesto son necesarias unas zapatillas de caña media con un buen sistema de amortiguación. Para practicar fútbol, unas zapatillas que suelen ser estrechas, duras y con tacos. No sería nada recomendable que tu niño se pasara el día con ellas puestas, pero sí lo es para ese ratito en el que está practicando ese deporte en concreto.

Existen además zapatillas específicas y respetuosas, como las zapatillas para atletismo, que tienen punteras amplias y no tienen *drop* ni sistema de amortiguación. Pero no te obsesiones con este tema: aplica el sentido común y busca la mejor opción en cada caso según la oferta disponible y de cuántas horas dedique tu peque a esa actividad.

Botas de agua

Las botas de agua cumplen un objetivo muy concreto: evitar que los pies se mojen. Punto. No se deben llevar cuando no hay lluvia ni en sitios cerrados.

Anécdota

Era el primer año de mi hijo en el cole de mayores. Donde vivimos llueve más bien poco, y suele hacerlo por la noche y poco más. De forma que, cuando lo hace, ponerse botas es la típica aventura que un peque quiere vivir. Y una madre también, ¡vaaale...!

A lo que vamos. Yo toda precavida y experta en calzado, como soy, le puse las botas a mi hijo. También le di una bolsa aparte con sus zapatos por si, de repente, salía el sol y para estar dentro de clase.

Bueno, pues mi hijo salió ocho horas después con el pie cocido dentro de las botas porque hacía un sol de justicia (que salió a las dos horas de entrar en clase) y las llevó todo el día puestas.

Y es que los profes no los cambiaron, porque la ratio es insostenible y nadie se percató de lo incómodo que puede resultar estar todo el día con las botas puestas. Y ya sabemos que los niños pocas veces se quejan. Ese día lo aprendí.

Las botas tienen unas características muy específicas que las pueden hacer menos respetuosas que otro tipo de calzado, por eso es recomendable limitar su uso.

¿Cómo elegir las mejores para tu peque? Puedes tener en cuenta las siguientes características.



©Julia Klueva / iStock;

- **Puntera:** si es posible, que sea amplia, para permitir el libre movimiento de los dedos.

- **Drop:** casi todas las botas de agua llevan tacón, porque se consideraba que era necesario para permitir el paso de agua. No obstante, hoy también las podemos encontrar sin o con muy poquito *drop*, lo que recomiendo si es posible.

- **Grosor de la suela:** aunque por lo general tienen mucho grosor para evitar resbalones, cada vez se fabrican más botas de agua con suela algo más fina e igual de antideslizante. Si es posible, priorizaría esta segunda opción.

- **Dibujo de la suela:** debe tener un dibujo que permita la salida de agua en todas las direcciones, de lo contrario da lugar a aquaplaning, porque el agua se queda estancada en la suela.

- **Flexibilidad:** la bota debe permitir la flexión de los metatarsianos para que tu peque pueda doblar el zapato y caminar de forma cómoda.

- **Caña:** en niños muy pequeños, es recomendable que la caña sea baja para posibilitar la movilidad. Si tu niño ya es un poco más mayor, puedes ponerle botas de caña alta, protegiendo bien su pierna con pantalones lo suficientemente gruesos o con calcetines largos, evitando así rozaduras con el borde de la bota. También puedes optar por botas con cordón ajustable en su parte superior para evitar la fricción. Además de sujetar la pierna, evitarán que entre el agua.

El diámetro de la caña debe ajustarse al tamaño de la pierna de tu peque. Fíjate bien en este aspecto, pues quizá encuentres botas para pies finos con la caña demasiado ancha, de manera que al niño le queden demasiado grandes.

- **Empeine:** puedes encontrar botas de empeine bajo, medio o alto, y elegir entre unas u otras dependerá de la estructura del empeine de tu peque. Fíjate en cómo camina con ellas para descartar las que no se ajusten a su pie: si arrastra los talones o la bota se sube un poco al caminar, se le caen las botas al cogerlo en brazos, o las pierde en el barro, es que no son para él. Para ayudarte, puedes medir el empeine de una bota que le vaya bien y usarlo de referencia en el futuro (hasta que crezca, ¡claro!).

- **Forro interior:** es recomendable que las botas tengan un forro textil interior para proporcionar confort al pie, que así no estará en contacto con el plástico y mantendrá la temperatura. Puedes encontrar algunos forros más gruesos e incluso extraíbles, que dependiendo de dónde vivas o de tu estilo de vida pueden resultar muy prácticos.

- **Plantilla extraíble:** para mí —como ya te he comentado— es imprescindible, porque acertar con la talla es muy complejo en este tipo de calzado. Si podemos extraer la plantilla, es tan fácil como poner el pie del peque encima para saber si le sirve.

Encontrar una bota que reúna todas estas características puede ser complicado, pero no te agobies, no pasa nada si alguna de ellas no se cumple. Si tienes que priorizar, elige siempre una suela que tenga un dibujo abierto para que el agua pueda circular y así evitar resbalones. Afortunadamente, cada vez hay más botas con características respetuosas y asequibles. Merece la pena hacer un estudio de mercado.

En cuanto al resto de características, teniendo en cuenta que se trata de un calzado muy específico, simplemente aplica el sentido común. No es lo mismo vivir en una zona lluviosa que en un clima seco. Según el uso que preveas que les vas a dar, decántate por unas sencillas o invierte en una bota más cómoda, resistente y segura.

Zapatillas o botas de montaña

Elegirlas dependerá de dónde vivas y del estilo de vida de tu familia. En general, pueden darse tres situaciones.

- **Acceso puntual a la montaña:** la familia vive en una ciudad, pero una vez al año le gusta ir de vacaciones a la montaña.
- **Acceso regular a la montaña:** la familia vive en una ciudad, pero acude casi cada fin de semana a la montaña o a entornos con frío y lluvia.
- **Entorno rural:** la familia vive en un pueblo de montaña, rodeado de campos o bosques, donde hace frío o llueve a menudo.

Dependiendo de tu situación, podrás elegir entre un tipo u otro de botas de montaña. Dadas sus características, estas botas pueden no ser estrictamente respetuosas, al igual que sucede con el calzado deportivo.

Las tradicionales suelen tener punteras muy estrechas, y suelas muy gruesas y rígidas. Pero si vamos a la montaña una vez al año y no las va a usar más, o si tenemos más hijos o una situación económica poco boyante, no pasa nada por ponerle unas botas de montaña tradicionales.

Ahora bien, si vais a la montaña regularmente o vivís allí, este calzado se convierte en habitual, así que merece la pena tenerlo en cuenta. Te aconsejo buscar unos zapatos de montaña respetuosos para tu niño si habitáis en un entorno lluvioso o con un gran volumen de humedad, para que el pie no esté mojado todo el día.

También puedes optar por calzado de *trekking* apto para montaña, con suelas antideslizantes, un grosor mínimo, sin *drop* y con mucha flexibilidad. En el mercado podrás encontrar varias opciones, algunas incluso con puntera anatómica o redondeada. No es necesario que sean impermeables, con que la estructura esté alejada de la suela y la tela tenga cierta consistencia, será suficiente para caminar por ambientes húmedos.

Respecto a las características de los zapatos de este tipo, ten en cuenta estas características.

- **Suela:** debe tener el dibujo adecuado para caminar por la montaña o por un terreno boscoso sin resbalar. Delgada, flexible y sin *drop*. Es imprescindible que no resbale.
- **Parte superior:** puedes optar por diferentes opciones según las condiciones climatológicas. Los hay que son de tela muy fina, apta para cuando no hace mucho frío y no hay humedad. Si la situación es la contraria, deben estar hechos de materiales impermeables y con membranas que aíslen del frío.
- **Puntera:** en este tipo de calzado sí que está genial una puntera reforzada pero amplia.
- **Sujeción:** es muy importante que quede bien sujeto al pie, debido al terreno irregular en el que se van a utilizar.

Si un peque tiene entrenamiento al salir de clase, no debe llevar los zapatos del deporte específico durante toda la jornada en el colegio. Debe cambiárselos al salir de clase y acudir a la actividad. ¿A que un niño que haga música de extraescolar no va a estar las 8 horas de colegio previas tocando la flauta?

Calzado de verano

Cuando llega el verano todo son dudas acerca del calzado: ¿puntera abierta o cerrada?, ¿parte trasera con tira?, ¿con calcetines o sin ellos? Además, es importante recordar que hay varios tipos de calzado de verano y que cada uno tiene un uso y un momento para llevarlo.

¿Puntera abierta o puntera cerrada?

