

Doctor, ¿tiene cinco minutos?

SECCIÓN A CARGO DE *MIRIAM TONIETTI^a Y BETTINA VIOLA^b*

Diagnosis and Treatment of Idiopathic Congenital Clubfoot

Diagnóstico y tratamiento del pie zambo congénito idiopático

CADY R, HENNESSEY TA, SCHWEND RM.

Pediatrics. 2022; 149(2):e2021055555. Doi: 10.1542/peds.2021-055555. PMID: 35104362.

El pie zambo idiopático congénito, también conocido como pie equinovaro congénito, es el defecto congénito musculoesquelético grave más común en todo el mundo (tasa de incidencia global de 1 a 2 por cada 1000 nacimientos). Debe distinguirse del pie zambo sindrómico y neurogénico. Típicamente representa una anomalía congénita aislada y es secundaria a diversos factores genéticos y ambientales como la amniocentesis temprana antes de las 13 semanas de gestación y el oligohidramnios.

Si bien se puede hacer diagnóstico prenatal con ecografía desde la semana 13 de gestación, es fundamental una completa evaluación clínica del recién nacido descartando síndromes y afecciones neurológicas (espinas bífidas, artrogriposis, hipoplasia/hipotrofia de extremidades) para luego realizar evaluación detallada del pie y la extremidad afectada (rango de movimiento y estabilidad de todas las articulaciones, incluidas las caderas, longitud y simetría de miembros inferiores). La gravedad del cuadro clínico está determinada por la flexibilidad del pie más que por su apariencia.

El objetivo del tratamiento es un pie cómodo, funcional y libre de deformidades. El tratamiento mundialmente reconocido es el **completo método de Ponseti** dado que la historia natural de la deformidad es persistir en la vida adulta. Éste consta de 3 fases: **1) Manipulación y enyesado** por encima de la rodilla en serie, semanal idealmente desde las primeras 3 semanas de vida, durante 5 a 8 semanas (con el objetivo de corregir todas las deformidades menos el equino), **2) tenotomía percutánea** del tendón de Aquiles con anestesia local, con colocación de un yeso durante 3 semanas y **3) refuerzo con aparatos ortopédicos**. Se ha demostrado que la adherencia de los padres a la fase tratamiento con ortésis es el factor más importante en la prevención de la deformidad recurrente y el éxito final del método Ponseti.

Los autores elaboraron este informe clínico dirigido a médicos que participan en el cuidado de pacientes pediátricos con dicha patología dado que el desafío más frecuente para el éxito del tratamiento es el cumplimiento de todo el protocolo de tratamiento.

A transcription factor is the target of propranolol treatment in infantile hemangioma

Un factor de transcripción es el objetivo del tratamiento del propranolol en el hemangioma infantil

Schrenk S, Boscolo E.

J CLIN INVEST. 2022; 132(3):E156863. Doi: 10.1172/JCI156863. PMID: 35104803; PMCID: PMC8803321.

El hemangioma infantil (HI) es el tumor más frecuente de la infancia, afectando hasta al 5% de los recién nacidos. Aunque los HIs son tumores vasculares benignos e involucionan espontáneamente, alrede-

a. Servicio de Nutrición, Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez.

b. Hospital de Día Polivalente, Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez.



dor del 15% de los pacientes requieren tratamiento dado que pueden ser desfigurantes o estar asociados a complicaciones potencialmente mortales. Este tumor vascular está compuesto fundamentalmente por células madre/progenitoras de hemangioma, células endoteliales (CE) y pericitos. Tanto la vasculogénesis como la angiogénesis se han propuesto como mecanismos que contribuyen a la neovascularización de los HIs.

