



Guía del Cuidador para el Tratamiento  
de Plagiocefalia Deformativa y Otras  
Afecciones Craneales

# A mi bebé le diagnosticaron plagiocefalia deformativa.

## ¿Qué es la plagiocefalia deformativa?



La plagiocefalia deformativa es una afección en la cual la cabeza de los bebés presenta una forma anormal como consecuencia de factores externos. La cabeza del bebé puede verse deformada o presentar asimetría inmediatamente después del nacimiento o puede aparecer en los primeros meses de vida. Los padres, los abuelos y quienes cuidan al bebé suelen ser los primeros en notar la forma inusual de la cabeza y, por lo general, le informan al pediatra en las visitas regulares.

### ¿Cuál es la causa de la plagiocefalia deformativa?

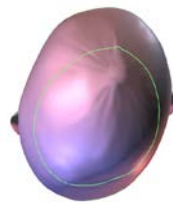
La plagiocefalia deformativa tiene diversas causas y algunas de ellas se presentan incluso antes del nacimiento. El espacio reducido dentro del vientre materno puede ocasionar contacto excesivo en ciertas áreas de la cabeza del bebé. Esta suele ser la causa de deformación en bebés que se encuentran en posición de nalgas, que tienen poco espacio debido a la presencia de varios fetos o que pasan demasiado tiempo con la cabeza en el canal de parto. Las ventosas o instrumentos de succión también pueden generar fuerzas que pueden deformar el cráneo del recién nacido, que es blando y maleable. El cráneo de los bebés prematuros es particularmente susceptible de sufrir deformación debido a que el hueso es más delgado y frágil que el de los niños que nacen a término.

El cráneo está formado por varias placas unidas por suturas fibrosas, lo que permite que estas se deslicen unas sobre otras a fin de facilitar el paso de la cabeza del bebé por el canal de parto. Por lo general, la cabeza del bebé se torna más simétrica y adquiere mejores proporciones en alrededor de seis semanas

después del nacimiento si las fuerzas que provocaron la deformación desaparecen. No obstante, es posible que las áreas aplanadas no se recompongan si la cabeza del bebé descansa siempre en la misma posición. Esto es particularmente problemático si el cuello del bebé presenta rigidez al nacer.

### ¿Qué otros tipos de anomalías craneales existen?

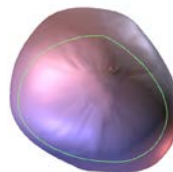
La braquicefalia deformativa es una afección en la cual toda la parte posterior de la cabeza del bebé se encuentra aplanada (aplanamiento central) y la cabeza tiene un ancho considerable. En general, la frente sobresale a ambos lados y la cabeza tiene una altura excesiva. En nuestra experiencia, uno de



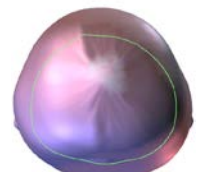
Plagiocefalia



Escafocefalia



Braquicefalia asimétrica



Braquicefalia simétrica

cada diez niños derivados para tratamiento sufre braquicefalia deformativa (simétrica). Los bebés que tienen este problema suelen pasar demasiado tiempo en portabebés, posiblemente debido a reflujo gástrico u otras afecciones médicas o a circunstancias que no permiten colocar al bebé boca abajo. El control ortopédico tiene por objetivo corregir la desproporción de la forma de la cabeza y las anomalías asociadas.

La braquicefalia asimétrica es un tipo frecuente de braquicefalia en el cual la cabeza es excesivamente ancha y además asimétrica. De los escanogramas enviados a Orthomerica para la fabricación de dispositivos STARband™, la incidencia de braquicefalia asimétrica ocupa el segundo lugar después de la plagiocefalia deformativa. El control ortopédico apunta a mejorar la simetría y corregir la desproporción de la cabeza del bebé.

La escafocefalia deformativa presenta como característica principal un cráneo de forma estrecha y alargada, en ocasiones debido a que el bebé es colocado sistemáticamente de lado. Al igual que la braquicefalia simétrica, la escafocefalia es, principalmente, una deformación de la proporción, aunque la forma alargada también puede producir alteraciones anormales en el frente y la parte posterior de la cabeza. Los bebés prematuros son particularmente propensos a sufrir escafocefalia dado que se los suele colocar de lado en la unidad de cuidados intensivos de neonatología a fin de facilitar el acceso a los monitores y demás equipos. El control ortopédico apunta a normalizar la proporción y la forma general de la cabeza.