La puntera es algo que trae de cabeza a muchos padres y madres a la hora de elegir el calzado para el verano. ¿Es beneficiosa? ¿Puede perjudicar? ¿Es indiferente? Depende de varios factores. Veámoslos.

- **Edad del niño:** en niños pequeños evitaría, por lo general, los zapatos con puntera abierta, pues están adquiriendo la marcha, suelen levantar poco el pie del suelo y no flexionan la rodilla al caminar. Esto puede provocar que se enganche la punta del zapato en el suelo, se doble y el niño caiga. En esta etapa temprana mi recomendación para el verano es usar zapatos tipo cangrejera: son cómodos, se ajustan al pie y, aunque la puntera sea cerrada, permiten la circulación del aire por sus aberturas.
- **Actividad que realiza:** si vais a comer a un restaurante, a dar un paseo o tenéis un plan tranquilo, podéis optar por zapatos con puntera abierta. Sin embargo, si el niño va a ir en bici o va a estar mucho rato en un parque, nos arriesgamos a accidentes. Un niño realiza

movimientos bruscos, corre y salta continuamente, y la probabilidad de caídas y tropiezos es alta. Llevando una puntera abierta, puede hacerse daño en las uñas y en la piel.

- **Sensibilidad:** si tu hijo tiene una gran sensibilidad en los pies, es mejor optar por zapatos con puntera cerrada para evitar que entren piedras o tierra al caminar. De lo contrario, acabará quitándose los cada dos minutos porque se sentirá incómodo.

¿Trasera abierta o cerrada?

Podemos encontrar dos tipos de traseras en los zapatos de verano.

1. Trasera cerrada: recubre todo el talón y puede tener una consistencia mayor o menor, de la misma manera que los zapatos de invierno.

2. Trasera abierta: suele ser una simple tira que se sujeta en la parte superior del talón. Puede ser más o menos elástica, en función del material.

Con la trasera pasa algo parecido a lo que ocurre con la puntera: su idoneidad depende de la edad del niño y de la actividad que vaya a realizar.

En niños pequeños, con menos control corporal, recomiendo llevar zapatos con la trasera cerrada y sin contrafuerte, para evitar que se salga el talón por el lateral si hace desplazamientos bruscos.

Los niños más mayores pueden utilizar zapatos con la trasera abierta, pero teniendo en cuenta la actividad que vaya a realizar. Si prevés que el niño se va a mover mucho, mejor optar por una trasera cerrada.

¿Con calcetín o sin calcetín?

Es tentador ponerle zapatos de verano sin calcetín a tu niño para evitar que pase calor. Pero si el zapato es nuevo o es de un material poco maleable, y el pie lleva encerrado todo el invierno, puede provocar roces y pequeñas heridas en su piel. ¿Te cuento mi truco?

Cada año hago lo mismo. Cuando llega el buen tiempo, les empiezo a poner calzado de verano, cuya estructura intento que sea de un material muy maleable. Y siempre les pongo calcetines. Como en ese momento aún no hace demasiado calor, no les molesta. Al cabo de unas semanas de llevar esos zapatos, cuando la piel ya ha tenido un tiempo para adaptarse, les empiezo a quitar los calcetines.

No hay reglas estrictas, así que mi recomendación es que te guíes por el sentido común y lo que veas que es mejor para tu hijo en cada momento.

¿Y las chancas?

Anécdota

Una amiga me preguntó si le podía poner chanclas a su peque en verano. ¿Cuál crees que es la respuesta correcta?

- Sí, todo el verano.
- No, nunca.
- En momentos puntuales.
- Depende del tipo de chancla.

Mi respuesta no fue ni sí, ni no, ni depende. Una vez que leas este apartado, la sabrás.

Antes de hablar sobre su idoneidad, vamos a mencionar los tres tipos de chanclas más usadas por los niños.

1. Tipo *crocs*: tienen una suela muy gruesa, más alta por detrás que por delante (es decir, tienen *drop*), y muy poco flexible en la zona de los metatarsianos. El sistema de sujeción es no regulable, con una simple tira posterior que la mayoría de los niños no se colocan por pereza, porque no les encaja del todo o porque ni siquiera lo piensan.

2. Tipo *flip flop*: las típicas chanclas de dedo. Tienen una suela plana, sin *drop* y flexible. No llevan ningún tipo de sujeción posterior, únicamente tienen una tira entre el primer y el segundo dedo que se bifurca hacia los laterales. Muchas veces, en consulta, sé si el niño las lleva durante mucho rato porque tiene la piel más curtida entre estos dos dedos, a veces incluso heridas. Para mí no son un calzado apto para niños, salvo en momentos puntuales, como para ir a la playa o a la piscina, pero no para caminar por el alto riesgo de caídas, sobre todo en desplazamientos laterales.

3. Chanclas de una sola tira: las de toda la vida, las que hemos llevado siempre. Tienen una tira gruesa en la parte anterior y ninguna sujeción posterior. La suela es igual que las de tipo *flip flop*. Hay más riesgo de caídas por la falta de sujeción posterior. Se desaconsejan, a no ser en momentos muy puntuales (como las *flip flop*).

Una vez analizadas brevemente los tipos de chanclas, seguramente ya habrás llegado a la conclusión de que no son el mejor calzado para los pies de tu peque. No aconsejo el uso de chanclas como norma general ni de forma habitual. ¿Por qué? Pues porque no cumplen con los requisitos de los zapatos respetuosos y pueden provocar caídas. Según un estudio, las lesiones por sobreesfuerzo tienen una incidencia muy alta en caídas inducidas por resbalones y hacen que el esfuerzo de recuperarse de un resbalón inducido sea muy exigente. Y eso teniendo en cuenta

que se realizó en adultos, con una madurez en la marcha; en un niño, con movimientos erráticos y menor capacidad de reacción, puede ser peor. Para mí, este criterio prima sobre todos los demás.

Como siempre, aplica el sentido común y sabrás cuándo usarlas y cuándo no. Para un uso puntual, como ir a la piscina o a la playa, me parecen adecuadas, aunque hay opciones mejores, como las cangrejeras o los escarpines, que además van genial para evitar tocar el suelo de las duchas de este tipo de sitios e impedir el contagio de enfermedades, porque se pueden mojar y se secan rápido. Pero no dejes que tu niño las lleve puestas todo el día. Si vais a la playa o a la piscina, lleva siempre unos zapatos aptos para caminar, por si luego vais a dar un paseo o al parque, así podrá ir más cómodo y evitarás posibles caídas.

Calzado para playa o piscina

Los entornos húmedos y concurridos, como las playas y las piscinas, son espacios donde tu niño puede contraer patologías relacionadas con el pie o sufrir alguna infección. Para evitarlo, lo mejor es emplear un calzado adecuado, que evite el contacto del pie con las superficies.

- **Escarpines:** los hay de muchos tipos —con suela de goma, más resistentes, con suela de tejido tipo licra o mucho más fina, o con tela fina de licra en la parte superior y suela sintética...—. Sean como sean, elige unos que no tengan la horma aducida, hacia dentro. Los escarpines con suela de goma son ideales para ir al río, hacer excursiones por las rocas de la playa o actividades acuáticas como *paddle surf*. También para pisar rocas que pueden estar muy calientes. No los recomiendo para meterse en el mar, porque pueden resultar un poco molestos si se mete arena dentro, aunque pueden resultar útiles para meterse en el agua si la playa es muy rocosa.

Recomiendo los escarpines con estructura de licra para ir a la piscina. Son ligeros y ayudarán a prevenir infecciones y patologías como verrugas plantares. También son perfectos para parques acuáticos, donde suele acumularse gente, el suelo está húmedo y es rugoso (para evitar resbalones), provocando microheridas y favoreciendo la entrada de infecciones.

- **Calcetines de piscina:** son literalmente calcetines, sin diferencia de estructura ni materiales en la suela y en la pala. Podemos encontrar dos tipos. Los **de tela** suelen ser de tela gruesa y llegan por encima del tobillo. En la parte de la planta, pegado a la tela, incorporan un material antideslizante. Aunque no es estanco y deja pasar el agua, protege del contacto directo con las superficies húmedas. Los **de látex** son del mismo material que los típicos gorros de natación. Casi siempre van por encima del tobillo y, si están bien puestos y encajan, son estancos, de manera que mantienen seco el pie del peque.

Calzado para estar por casa

Poco puedo explicar en este apartado, porque a estas alturas creo que ya conoces la importancia de no poner nada en los pies de los peques en casa. Pero ya sea por confort térmico o porque se quedan en otra casa, entre otras circunstancias, a veces no queda otra que ponerles zapatos. No te agobies ni trates de luchar contra lo inevitable, simplemente ten claro lo que sí se debe evitar siempre. Así, negociar será más fácil.

Lo ideal es ponerle calcetines antideslizantes. Pueden ser finos en las épocas más calurosas del año y gruesos en invierno, para aislar bien del frío del suelo.

Si tenemos que ponerle zapatos, se deben seguir las mismas premisas que con los zapatos de calle. La suela debe ser dura y flexible, el contrafuerte inexistente y la puntera muy amplia. Para evitar caídas, deben tener sujeción posterior, que no quede el talón al aire.

¿Qué debemos evitar?

- Los zapatos con un poco de tacón.
- Las zapatillas de suelas gruesas y muy blandas, pues se deprimen con facilidad a la más mínima presión y hacen que el valgo fisiológico del pie se acentúe. Si además son cerradas, carecen de sistema de sujeción con regulación.

Calzado para soportes plantares a medida

Si hay alguna circunstancia en la que lo que he explicado hasta ahora no tiene por qué cumplirse, es cuando el pie presenta algún problema que requiere un tratamiento con plantillas. Porque todas las premisas que defendemos para el calzado son insuficientes cuando lo que queremos es «corregir» o tratar un pie.

Tengo que decir que, en estos casos, el calzado cobra la misma importancia que el propio tratamiento. Con un calzado inadecuado, el tratamiento puede ser totalmente inefectivo.

¡Ojo! No estoy hablando de calzado ortopédico. No hablo de botas duras, negras, por encima del tobillo. No hablo de ferulizar, hablo de acompañar el tratamiento, y eso lo pueden hacer unas simples deportivas con características concretas.

Aunque cada caso puede cambiar mucho en función de la patología, y será el profesional al que acudas el que te guíe, si llega ese momento, vamos a ver las cuestiones básicas que deben tenerse en cuenta a la hora de elegir un zapato para el uso de plantillas.

- **Contrafuerte:** debe ser consistente, dependiendo de la patología. Por ejemplo, un niño con un valgo patológico que, por su gravedad o tipología, tenemos que tratar, requerirá de más consistencia en el contrafuerte para que no ceda.

- **Suela:** debe tener cierta consistencia en la parte del retropié y no ser torsionable en esa zona, para que la plantilla tenga un suelo firme donde asentarse. Sin embargo, es importante que sea flexible por la zona de los metatarsianos para no influir negativamente en la marcha.

La suela, además, no debe amortiguar (al igual que pasa sin plantillas). Si no tenemos un suelo firme, la plantilla se hundirá con él perdiendo todo el efecto corrector. La plantilla necesita un suelo duro para contar con las fuerzas de reacción del suelo para actuar.

- **Sistema de regulación:** cuando el niño lleva soportes plantares, el calzado debe tener un sistema de regulación para que las plantillas tengan espacio y no se presione el antepié y mediopié.

- **Plantilla extraíble:** quitar la plantilla del zapato dará más espacio y evitará esa sensación tan desagradable de presión en el pie, como si estuviera embutido. Además, así nos aseguraremos de que la trasera del zapato se ajusta bien con el talón del niño, pues si colocamos la plantilla sobre la que ya lleva el zapato se producirá un desajuste en la altura. El niño caminaría incómodo, con la sensación de «perder el zapato», además de favorecer la posibilidad de sufrir heridas por fricción.

Estas son, por lo general, las principales características que hemos de tener en cuenta si el niño lleva plantillas. No obstante, recuerda siempre que hay casos y casos, y que debes confiar en el profesional al que has acudido para encontrar la mejor solución para tu hijo.

APRENDE A «LEER» EL ETIQUETADO

Una cosa que no acostumbramos a hacer es leer las etiquetas, donde se indican los materiales de los zapatos. Así que vamos a hacer un repaso rápido para que aprendas a interpretarlas:

1. Flecha dorsal: hace referencia al material que cubre la parte superior del pie.

2. Flecha interior: señala el material que recubre todo el interior del calzado, es decir, el forro y la plantilla.

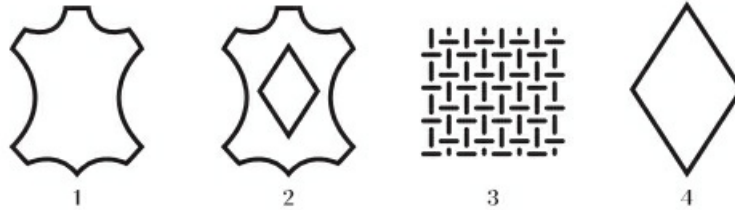
3. Flecha inferior: alude a la suela.



©YegoeVdo22 / Shutterstock;

Respecto a los materiales, los símbolos utilizados son estos:

1. **Cuero:** se representa con un pictograma con la forma del contorno de la piel de un animal.
2. **Cuero untado:** al pictograma anterior se le añade un triángulo, para indicar que la piel lleva una capa extra contrapegada de un grosor superior a quince milímetros.
3. **Material textil:** incluye tanto los tejidos naturales como los tejidos sintéticos.
4. **Otros materiales:** este pictograma engloba cualquier otro tipo de material.



©YegoeVdo22 / Shutterstock;

Consulta que me hizo una mami en instagram

«Hola, Neus. Una duda: ¿solo la ergonomía cuenta en la elección del calzado? ¿Qué hay de la calidad de los materiales? Considero que es algo que deberíamos tener en cuenta, ¿no? Nunca lo contemplas en los testeos y lo pienso muchas veces. No son lo mismo unos zapatos de piel y material transpirable, con una suela que no te achicharra la planta, que otros de puro plástico que te destroran los pies. Yo los considero parte indispensable para cuidar de la salud».

Vayamos por partes. ¿Es mejor un material que otro? Todo depende. Es posible que, *a priori*, pensemos que unos zapatos de piel son mejores por tratarse de un material más resistente, pero si no podemos torsionarlos, nuestro peque caminará incómodo con ellos.

Entonces, un zapato flexible y ergonómico de un material menos bueno, ¿sería apto? Pues, nuevamente, depende. Si tu hijo tiene la piel atópica o le suda mucho el pie, seguramente no sea la mejor opción. Pero si el zapato cumple la normativa europea (esto es muy importante) y el material no causa ninguna molestia a tu hijo, puede llevarlos sin problema.

Y luego están las creencias o valores de cada uno, que puede no estar de acuerdo con el uso de pieles de animales no usar sintéticos para no contaminar, priorizar el lugar de fabricación... Las variables son infinitas.

Por suerte, en el mercado existen numerosas opciones, así que es cuestión de ir probando hasta encontrar la mejor para tu niño. No te agobies ni te sientas mal por no comprarle unos zapatos de altísima calidad; lo importante es que vaya cómodo y que la marcha se vea lo menos afectada posible.

ANTROPOMETRÍA O EL ARTE DE TOMAR MEDIDAS A TU PEQUE

Decidí poner este título a este apartado porque saber medir todos los parámetros correctos y tenerlos en cuenta es casi una obra de arte. En realidad, en el difícil mundo de la maternidad y la paternidad, todo es complejo. ¡Da la sensación de tener que estudiar diez carreras para hacer las cosas bien!

Anécdota

Y ahora te hablo como madre, no como profesional. Como madre que cometió un error en algo en lo que más dominaba, justo en lo que no me debí equivocar nunca.

Estábamos a finales de agosto y decidí empezar a mirar qué zapatos les pondría a los peques cuando empezara el colegio. Dado que me mandan bastantes cada temporada, decidí probárselos y escogí los que quedaban más al límite de su talla para los primeros días, para así aprovecharlos bien. Y llegó el primer día de colegio y les puse los zapatos, sin comprobar. Directamente.

Laura (entonces tenía tres añitos) salió del colegio al mediodía y me explicó las cosas que habían hecho. No se quejó, no dijo nada. Cuando llegamos a casa, se quitó los zapatos y de repente le vi un hematoma en la punta del dedo gordo. Me acerqué, lo miré y le pregunté si se había dado un golpe o alguien la había pisado. Y de repente me dijo:

—No, mamá, creo que es porque los zapatos me tocan por delante.