### ¿Existe alguna otra causa de anomalía craneal?

Sí. Otra causa importante de anomalía craneal en bebés pequeños es la rigidez de cuello provocada por tortícolis muscular congénita o desequilibrio en los músculos del cuello o el torso. En general, la tortícolis es producto de un desequilibrio en el músculo esternocleidomastoideo y otros músculos del cuello, lo cual restringe su movilidad. Se estima que alrededor del 85% de los bebés que padecen plagiocefalia deformativa también presentan algún tipo de problema en el cuello.<sup>1</sup> Usualmente, la cabeza de los bebés con tortícolis se encuentra inclinada hacia un lado y rotada hacia el hombro opuesto, lo que hace que la cabeza descansa siempre en la misma posición. A su vez, esto produce un aplanamiento en la parte posterior de la cabeza.



La tortícolis también puede ejercer fuerza de manera anormal en la base del cráneo y empujar hacia adelante la oreja del lado en que se encuentra el aplanamiento posterior. En casos graves, la frente también puede resultar

empujada hacia adelante del mismo lado, y las facciones —incluidos los ojos, las mejillas y la quijada— pueden no ser simétricas.

La anomalía craneal posparto también puede producirse por dejar que la cabeza del bebé repose durante períodos prolongados sobre superficies duras tales como portabebés, asientos para automóvil, columpios y carriolas. Antes de 1992, los bebés eran acostados boca abajo para dormir, lo cual variaba la fuerza ejercida en la parte posterior de la cabeza. Desde que la Academia Americana de Pediatría lanzó el programa “Back to Sleep” (Dormir de espalda) en un esfuerzo por poner fin al síndrome de muerte súbita del lactante (SIDS, por sus siglas en inglés), los bebés descansan toda la noche boca arriba hasta que aprenden a darse vuelta y cambiar de posición solos.<sup>2</sup> Desafortunadamente, la combinación de los portabebés que utilizamos para recostar a los bebés durante el día y la posición boca arriba para dormir a la noche ha producido un incremento de casos de anomalías craneales. Es muy alentador saber que el programa “Back to Sleep” ha reducido en un 40% la incidencia de SIDS, por lo cual resulta importante seguir la recomendación de que los bebés deben dormir boca arriba. La mejor manera de reducir la probabilidad de que los bebés sufran algún problema de deformación craneal es colocarlos boca abajo más tiempo durante el día, cuando se encuentran despiertos y bajo supervisión.



## ¿Qué puedo hacer si la cabeza de mi bebé presenta una forma inusual?

Lo primero que puede hacer es hablar con el pediatra acerca de la cabeza del bebé. La Academia Americana de Pediatría sugiere que los pediatras evalúen la cabeza del bebé en cada visita y que lo hagan desde arriba, desde abajo, desde los laterales y desde la parte posterior. También recomienda que los médicos informen a las familias acerca de cómo variar con frecuencia la posición en que se coloca al bebé durante el día y que enfatizen la importancia de que el bebé pase tiempo boca abajo cuando está despierto y bajo la supervisión de un adulto. 2 Colocar al bebé sobre su pancita no solo elimina la presión de las áreas aplanadas, sino que le ayuda a fortalecer los músculos del cuello y el torso, lo que le permitirá aprender a darse vuelta, sentarse y gatear a medida que crezca. Si el bebé tiene un desequilibrio muscular en el cuello o un retraso en el desarrollo, es posible que el pediatra lo derive a un fisioterapeuta o a un terapeuta ocupacional. Asimismo, el pediatra puede recomendar que un neurocirujano o un cirujano plástico pediátrico evalúe la forma de la cabeza de su bebé a fin de verificar que todas las suturas estén abiertas y que no haya trastornos craneales. El especialista examinará a su bebé y podría solicitar radiografías, una tomografía computarizada o una resonancia magnética. El objetivo de estos estudios es descartar la craneosinostosis, es decir, la fusión prematura de las suturas del cráneo, una afección mucho menos frecuente que la plagiocefalia deformativa. La craneosinostosis puede provocar anomalías en la forma de la cabeza —similares a las resultantes de deformaciones—, las cuales podrían requerir de una intervención quirúrgica para separar las suturas. Después de la cirugía, el médico podría indicar el uso de una ortesis craneal STAR a fin de lograr una corrección aún mayor o proteger el sitio de la incisión. Para corregir la forma de la cabeza cuando se utiliza una ortesis STAR tras cirugía, se aplican los mismos principios que se emplean en casos de bebés con problemas de deformación craneal. Las áreas prominentes o sobresalientes se mantienen en pleno contacto con el casco y se deja espacio dentro de este en las zonas donde se desea crecimiento a fin de lograr un cráneo simétrico y de buenas proporciones.