Mi cara era un poema. Cogí los zapatos, saqué la plantilla y, efectivamente: le quedaban PEQUEÑOS. Así, en mayúsculas. Y me sentí la peor madre del mundo. Cometí dos errores: el primero fue elegirlos a finales de agosto, cuando en realidad no empezaban el curso hasta mediados de septiembre, casi un mes después. Pero el error más grande que cometí fue el de primero de experta en calzado infantil, ja, ja, ja... Simplemente, se me olvidó comprobar si los zapatos le iban bien. Si un zapato ya está al límite de la talla, tenemos que estar muy atentos a que no les quede pequeño, y a mí se me pasó.

No solo debemos tomar bien las medidas de los pies de nuestros peques, sino también estar atentos a los cambios de talla para evitar este tipo de situaciones. En este apartado aprenderás a tomar las medidas de forma correcta para elegir el zapato perfecto en cada momento

Cómo medir el ancho y el largo

Anécdota

Un día vino una «minipaciente» de dos años a mi consulta. Llevaba unos zapatos de verano tipo cangrejas de piel que le quedaban enormes en el antepié. La parte buena era que se le ajustaban más o menos bien en el retropié, y que la niña era bastante ágil, por lo que se defendía bien. La madre y el padre empezaron entonces a discutir por el tipo de zapatos que llevaba la niña y que si aquello podía o no podía ser. La madre me decía que le había medido el pie quinientas mil veces, y que todas le salía lo mismo, pero luego, al comprarle los zapatos, veía que le iban grandes. Además, el padre se quejaba de que estaban limitados a un solo tipo de calzado, porque por el ancho era imposible que cuadrara con otra marca. Estaba claro que estaba fallando algo..., como veremos a continuación.

Cada pie es diferente y es importante medir tanto el largo como el ancho, pues puede que un zapato le vaya bien a tu peque en longitud, pero que le quede estrecho. También hay que tener en cuenta el empeine, uno de los grandes olvidados.

Para tomar las medidas de un pie infantil, necesitaremos:

- Lápiz o bolígrafo con la carcasa más fina posible. También puedes quitar la carcasa del bolígrafo para que no interfiera en la toma de medidas.
- Cartulina, lo más dura posible.

Estos son los pasos que debes seguir:

1. Con el niño de pie, situamos uno de sus pies encima de la cartulina. El otro debe permanecer al lado, a su misma altura. El peque no puede estar sentado ni acostado ni ladeado.
2. Un vez posicionado, empezamos a dibujar el contorno del pie. Mi recomendación es inclinar el bolígrafo unos cuarenta y cinco grados para que el resultado sea lo más preciso posible. En este punto, se recomienda poner el bolígrafo a noventa grados, pero mi experiencia clínica me dice que así casi nunca salen las medidas correctas, aunque no dispongo de más evidencia que mi práctica clínica. Si ponemos el bolígrafo a noventa grados y dibujamos el contorno, las medidas que salen suman, al contorno del pie, la mitad del diámetro del bolígrafo.
3. Una vez que hayas dibujado el contorno del primer pie, haz lo mismo con el otro. **Tenemos que dibujar siempre los dos pies y quedarnos con el más grande.** A veces, la diferencia es imperceptible, otras veces es mucha, pero siempre hay que tenerla en cuenta.

¿Cómo medimos el empeine?

Vamos ahora con el empeine. Podría decirse que el empeine es el gran olvidado, ya que a menudo no se tiene en cuenta a la hora de escoger zapatos. Es verdad que los que suelen dar problemas son los empeines altos, que no son tan frecuentes, pero en todo caso debemos prestar atención a sus medidas.

Pero ¿qué es el empeine? Porque una cosa es el empeine y otra es la zona que usamos para medir. Nosotros nos tenemos que centrar en la parte en la que acaba el pie y empieza la pierna. Para medirlo hay más de una forma, pero me limitaré a explicarte la verificada, para la cual necesitamos una cinta métrica. Con el niño de pie, ponemos la cinta métrica en el suelo y bordeamos por la parte más alta del empeine hasta tocar el suelo por el otro lado.



Ya tenemos el dibujo. Y ahora, ¿qué? Pues ahora toca hacer las mediciones del ancho y del largo.

- **Largo:** vamos a la línea del talón y marcamos el punto medio. Si nos cuesta verlo, un truco es tapar con una hoja el resto del pie, dejando el contorno posterior del talón como si fuera una «U», y ya verás como te cuesta menos. Trazamos una línea hasta la punta del dedo más largo.

- **Ancho:** para calcular el ancho debemos localizar el primer y el quinto metatarsiano, que son los huesos que van inmediatamente por debajo de las falanges. Suelen corresponder con los salientes de cada lado. Nunca será una línea totalmente vertical, sino que quedará oblicua, siendo más alta en la cara interna del pie (en el primer dedo) y más baja por la cara externa (en el quinto dedo). Recuerda que en «Tipos de pies según la fórmula metatarsal» tienes un truquito para conocer la fórmula metatarsal de tu peque.



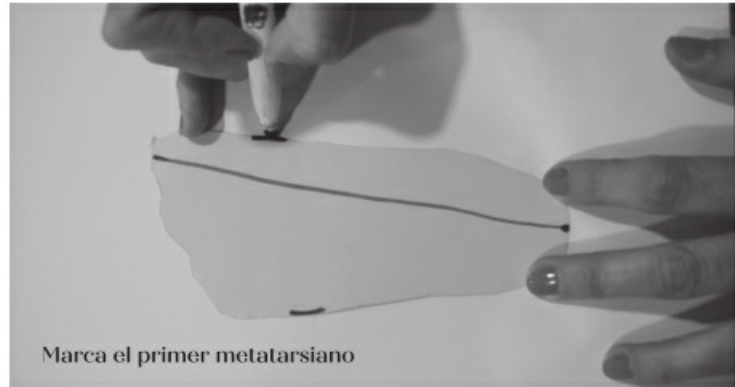
Marca el punto central del talón



Traza una línea longitudinal desde el punto central del talón hasta el metatarsiano más largo



Marca el quinto metatarsiano



Y solo nos queda medir.

Y cuando no se deja medir...

Es posible que tu niño no quiera que le tomes las medidas del pie. Tal vez por miedo a lo que le vayas a hacer o, simplemente, porque no puede parar quieto ni un segundo y la labor se complica. En esos casos, te propongo una alternativa que, aunque es menos fiable, te permitirá conocer las medidas básicas del pie de tu hijo.

Haz que se ponga de espaldas a la pared. Puedes distraerle con algún juego o dándole algunas pegatinas para que se entretenga y no se mueva del sitio. O incluso le puedes poner una mesa pequeña de manualidades y tú agacharte. Cuando esté con los pies pegados a la pared, haz tres rayas: una en la punta del dedo gordo, una en el primer metatarsiano y otra en el quinto. Como estará apoyado en la pared, no será necesario marcar la línea del talón.

Tendrás que ser rápido, porque tu peque puede cambiar de posición en cualquier momento.

Las mediciones que hemos hecho nos servirán para saber si un zapato es apto para él, antes de probárselo (ya verás más adelante lo útil que resulta) y para «clasificar» el pie de tu hijo, para que cuando te digan que «esos zapatos son para pies anchos», sepas directamente si te interesan o no.

¿Cómo saber si tu peque tiene el pie ancho o delgado?

Divide el largo entre el ancho, y con el número resultante consulta la siguiente tabla:

Relación entre ancho y largo del pie

Largo del pie (cm)	Muy ancho	Ancho	Normal	Estrecho
< 13		< 2,15	2,15-2,3	>2,3
13-16	< 2	2-2,25	2,25-2,5	>2,5
16-20	< 2,2	2,2-2,4	2,4-2,65	>2,65
> 20	< 2,4	2,4-2,6	> 2,6	

Ejemplo

El pie de tu peque mide diecisiete centímetros de largo y 7,3 centímetros de ancho. Al dividir el largo entre el ancho, el resultado es 2,32.

Vamos a la columna izquierda de la tabla y, como mide diecisiete centímetros de largo, nos situamos en el rango de los dieciséis a veinte centímetros. Consultamos en las celdas de la derecha, buscando el rango en el que se encuentra situado el 2,32. En este caso, se correspondería con la segunda casilla (de 2,2-2,4). Esto corresponde a un «pie ancho».

¿Cómo medimos el calzado?