Si su bebé tiene entre tres y dieciocho meses y le diagnostican plagiocefalia deformativa, braquicefalia o escafocefalia, es posible que el pediatra o el especialista lo derive a un médico especializado en tratamientos con ortesis de remodelado craneal STAR. La ortesis STAR es un dispositivo de plástico transparente o de plástico y espuma hecho a medida ideado para corregir suavemente la forma de la cabeza de su bebé.

## ¿Cómo actúa la ortesis de remodelado craneal STAR?

La ortesis craneal STAR redirige el crecimiento de la cabeza a fin de mejorar la simetría y la proporción. El nombre del dispositivo proviene de la frase en inglés que hace referencia a su propósito: *Symmetry Through Active Remolding* (simetría mediante remodelado activo). Las ortesis craneales están diseñadas para brindar contacto pleno sobre las áreas prominentes o sobresalientes de la cabeza del bebé a fin de inhibir el crecimiento en dichas áreas. El casco es modificado con frecuencia para fomentar el crecimiento en las zonas aplanadas o hundidas de la cabeza. El dispositivo actúa creando una vía precisa que redirige el rápido crecimiento de la cabeza del bebé. El ortopedista evalúa y ajusta el casco —guiando el crecimiento con precisión— a lo largo de todo el programa de tratamiento ortopédico.



## ¿Qué sucede en la primera visita al especialista en ortesis de remodelado craneal STAR?

El profesional revisa la prescripción o derivación del médico, realiza una evaluación, habla con usted sobre los antecedentes médicos del bebé y le explica el programa de tratamiento ortopédico. En la mayoría de los casos, también toma fotografías clínicas y realiza una serie de mediciones con un calibre o un escaneo utilizando el sistema láser de obtención de datos STARscanner™. Un escanograma o fotografías y medidas dejan registrada la forma de la cabeza del bebé al comienzo del tratamiento y se utilizarán como referencia a lo largo del programa. Si su plan de cobertura médica requiere autorización previa, es probable que deba concertar una nueva cita y regresar cuando la documentación esté completa. Si está en condiciones de iniciar el proceso de inmediato, el especialista hará un modelo de la cabeza del bebé a partir de un molde de yeso o un escaneo tridimensional. Luego, se fabricará un casco preciso para lograr que la cabeza de su bebé sea más simétrica y tenga buenas proporciones.





### ¿Cómo se hace el molde de yeso?

El proceso dura entre quince y treinta minutos y usted puede permanecer junto a su bebé todo el tiempo. Este procedimiento es indoloro y no daña, aunque el bebé puede inquietarse durante el proceso. Se coloca un estoquinet de algodón en la cabeza del bebé con una abertura para la cara. Luego se aplica una serie de bandas de yeso desde las cejas hasta la base del cuello, a lo largo de los laterales de la cabeza por encima de las orejas y a lo largo de los laterales del rostro. Resulta útil traer un biberón, música, el juguete favorito o incluso otra persona que ayude a distraer al bebé durante el procedimiento de enyesado. Para reconfortar al bebé, también puede traer una toalla y jabón para lavarlo después del procedimiento. Una vez obtenido un molde de yeso preciso, este se quita, se embala cuidadosamente y se envía a Orthomerica para la fabricación del casco.