Habrás veces en las que tengamos que tomar medidas al zapato, y no podemos hacerlo de cualquier forma. Para medir la longitud y amplitud de un zapato tenemos varias opciones:

- **Si tiene plantilla extraíble:** debemos sacar la plantilla y la medimos con la misma técnica que he explicado para medir el pie del peque. Localizamos el punto medio del contorno del talón y el punto más largo de la puntera. Con la anchura, intentamos ver la parte más ancha por el interior y el exterior, y, al igual que al medir los metatarsianos, saldrá una línea oblicua.
- **Si no tiene plantilla extraíble:** tenemos dos opciones. Utilizando un medidor de zapatos o un metro rígido, medimos la distancia entre la puntera y la parte final del talón. Con este método es complicado calcular el ancho en zapatos de pala cerrada, solamente en los del tipo manoleteras será posible. Este es uno de los motivos por los que soy tan insistente en que la plantilla sea extraíble, así es más fácil hacer una medición precisa.

Medir la plantilla del zapato nos servirá para saber si el ancho y el largo se corresponden con las medidas de tu peque. Si utilizamos la tabla anterior, también nos servirá para saber si un zapato es para pies estrechos, normales o anchos.

LA AUTONOMÍA DEL NIÑO

Aprender a ponerse los zapatos solito es un gran hito para tu hijo. Pero ¿es recomendable interferir en el proceso, o es mejor dejar que se equivoque una y otra vez hasta que él solo aprenda?

Aunque hay creencias y teorías para todos los gustos, mi recomendación es que respetes su autonomía, pero guiándole hacia la posición correcta. No invalides su esfuerzo y corrígele con respeto si, por ejemplo, se los pone al revés, o si se equivoca al cerrarlos. Tu misión es acompañarle y guiarle en el proceso de aprendizaje.

¿Por qué lo creo así? Porque la experiencia me dice que pocas veces los peques se quejan, aunque lleven los zapatos del revés. Dejárselos mal puestos hasta que ellos tengan molestias o se percaten de ello, y de forma continua, puede dar lugar a problemas en el primer radio (como ya expliqué en el apartado de la marcha en aducción).

Si lo crees necesario, en el mercado encontrarás pegatinas para ayudarle a saber cuál es el del pie derecho y cuál del izquierdo. También hay zapatos que tienen un dibujo partido en la plantilla o en la suela, mostrando la mitad en uno y la otra mitad en el otro, indicando de esta forma cuál es el de cada pie. También puedes crear tu sistema casero haciendo un dibujo en las suelas con rotulador.



©Miljan Zivkovic / iStock;

Capítulo 5

Cuándo y cómo comprar zapatos... y no morir en el intento



©Custom designer / iStock;



Cuándo y cómo comprar zapatos... y no morir en el intento

CÓMO ELEGIR Y PROBAR UNOS ZAPATOS

Es más que recomendable que el peque esté presente a la hora de comprar el calzado. Como profesional, te diría que procures hacerlo siempre con él, pero como madre tengo en cuenta que hay muchas circunstancias que pueden darse, cada niño es diferente, y gestionar este tipo de situaciones no siempre es fácil.

Una opción es ir con otro adulto y que se quede con el peque fuera mientras tú eliges los zapatos, así podrás probárselos allí mismo sin que tenga que estar en la tienda todo el tiempo.

En el caso de que tengas que ir sin el peque, te cuento cómo debes hacerlo para elegir lo mejor posible. Lleva contigo a la tienda la cartulina donde habrás dibujado los pies del peque y valora los zapatos que te ofrezcan según los criterios que hemos establecido en los capítulos anteriores. De aquellos que pasen esa primera criba, pide los de la talla de tu peque, llévatelos a casa y pruébaselos.

Tanto si vas con el peque como si no, te dejo algunos consejos para probar los zapatos de la forma más óptima:

- Debe probarse los zapatos de los dos pies siempre.
- Hazle caminar un ratito y, al parar, quítale rápidamente los zapatos. Así podrás comprobar si se ha producido ya alguna rojez. Si es así, descártalos.
- El zapato debe entrar con facilidad, sin calzador ni ayudas.
- Si es posible, pruébaselos a última hora de la tarde, porque aunque en niños no se da tanto, el pie suele estar más “hinchado” al final del día.
- Comprueba que la parte del dorso del zapato (pala) queda holgada y que no hay una tensión excesiva del material.
- Pruébale los zapatos con sus calcetines habituales.

- Si es posible, saca la plantilla del zapato y comprueba que todas las medidas coinciden con las de tu hijo. Si no es posible, utiliza el contorno dibujado en una cartulina para ponerlo dentro del zapato.

La talla correcta de zapatos debe ser aquella en la que sobren entre 0,8 y 1,2 cm entre la punta de los dedos y el final del zapato.

Errores más frecuentes al comprar calzado

Medir el pie en posiciones no adecuadas. Con el niño sentado o tumbado, o un pie adelantado a otro...

Pedirle que levante el dedo. Es muy típico pedirle al niño que levante el dedo dentro del zapato para ver donde le queda el pie. Pero aquí hay dos problemas: el primero es que seguramente será capaz de levantar siempre más el dedo gordo porque el tendón del extensor ese dedo es muy potente. Pero ¡error! el dedo gordo no es el más largo. Otra cosa que puede pasar es que el zapato tenga una puntera reforzada o un material duro que no nos permita saber dónde está el dedo.

Medir el primer dedo siempre. Hay que tomar el dedo más largo como referencia, sea o no el primer dedo.

Poner el dedo detrás. Esta es la madre de todos los errores, la más extendida y la que más cuesta desbancar. Ellos están entretenidos o simplemente piensan: «¿Mamá o esta extraña de la tienda quieren meter el dedo? Pues le ayudo» y doblan los deditos. Es el caso típico en que compráis los zapatos y a los quince días les van pequeños. Y no es que le haya crecido una talla entera en quince días, es que ya se los compraste justos.

Inclinación del lápiz. Sobre todo hacia afuera, por despiste a la hora de dibujar la parte más distal del pie.

No medir los dos pies. No nos debemos quedar con la medición de un solo pie porque suele haber diferencia. Algunas veces es imperceptible, pero otras es considerable.

CÓMO SABER SI ES HORA DE COMPRAR ZAPATOS NUEVOS

Ya he dicho en muchas ocasiones que los niños no se suelen quejar. Les molestan los zapatos y no dicen nada. El día en que vemos que le cuesta meterse el zapato es que ya le va muy pequeño, y seguramente lleva semanas doblando los deditos sin decir ni mu. Llegamos tarde. Por eso, te

voy a enseñar unos signos de alarma que pueden indicar que el zapato se le está quedando pequeño.

- **Rojeces en el pie:** cuando al quitarle los zapatos que ha llevado varias veces aparece una rojez o pequeña herida.
- **Uñas rotas:** aunque las uñas de los pies de los niños se rompen con relativa facilidad por diferentes causas, presta atención a sus zapatos. Si ves una uña rota que empeora con el uso de determinado calzado, tal vez sea la hora de cambiarlo.
- **Borde de la uña del dedo gordo enrojecido:** se produce por la presión lateral. Será menos evidente en zapatos con puntera anatómica.
- **Dedos muy marcados en la plantilla interior:** suele ser un signo bastante infalible de que el zapato le queda pequeño, porque cuando el niño nota que los dedos tocan el zapato, tiende a doblarlos y se marcan en la plantilla más de lo normal.

CADA CUÁNTO TIEMPO DEBEMOS REVISAR EL CALZADO

No hay una regla escrita al respecto y siempre abogo por el sentido común, pero como norma general recomiendo comprobar la talla cada dos semanas. Para ello, simplemente coloca el pie del peque encima de la plantilla y observa la distancia que queda.

Si entre la punta del dedo más largo y el final de la plantilla quedan entre 0,8 y un centímetro, todavía le sirven. Pero si quedan 0,5 milímetros o menos, estamos al límite de su talla. ¿Eso quiere decir que tenemos que cambiar el zapato ya mismo? No, pero debemos empezar a buscar otro inmediatamente, porque en breve ya no le servirán los que tiene. Esta fórmula es válida para zapatos con puntera anatómica, pues el primer radio se mantiene recto. En zapatos con punta redondeada, deberás hacer el cambio antes, cuando la distancia haya llegado a 0,5 centímetros.

FRECUENCIA DE CAMBIO DE CALZADO

Si hay una pregunta que se repite mucho en consulta es cada cuánto tiempo tenemos que cambiar los zapatos de los niños. Y mi respuesta suele ser:

1. Cuando se hayan quedado pequeños, teniendo en cuenta todos los signos de alarma ya expuestos.
2. Cuando, yendo bien de talla, el zapato esté gastado y deformado.

Es muy difícil determinar la frecuencia de cambio de calzado, porque el pie de un niño crece de forma irregular e inconstante. Puede que un mes crezca mucho y otro poco, así que saber cuándo le va a tocar estrenar zapatos es realmente difícil.