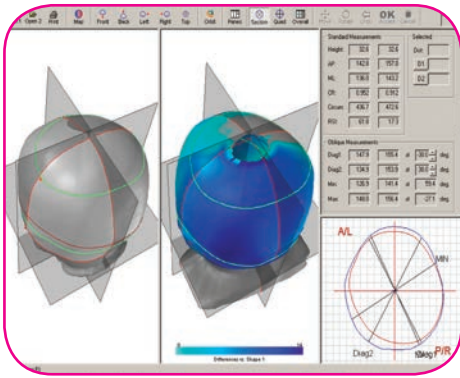
### ¿Qué es el STARscanner?

El STARscanner™ es un sistema de escaneo láser de clase 1, seguro para la vista y sin contacto, que permite tomar imágenes de la cabeza del bebé en 1,5 segundos, en lugar de realizar un molde de yeso. El STARscanner captura información detallada de la forma de la cabeza en un escanograma tridimensional que se envía inmediatamente por correo electrónico a Orthomerica para la fabricación de una ortesis craneal STAR. El STARscanner es el único sistema láser disponible en todo el mundo que cuenta con láseres de clase 1 —los más seguros— para tomar las medidas exactas de la cabeza de su bebé. También es el sistema de obtención de datos más completo con software específicamente diseñado para registrar en forma segura las medidas de la cabeza y los cambios de simetría desde el inicio hasta el final del tratamiento con ortesis craneal STAR. A diferencia de muchos otros sistemas de escaneo, el STARscanner cuenta con la aprobación de la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos para el propósito específico de obtener escanogramas de bebés pequeños.

### ¿Qué sucede luego si mi bebé debe usar una ortesis de remodelado craneal STAR?

La ortesis se colocará dentro de las dos semanas posteriores a la fecha de realización del escaneo o el molde de yeso. Usted recibirá indicaciones sobre cómo controlar de cerca la piel de su bebé a medida que él se acostumbra a utilizar el casco. Dentro de los cinco días de la colocación, su bebé comenzará a usar la ortesis veintitrés horas al día, lo cual le dará a usted una hora libre por día para bañarlo, controlarle la piel e higienizarlo. Alrededor de una semana después, deberá ver al especialista para que evalúe si el casco calza bien y para que despeje las dudas que usted pudiera tener. La frecuencia de las consultas de





Los informes de STARscanner registran los cambios en la forma de la cabeza a lo largo de todo el tratamiento.

seguimiento dependerá de la edad de su bebé, de la forma de la cabeza y de la respuesta a la ortesis craneal STAR. En cada visita, el ortopedista revisará la piel del bebé, el calce y la acción de la ortesis.

En las consultas de seguimiento, el especialista hará las modificaciones necesarias para remodelar suavemente la cabeza del bebé y así lograr una forma más simétrica y de buenas proporciones. Comuníquese con el especialista de inmediato si tiene alguna inquietud o si considera que el casco necesita un ajuste antes de la siguiente visita programada.

### ¿Cuánto tiempo deberá utilizar mi bebé la ortesis craneal STAR?

La mayoría de los bebés usan la ortesis de remodelado craneal STAR durante menos de cuatro meses y medio si comienzan el tratamiento antes de los ocho meses de edad. Las investigaciones indican que los bebés mayores de ocho meses que reciben tratamiento con ortesis craneales suelen experimentar una corrección menor en la forma de su cabeza. No obstante, se observan mejoras significativas respecto de la forma original del cráneo.<sup>3</sup> Si bien la intervención temprana es lo ideal, los tratamientos ortopédicos también pueden resultar satisfactorios en niños de hasta dieciocho meses de edad



Antes del tratamiento con STARband®



Después del tratamiento con STARband®

aproximadamente, momento en que el crecimiento más lento de la cabeza y el engrosamiento del cráneo hacen que la cabeza sea más resistente al cambio.

### ¿Cómo sabré cuándo mi bebé ya no requiere seguir con el tratamiento?

El especialista registrará la forma de la cabeza del bebé durante todo el programa de tratamiento mediante mediciones, escanogramas y fotografías clínicas. En forma periódica, se comparará la documentación con las mediciones e imágenes originales a fin de evaluar el progreso. Por lo general, la decisión de finalizar el tratamiento se toma cuando la cabeza del bebé comienza a superar en tamaño al casco. En ese momento, quienes cuidan al bebé, el médico y otros profesionales verificarán el progreso y decidirán si el casco ha corregido la forma de la cabeza al punto tal de no requerir más el tratamiento.