Por si te sirve de ayuda, el Instituto Biomecánico de Valencia publicó esta tabla que puedes tener en cuenta para saber, de forma aproximada, los periodos de máximo y mínimo crecimiento del pie.

Edad del niño	Frecuencia recomendada de cambio/revisión de calzado
0-1,5 años	Cada 2 meses
1,5-2,5 años	Cada 3 meses
2,5-4 años	Cada 4 meses
4-6 años	Cada 6 meses
6-9 años	Cada 3-4 meses
10-20 años	Muy variable (cada 4-6 meses)

Es una tabla orientativa y no debes preocuparte si los pies de tu niño no crecen al ritmo de que se indica. Mientras tu peque pase las revisiones correctamente, todo estará bien.

Mi recomendación es que le midas los pies cada dos semanas y prestes atención cuando se quite los zapatos para detectar posibles indicios —rojeces, hematomas, uñas rotas— de que el zapato se le está quedando pequeño.

También te aconsejo esperar a que los zapatos le vayan al límite de talla para comprarle unos nuevos, en lugar de comprarlos con demasiada antelación. Dado que el crecimiento del pie no es regular, será muy difícil acertar con la talla que llevará, por ejemplo, en seis meses. Comprarlos cuando los que lleva se le están quedando pequeños te permitirá elegir la talla correcta con mayor seguridad (y probablemente te ahorrarás dinero a la larga).

¿Y qué hago en rebajas?

El típico caso de «es que he visto unos zapatos de invierno muy rebajados y, aunque estamos en verano, ya se los compro». Muy probablemente perderás el dinero y los zapatos, porque el cambio de talla puede variar tanto que es como jugar a la lotería.

¿CUÁNTOS PARES DE ZAPATOS DEBE TENER UN NIÑO?

Esta pregunta puede ser muy fácil o muy difícil de contestar. Porque depende de diversos factores que voy a detallar a continuación.

1. Edad del niño. No es lo mismo un niño de quince meses que uno de siete años. El nivel de actividad física y la madurez en la marcha son muy diferentes, de manera que cada uno tendrá unas necesidades distintas.

2. Actividad física y deportes. En este sentido, influirá también el entorno, pues no es lo mismo vivir en una ciudad, donde tal vez se dependa más del transporte público o del coche, que en un pueblo en la montaña, donde el niño puede ir andando todo el tiempo. En caso de que el peque realice un deporte específico, necesitará un zapato para dicha actividad que no debe usar para la vida diaria.

3. Economía familiar. No es lo mismo ser el pequeño de cinco hermanos de una familia media que un único hijo de dos padres que trabajan.

Dicho esto, lo ideal es que un niño tenga un mínimo de dos pares de zapatos de calle para tener siempre de repuesto por si unos se mojan o se ensucian mucho. Si además practica algún deporte, a estos se añadiría el calzado específico para entrenar.

Pero hay que ser flexibles, como siempre digo. ¿Puedes permitirte comprar tres pares de zapatos de diario más los específicos? ¡Pues genial! Porque es cierto que con un solo par te la juegas mucho, pero si no es posible, siempre hay alternativas.

- Puedes tener unos zapatos de recambio «más económicos» o «menos ergonómicos» (siempre respetando unos mínimos).
- Puedes poner en los zapatos plantillas para cambiarlas sin tener que lavar el zapato, pues es en esa zona donde se acumulan en mayor medida la humedad, el sudor y la suciedad.

Aunque ya hemos hablado de la importancia de las características de las partes del calzado, creo servirá de ayuda una tabla resumen de a qué elementos renunciaría yo.

	Puedo permitir	Permito según como	No permito
Plantilla no extraíble	X		
Elemento anatómico		X	
Sin sistema de sujeción			X
Sin sistema de regulación		X	
Contrafuerte rígido			X
Suela gruesa		X	
No torsionable			X
Amortiguado			X
Con <i>drop</i>			X
Con pata de elefante			X
Puntera puntiaguda			X
Suela rígida			X

1. Plantilla no extraíble: me encanta que sea extraíble, pero puedo renunciar a que lo sea si el resto es perfecto.

2. **Elemento anatómico:** si no es muy duro y exagerado, y el resto del zapato es perfecto, lo puedo aceptar.
3. **Sistema de sujeción:** es irrenunciable. Que sea regulable o no es algo que podemos discutir, pero tiene que haber sistema de sujeción sí o sí.
4. **Sistema de regulación:** Si no son regulables pero encajan con su empeine, lo puedo aceptar.
5. **Contrafuerte rígido:** nunca aceptaría un contrafuerte rígido.
6. **Grosor de la suela:** puedo renunciar si esta suela en lugar de ser 3 mm lo es de 5 mm o de 8 mm según la edad.
7. **Torsionabilidad:** es una característica necesaria para poder trabajar la musculatura intrínseca del pie.
8. **Amortiguación suela:** irrenunciable excepto cuando se trate de deportes específicos.
9. **Drop:** irrenunciable.
10. **Suela pata de elefante:** irrenunciable. Da una base de apoyo falsa y altera el choque del talón.
11. **Puntera:** nunca, nunca, nunca renuncio a una puntera. Hay evidencia de lo perjudicial que puede ser.
12. **Flexibilidad de la suela:** para un despegue efectivo y una correcta evolución de la marcha, el pie tiene que doblar por metatarsianos. Si no lo puede hacer, estamos impidiendo algo fisiológico y, por tanto, para mí es irrenunciable.

¿PUEDE MI PEQUE HEREDAR ZAPATOS?

«Neus, he heredado calzado de la primita de mi hija. Está casi nuevo, casi no lo ha usado. ¿Puede usar zapatos heredados?». ¡Ay!, esta pregunta... Es más delicada de lo que pueda parecer. En primer lugar, ¿qué significa que casi no los ha usado? Cada persona puede interpretarlo de una manera, no existen criterios objetivos. Lo que para una persona puede ser poco, para otra puede no serlo. Si te soy completamente sincera, la única forma en la que yo puedo tolerar heredar calzado es cuando el niño que lo tenía primero no lo ha usado. Literalmente. Es decir, se le quedó pequeño antes de usarlo o como mucho lo utilizó una sola vez.

¿Por qué soy tan rotunda en esto? Por varios motivos:

- Los niños pequeños suelen tener un valgo fisiológico, es decir, se les van los talones hacia dentro. Pero hay niños con un valgo más acentuado que otros. Si a tu hijo le pones un zapato que ha llevado un peque con más valgo, al final se le va a acentuar a él.
- La plantilla interior, la suela y, muy a menudo, la trasera han sufrido un desgaste, por mucho que no sea visible al examinar el zapato desde fuera.
- Si te pasan un zapato diciéndote: «Los ha llevado bastante, pero, mira, están superbién», es muy probable que no sean zapatos respetuosos porque querrá decir que el calzado ha dominado el pie y no a la inversa.

En definitiva, si es posible, no reutilices el calzado de otros niños para tu peque. Eso sería lo ideal, pero soy consciente de que hay muchas circunstancias en la vida que nos lo pueden poner complicado: el número de hijos, gastos extras inesperados... Situaciones en las que heredar calzado se convierte en una tabla de salvación.

Si no cuentas con un gran presupuesto para zapatos, tal vez te preguntes qué es mejor, ¿heredar uno respetuoso o comprar uno nuevo que no lo sea? Pues depende de la situación.

- **Suposición A:** heredar calzado usado, pero respetuoso. Es conveniente utilizarlo solo si el calzado en cuestión está prácticamente nuevo.

Anécdota

Una mami acudió con su peque a mi consulta. Revisé al peque, les dije que todo estaba bien y les recomendé el calzado mejor para él. Entonces la madre cogió una bolsa y, casi con la voz entrecortada, me dijo que le habían dado todos aquellos pares de zapatos respetuosos usados. Que estaban pasando un apuro económico y que si le podía decir cuáles se podían usar. ¿Y qué hice? Pues sentarme en el suelo y mirar aquellos zapatos para ver cuáles se podían aprovechar y descartar los que no.

- **Suposición B:** usar calzado no respetuoso. Depende de cómo sea. No es lo mismo una puntera acabada en punta que una suela con un poquito más de grosor. Te diría que con toda la información que tienes, analices cuán perjudicial puede ser el zapato y si te compensa o no.

Y, sobre todo y lo más importante, recuerda que hay circunstancias que condicionan nuestras acciones y debemos actuar dentro de nuestras posibilidades. No olvides nunca que lo estás haciendo bien. Que eres una madre o un padre estupendo. Que te entiendo, que de todo se sale y todo pasa.

En estos momentos estás haciendo lo mejor que sabes hacer: cuidar de tu hijo y de sus pies, y además en circunstancias especiales. Hagas lo que hagas, si es lo máximo que puedes hacer, estará bien.





©FotoDuets / iStock;



Conclusión y cierre

El zapato no es algo estético, y no debe ser considerado un complemento de la ropa. El zapato debe proteger y evitar que dañe, especialmente si hablamos de niños.

Es preocupante que un estudio haya determinado que la primera causa de dolor de pies en niños, en todos los grupos de edad, sea el calzado. Eso debería ser suficiente para replantearnos las cosas. Debería ser suficiente para que en todas las zapaterías primara la salud por encima de la estética.

Debería ser suficiente para que se gritara a los cuatro vientos que la salud de los pies de los peques es importante. Suficiente para entender que ellos no se quejan, pero los perjudica. Entender que padres y madres somos los que tomamos decisiones por ellos. Suficiente para comprender que lo mejor es empezar la educación desde la más tierna infancia, de la misma forma que lo hacemos con la alimentación.

Todo lo explicado en el libro, especialmente lo que tiene que ver con el tipo de calzado, va dirigido a conseguir el mejor desarrollo del niño, el que le permite caminar de la manera más similar a como lo haría descalzo. Porque de la misma manera que no «encorsetaríamos» la cintura de un bebé, no debemos constreñir sus pies.

Aunque si por algo me caracterizo es por ser flexible en casi todos los aspectos de la vida: también en lo que concierne a los pies y el calzado. Siempre hablo de grises, huyendo del blanco o del negro que polarizan las posturas.

Cuando tengo delante a una familia que me trae a su pequeño, no solamente le visito a él. Me preocupo por su entorno, su economía, su situación, sus creencias o sus ideales. Cuando una madre me cuenta que la abuela del peque no para de insistir en ponerle zapatillas en casa porque hace frío y que no hay manera de convencerla, mi postura nunca será el enfrentamiento.

En este caso, la abuela lo hace con su mejor intención, convencida de que, si no lleva zapatillas, el peque se pondrá enfermo. Lo hace por amor, porque le quiere. Porque es lo más importante de su vida. En lugar de crear conflictos, ¿no es mejor buscar opciones? Busquemos entonces unas zapatillas de andar por casa respetuosas, que cumplan con las características positivas que hemos mencionado en las páginas anteriores. Eso no provocará ningún daño al niño, y en nuestra casa le podemos seguir dejando descalzo.

Se trata de establecer unos límites que serán infranqueables, pero también de dejar lugar a la flexibilidad, al amor y a la empatía. Y no solo hacia los otros, sino hacia nosotros mismos. Porque nos fustigamos mucho, demasiado, en este mundo de la maternidad o paternidad.

Respeto y empatía también por las decisiones de los demás. Cuando yo era pequeña, en casa se pasó un apuro económico importante que yo recuerdo vagamente. Años después, mi padre me dijo algo que me dejó atónita. Lo que peor recuerda de aquella época no eran los libros de la escuela, ni la ropa, ni la casa..., dice que tiene grabado en el corazón la angustia de no poder darnos Reyes unas navidades. Por suerte vivíamos en un pueblo muy pequeño, con vecinos que eran casi como de la familia, y nunca nos faltó de nada, ni siquiera en Reyes.

A veces, la vida te pone en situaciones en las que lo más banal se puede convertir en lo peor para ti y condiciona tus decisiones. Nunca juzgues a unos padres porque le ponen un calzado a su hijo, o porque lo heredan..., porque a menudo hay mucha historia detrás.

Me gusta decir que no doy consejos, solo doy información. Y cada uno, con esta información en la mano, que tomé la decisión que crea más adecuada, que estará condicionada por sus vivencias o su situación.

Pero al menos la decisión no estará basada en campañas de marketing enfocadas a la estética, a la moda o a infundir miedo en el desarrollo de tu hijo. «Tu hijo nunca arrancará a caminar si no le pones zapatos», «Tu hijo caminará antes si se los pones», «Puede que los pies de tu hijo no se desarrollen correctamente si no le pones estos zapatos»... Estas son algunas de las frases con las que nos bombardean.

Lo que yo te digo es que tu hijo es una máquina perfecta, diseñada para aprenderlo todo..., también a caminar. Tu hijo es un ser vivo que, en condiciones de normalidad, será capaz de caminar y desarrollarse sin necesidad de ninguna ayuda. Solo precisa que lo acompañemos con respeto, confiando en él.

Confía en tu peque. Confía en ti. Confía en el sentido común.

Quien verdaderamente cree en algo, lo defenderá ante la multitud. Quien no se puede defender con argumentos, se basará en atacar al otro. Es un camino duro, pero no estamos solos.

Ha sido un placer acompañarte en esta aventura.



©Anna Shrets / Pexels;

Las 5 reglas para un pie infantil sano

Cuidado. Hay que mantener una buena higiene, secando correctamente los pies tras lavarlos y asegurándonos de cortar bien las uñas.

Estímulo. Los estímulos ejercen un efecto tonificante en un pie sano.

Movimiento. La maduración del pie va ligada al movimiento. Debemos proporcionarle siempre la posibilidad de moverse.

Espacio. El pie debe tener el espacio suficiente para poder moverse.

Protección. Es importante identificar aquellos momentos en los que la protección pasa por delante de cualquier otra cosa.



Agradecimientos

Gracias a Marta Vinyals, por ser la primera en apoyarme en mi proyecto cuando casi nadie me seguía. Gracias por ser una magnífica profesional, pero también una gran persona, siempre dispuesta a ayudar y con una generosidad y sinceridad incalculable. Marta ha revisado gran parte de este libro.

Gracias a Roberto Pascual, porque la magia de sus clases hizo que cambiara por completo el rumbo de mi vida profesional.

Gracias a Nuria V. por aparecer en mi vida.

Gracias a Jesús S. y Cristina P. Conoceros ha sido un regalo de la vida y vuestro apoyo ha supuesto una bocanada de aire que no sabéis cuánta falta me hacía. Uno no sabe cuándo aparecerá en la vida de alguien, y vosotros lo hicisteis cuanto más sola me sentía en la lucha.

Gracias a Paqui Uribe, mi tutora de Máster de podología pediátrica. Sus palabras al acabar mi exposición no solo me hicieron llorar, sino que me demostraron su calidad humana.

Gracias a Lau, por ayudarme siempre en mis dudas zapatiles.

Gracias a mi prima Cinta, por ser mi fuente de inspiración.

Gracias a mis padres y mi hermana, siempre dispuestos a ayudar en lo que haga falta. Y a maridín, él ya sabe.

Gracias a mis amigos por aguantar mis «estoy agobiada», «no lo conseguiré», «no soy capaz», «no puedo venir a la cena»... constantes y, aun así, estar aquí.

Gracias a la podología pediátrica por existir, permitir encontrar mi vocación y reconciliarme con el mundo profesional.

Gracias a mi equipo en la clínica (Pepita, Maria, Eric y Laura) por estar siempre al pie del cañón para que la consulta funcione al 100% cuando yo me tengo que encerrar a escribir libros.

Gracias a todas y cada una de las más de 270.000 personas de la gran familia que formamos en redes. Gracias por apoyarme, por seguirme y por estar siempre conmigo. Sin vosotros no hubiera podido vivir nada de lo que estoy viviendo.





Referencias bibliográficas

Buckland MA, Slevin CM, Hafer JF, Choate C, Kraszewski AP, Root LM, et al. *The effect of torsional shoe flexibility on gait and stability in children learning to walk*. *Pediatr Phys Ther*. 2014;26(4):411–7.

Brown B, Juniors A, Master S, Preservers JA, Life C, Jacks J. *Children's Footwear: Launching Site for*. 2002;(October).

C B. *[Children's shoe: a miniature version of the adult shoe?]*. *Sportverletz Sportschaden* [Internet]. [cited 2021 Mar 1];7(4). Disponible en: <http://mendeley.csuc.cat/fixters/6417b2c8e0d633183b0d00ae680b8a24>.

Chen JP, Chung MJ, Wu CY, Cheng KW, Wang MJ. *Comparison of barefoot walking and shod walking between children with and without flat feet*. *J Am Podiatr Med Assoc*. 2015;105(3):218–25.

Cranage S, Bowles KA, Perraton L, Williams C. *The impact of hard versus soft soled runners on the spatio-temporal measures of gait in young children and a comparison to barefoot walking*. *Footwear Sci*. 2019;11(sup1):S109–10.