### ¿Cómo consigo una ortesis de remodelado craneal STAR para mi bebé?

El pediatra o el especialista pueden darle una prescripción para una ortesis craneal STAR. Usted puede llevar esta prescripción a un ortopedista que provea ortesis craneales STAR en su comunidad.



### ¿Mi seguro médico pagará la ortesis?

En la mayoría de las pólizas de seguro, las ortesis de remodelado craneal quedan abarcadas dentro de la categoría ortesis y prótesis. Dicha categoría suele aparecer bajo "Equipo médico duradero" (DME, por sus siglas en inglés) en la mayoría de los planes de seguro. Consulte a su aseguradora si su póliza cubre este gasto. Algunas compañías de seguros pagan la ortesis si las mediciones muestran que la cabeza del bebé presenta deformación moderada a grave y si su médico escribe una carta en la que indica la necesidad médica de utilizar una ortesis craneal a medida. Dicha carta también puede especificar si la anomalía existía al momento del nacimiento y destacar problemas que podrían surgir si la afección no es tratada durante los primeros dieciocho meses de vida, mientras el cráneo crece rápidamente. Los problemas existentes

o potenciales documentados en la investigación sobre bebés con anomalías en la forma del cráneo incluyen problemas de rastreo visual<sup>4</sup>, asimetría mandibular<sup>5</sup>, insuficiencia del umbral auditivo<sup>6</sup> y retrasos en el desarrollo<sup>7,8,9</sup>.

Si su póliza de seguro cubre ortesis craneales, tal vez deba utilizar un proveedor preferido. Muchos centros de ortesis y prótesis tienen contratos con compañías de asistencia gestionada y proporcionan servicios de ortesis, prótesis y DME. Si su póliza no cubre estas ortesis, puede acordar un plan de pago con el centro ortésico elegido para el tratamiento de su bebé.

### ¿Qué papel desempeña el ortopedista en el equipo craneofacial?

Especialistas en prótesis y ortopedistas certificados proveen ortesis de remodelado craneal desde 1979. Estos profesionales de la salud mantienen altos estándares de capacitación permanente a través de organizaciones nacionales de certificación y muchos de ellos se especializan en ortesis pediátricas. Estos médicos añaden valor al programa de tratamiento ortésico gracias a sus conocimientos de anatomía, biomecánica, ciencia de materiales y cuidados del paciente. Trabajan en forma estrecha con otros miembros del equipo craneofacial para que su bebé logre óptimos resultados y corrección.



### ¿Quién fabrica las ortesis craneales STAR?

Orthomerica Products, Inc. fabrica varios diseños de remodelado craneal exclusivos aprobados por la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos, entre ellos: STARband, STARlight y las ortesis de remodelado craneal Clarren. Nuestro objetivo es brindar servicios de capacitación y apoyo de alta calidad a médicos, terapeutas y cuidadores que tratan bebés con problemas craneales. Orthomerica brinda asesoría permanente y dicta seminarios a través de su equipo de ortopedistas certificados, y capacita a residentes especializados en ortopedia dentro de programas universitarios ortopédicos en todo el país. El plantel de ortopedistas certificados de Orthomerica ha capacitado a cientos de médicos y ha establecido programas de tratamiento a nivel global, gracias a lo cual los tratamientos con ortesis de remodelado craneal STAR están disponibles para todos los niños del mundo. Nuestro objetivo primordial es crear las más sofisticadas ortesis craneales y brindar la mejor capacitación clínica del mundo.

### ¿A quién debo contactar si tengo dudas sobre la ortesis craneal STAR de mi bebé?

Si tiene alguna duda o inquietud acerca de los cuidados de su bebé, notifique a su ortopedista. Este profesional de la salud es la persona idónea para brindarle información específica sobre el tratamiento y el progreso de su bebé. Orthomerica desea que usted y su bebé tengan una experiencia sumamente satisfactoria con STAR. Para obtener más información de apoyo, visite nuestro sitio web: [www.starbandkids.com](http://www.starbandkids.com).