Cranage S, Perraton L, Bowles KA, Williams C. *A comparison of young children's spatiotemporal measures of walking and running in three common types of footwear compared to bare feet*. *Gait Posture* [Internet]. 2020;81(March):218–24. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2020.07.147>.

Emslie M. *PREVENTION OF FOOT DEFORMITIES Sometimes the the great toe great*. *Lancet*. 1939;December:1260–3.

EVANS AM, ROME K. in C Er in. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2011;47(1):1–21.

Footwear P. Athletic Footwear and Orthoses in Sports Medicine. *Athl Footwear Orthoses Sport Med*. 2017;433–40.

Gentil García I. *Podología preventiva: niños descalzos igual a niños más inteligentes*. *Podol Prev Intel*. 2007;1(1):27–34.

Gould N, Moreland M, Alvarez R, Trevino S, Fenwick J. *Development of the child's arch*. *Foot Ankle*. 1989;9(5):241–5.

Grueger B. *Footwear for children*. Paediatr Child Health (Oxford). 2009;14(2):120.

Hodgson L, Growcott C, Williams AE, Nester CJ, Morrison SC. *First steps: Parent health behaviours related to children's foot health*. J Child Heal Care. 2020;24(2):221–32.

Klein C, Groll-Knapp E, Kundi M. *Increased hallux angle in children and its association with insufficient length of footwear: A community based cross-sectional study*. BMC Musculoskelet Disord. 2009;10(1):1–7.

Kristen K-H, Kastner J, Holzreiter S, Wagner P, Engel A. *Funktionelle Beurteilung von Kinderschuhen anhand der Ganganalyse von Kindern im Lauflernalter*. Z Orthop Ihre Grenzgeb. 2008;136(05):457–62.

Li Y, Bian J, Chen D, Jiang B, Zheng P, Lou Y. *Reverse-shoe wearing method for treating toe-in gait in children can lead to hallux valgus*. Med Sci Monit. 2018;24:6157–64.

Matsuda S, Kasuga K, Hanai T, Demura T, Komura K. *The effect of the kindergarten barefoot policy on preschool children's toes*. J Physiol

Anthropol [Internet]. 2016;36(1):1–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s40101-016-0097-3>.

Davies N. Children's Footwear. *Podiatry Now*. 2017(4); 16-19.

Kurup H V., Clark CIM, Dega RK. *Footwear and orthopaedics*. Foot Ankle Surg [Internet]. 2012;18(2):79–83. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fas.2011.03.012>.

Staheli LT. *Shoes for children: A review*. Pediatrics. 1991;88(2):371–4.

Wegener C, Hunt AE, Vanwanseele B, Burns J, Smith RM. *Effect of children's shoes on gait: A systematic review and meta-analysis*. J Foot Ankle Res. 2011;4(1):1–13.

Wolf S, Simon J, Patikas D, Schuster W, Armbrust P, Döderlein L. *Foot motion in children shoes-A comparison of barefoot walking with shod walking in conventional and flexible shoes*. Gait Posture. 2008;27(1):51–9.

Tennant LM, Fok DJ, Kingston DC, Winberg TB, Parkinson RJ, Laing AC, et al. *Analysis of invoked slips while wearing flip-flops in wet and dry conditions: Does alternative footwear alter slip kinematics?* Appl Ergon. 2021;92(January 2020).

Price C, Haley M, Williams A, Nester C, Morrison SC. *Professional appraisal of online information about children's footwear measurement and fit: Readability, usability and quality*. J Foot Ankle Res. 2020;13(1):1–10.

Price C, Andrejevas V, Findlow AH, Graham-Smith P, Jones R. *Does flip-flop style footwear modify ankle biomechanics and foot loading patterns?* J Foot Ankle Res. 2014;7(1):1–8.

Maharaj JN, Barber L, Walsh HPJ, Carty CP. *Flip-flops do not alter the neuromuscular function of the gastrocnemius muscle and tendon during walking in children.* Gait Posture [Internet]. 2020;77:83–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2019.12.032>.

Chard A, Greene A, Hunt A, Vanwanseele B, Smith R. *Effect of thong style flip-flops on children's midfoot motion during gait.* J Foot Ankle Res. 2012;5(S1):1–2.

Viladot A. *Anatomía funcional y biomecánica del tobillo y el pie.* Rev Esp Reum [Internet]. 2003;30(9):469–77. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-reumatologia-29-pdf-13055077>.

Bonnel F, Teissier P. *Anatomía topográfica del pie.* EMC - Podol. 2013;15(1):1–13.

Evans A, Mathieson I. Orthoses. *Pocket Podiatry: Paediatrics.* 2010. 273–291 p.

Footwear in children. Paediatr Child Health. 2009;14(2):121–121.

Adolph KE, Vereijken B, Shrout PE. *What Changes in Infant Walking and Why What Changes in Infant Walking and Why Two of the central goals of developmental.* Source Child Dev Child Dev [Internet]. 2003;74(2):475–97. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/3696326><http://about.jstor.org/terms>.

Applequist BC. *FOOTWEAR ON GAIT VARIABILITY IN CHILDREN* by In Partial Fulfillment of Requirements. 2017.

Béné J-C. *Calzado infantil.* EMC - Podol. 2019;21(1):1–16.

Bhaskara Rao U, Joseph B. *The influence of footwear on the prevalence of flat foot.* A survey of 2300 children. J Bone Jt Surg - Ser B. 1992;74(4):525–7.

Coughlin MJ. *Juvenile Hallux Valgus: ethiology and treatment.* Foot and ankle Int. 2005; 16(11): 682-697.

Gould N, Moreland M, Trevino S, Alvarez R, Fenwick J, Bach N. *Foot growth in children age one to five years.* Foot Ankle. 1990; 10(4): 211-213.

Klein C, Groll-Knapp E, Kundi M, Kinz W. *Increased hallux angle in children and its association with insufficient length of footwear: A community based cross-sectional study.* BMC Musculoskelet Disord. 2009; 10(159): 1-7.

Martínez A. *Podología. Atlas de cirugía ungueal.* Madrid: Panamericana; 2006.

García Carmona F. J. *Dermatología podológica. Guía práctica avanzada*. Ediciones Mayo; 2009.

Guerra Tapia, A., Gonzalez –Guerra E., *Manual y atlas de las enfermedades cutáneas del pie*. Editorial Glosa, 2015.

A. Zalacain, Ogalla J.M., García-Patos. *Atlas y sinopsis de enfermedades cutáneas del pie*. Editorial Edika Med, 2008.

Pavone V, Vescio A, Valenti F, Sapienza M, Sessa G, Testa G. *Growing pains: What do we know about etiology? A systematic review*. World J Orthop. 2019;10(4):192–205.

Baxter MP, Dulberg C. *Growing pains in childhood-a proposal for treatment*. Vol. 8, Journal of Pediatric Orthopaedics. 1988. p. 402–6.

Sutherland D. *The development of mature gait*. Gait Posture. 1997;6(2):163–70.

Li Y, Bian J, Chen D, Jiang B, Zheng P, Lou Y. *Reverse-shoe wearing method for treating toe-in gait in children can lead to hallux valgus*. Med Sci Monit. 2018;24:6157–64.

Mont L, Cort O. *El pie normal y su patología infantojuvenil más prevalente*.

Pasito a pasito
Neus Moya

La lectura abre horizontes, iguala oportunidades y construye una sociedad mejor.

La propiedad intelectual es clave en la creación de contenidos culturales porque sostiene el ecosistema de quienes escriben y de nuestras librerías.

Al comprar este ebook estarás contribuyendo a mantener dicho ecosistema vivo y en crecimiento.

En **Grupo Planeta** agradecemos que nos ayudes a apoyar así la autonomía creativa de autoras y autores para que puedan seguir desempeñando su labor.

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir algún fragmento de esta obra.

Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

Diseño de la portada: © @twice_design

© de la fotografía de la portada: Del archivo de la autora

Los fotografías del interior sin copyright al pie de la imagen son del archivo de la autora.

© Neus Moya Arasa, 2023

© Editorial Planeta, S. A., 2023

Zenith es un sello editorial de Editorial Planeta, S.A.

Av. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona (España)

www.planetadelibros.com

Primera edición en libro electrónico (epub): junio de 2023

ISBN: 978-84-08-27504-6 (epub)

Conversión a libro electrónico: Acatia

www.acatia.es

¡Encuentra aquí tu próxima lectura!



Libros para padres

¡Síguenos en redes sociales!