## Bibliografía

1. Golden KA, Beals SP, Littlefield TR, Pomatto JK. *Sternocleidomastoid Imbalance Versus Congenital Muscular Torticollis: Their Relationship to Positional Plagiocephaly*. Cleft Palate Craniof J; 1999;36:3:256-261.
2. Academia Americana de Pediatría, *Prevention and Management of Positional Skull Deformities in Infants*, julio de 2003.
3. Graham JM, Gomez M, Halberg A, Earl DL, Kreutzman JT, Cui J, Guo X., *Management of Deformational Plagiocephaly: Repositioning Versus Orthotic Therapy*. J Pediatr 2005; 146:258-262.
4. Siatkowski MR, Fortney AC, Nazir SA, Cannon SL, Panchal J, Francel P, Feuer W, Ahmad W. , *Visual Field Defects in Deformational Posterior Plagiocephaly*. J AAPOS; 2005;9:274-278.
5. Kane AA, Lo LJ, Vannier MW, Marsh JL. *Mandibular Dymorphology in Unicoronal Synostosis and Plagiocephaly without Synostosis*. Cleft Palate-Craniofacial Journal. September 1996; 33(5): 418-421
6. Balan P, Kushnerenko E, Sahlin P, Huotilainen M, Naatanen R, Hukki J., *Auditory ERPs Reveal Brain Dysfunction in Infants with Plagiocephaly*. J Craniofac Surg; 2002; Jul;13:4:520-525.
7. Miller R, Clarren S. Long. *Term Developmental Outcomes in Patients with Deformational Plagiocephaly*. Pediatrics 2000; 105:2.
8. Panchal J, Amirshyebani H, Gurwitsch R, Cook V, Francel P, Neas B, Levine N. , *Neurodevelopment in Children with Single-Suture Craniosynostosis and Plagiocephaly without Synostosis*. Plast Reconstr Surg 2001;108:1492.
9. Kordestani RK, Patel S, Bard D, Gurwitsch R, Panchal J. *Neurodevelopmental Delays in Children with Deformational Plagiocephaly*. Plast Reconstr Surg 117: 207, 2006.

## La experiencia de una familia...

Alrededor de los cinco meses de edad, comenzamos a notar que la cabeza de nuestro hijo se estaba aplanando en la parte posterior del lado izquierdo. Lucas siempre favorecía su lado izquierdo cuando estaba acostado y también cuando se encontraba en el columpio, en el asiento del automóvil y el asiento rebotador. Cuando le transmitimos nuestra inquietud al pediatra, ella nos derivó a un neurólogo especializado en pediatría.

Después del primer examen, el neurólogo prescribió una ortesis de remodelado craneal STAR. Nos preocupaba que Lucas no tolerara el casco veintitrés horas al día durante tres meses. También nos preocupaba como padres, cómo nos afectaría el estigma de tener un hijo con casco. Tomamos consciencia de que era necesario que Lucas usara el casco y que debíamos hacerlo para que su cabeza se formara correctamente.

Nuestras preocupaciones desaparecieron rápidamente cuando conocimos a un ortopedista que trabaja en forma directa con Orthomerica, el fabricante del STARband. Todos los que participaron del proceso nos hicieron sentir cómodos y respondieron todas las preguntas que teníamos. Fueron especialmente delicados y considerados con Lucas durante el proceso de colocación.

Después de unas pocas salidas con Lucas y su nuevo “casco de la selva”, ya no nos preocupaba cómo reaccionaría la gente. Un factor muy importante que nos

hizo sentir aun más cómodos fue que a Lucas no le molestaba el STARband. Desde el primer momento que se lo pusieron, nunca trató de quitárselo y muy pronto comenzó a utilizarlo veintitrés horas al día sin ningún

problema. De inmediato, decidimos como familia que seguiríamos el programa con ahínco. Después de tres meses de usar el STARband, nos sentimos sumamente felices cuando el neurólogo nos dijo que la cabeza de Lucas estaba corregida y que ya no necesitaba usar el casco. Ahora que tiene casi ocho meses, nadie diría que tuvo un problema craneal.

Como enfermera pediátrica, conozco muy bien los beneficios de la intervención temprana. Como madre, entiendo las preocupaciones que enfrentan los padres al cuidar a un niño que padece esta afección. Agradecemos a nuestro ortopedista y a Orthomerica por hacer que nuestra experiencia fuera placentera.

*Elyse y Paul Davis*