Antes del descubrimiento de la eficacia del propranolol en el tratamiento de los HIs, los enfoques en el manejo de los HIs complicados incluían corticosteroides sistémicos o intralesionales, agentes quimioterapéuticos como vincristina, terapia con láser y resección quirúrgica. La eficacia del propranolol en el HI se descubrió por casualidad en 2008, cuando se administró a un paciente con HI para tratar una complicación grave por una miocardiopatía hipertrófica obstructiva. Los resultados de un ensayo aleatorizado posterior mostraron que el 60 % de los pacientes con HIs respondieron al tratamiento, con franca mejoría clínica dentro de los seis meses. La FDA aprobó su uso para los HIs en el año 2014. A pesar de su eficacia, se han informado varios efectos adversos, ya conocidos, incluyendo hipotensión, bradicardia, hipoglucemia y convulsiones inducidas por hipoglucemia.

El propranolol es un fármaco que está compuesto por dos enantiómeros: R(+) y S(-). La mayor parte de la actividad β bloqueante está asociada al enantiómero S(-), mientras que los objetivos del enantiómero R(+) aún no se han determinado. Por otro lado, su mecanismo de acción preciso para el tratamiento de los HIs aún sigue siendo desconocido. Se han propuesto varios mecanismos de acción, incluidos la apoptosis de las CEs y la inhibición de la angiogénesis mediante la modulación de los factores de crecimiento del endotelio vascular. Sin embargo, la mayoría de estos estudios *in vitro* no se reprodujeron *in vivo* y las concentraciones del fármaco utilizadas fueron mucho más altas que los niveles plasmáticos informados en pacientes con HIs.

SOX18 es un factor de transcripción que actúa como regulador principal en el desarrollo vascular. Estudios de investigación demostraron que SOX18 se expresa durante la vasculogénesis temprana y su inhibición puede prevenir la angiogénesis tumoral.

Dado que las causas genéticas de los HIs son en su mayoría desconocidas, descifrar los determinantes moleculares que promueven el crecimiento tumoral es de fundamental importancia. Es por ello que se estudiaron en un modelo murino las consecuencias celulares y moleculares del tratamiento con propranolol en la formación de tumores vasculares. Los investigadores demostraron mediante imágenes innovadoras de seguimiento de una sola molécula en tiempo real que el enantiómero R(+) del propranolol podía interferir en la dinámica de unión de SOX18 a la cromatina en células vivas reduciendo la formación de vasos sanguíneos en el HI y que su eficacia fue independiente de su actividad β bloqueante.

Los autores concluyeron que el uso de enantiómeros R(+) o inhibidores de SOX18 podría aumentar la eficacia y la seguridad en el tratamiento de los HIs y posiblemente en otras anomalías vasculares en las que SOX18 juega un papel importante, minimizando los posibles efectos secundarios asociados a su uso.

Intake of micronutrients and fatty acids of vegetarian, vegan, and omnivorous children (1–3 years) in Germany (VeChi Diet Study)

Ingesta de micronutrientes y ácidos grasos de niños vegetarianos, veganos y omnívoros (de 1 a 3 años) en Alemania (Estudio de la dieta VeChi)

WEDER S, KELLER M, FISCHER M et al.

Eur J Nutr. 2022; 61(3):1507-1520. Doi: 10.1007/s00394-021-02753-3. Epub 2021 Dec 2. PMID: 34855006;

PMCID: PMC8921058.

Los hábitos dietéticos de la población general tienen variaciones según el grupo de edad y el país de procedencia. Las dietas vegetarianas y veganas se han vuelto cada vez más populares en el mundo existiendo un debate en curso sobre si son nutricionalmente adecuadas durante la primera infancia.

Es por ello, que entre octubre de 2016 y abril de 2018 se llevó a cabo un estudio observacional y no in-

vasivo en Alemania (Estudio de la dieta VeChi) que evaluó la ingesta de alimentos y nutrientes de 430 niños de 1 a 3 años. Se recopilaron datos sobre la dieta recibida, el estilo de vida, el peso corporal y la altura de los participantes. Luego, se los agrupó según el tipo de ingesta referida por sus padres: *vegetarianos* (VG), aquellos que excluyen carnes, pescados y/o embutidos, *veganos* (VN), que excluyen todos los alimentos de origen animal y *omnívoros* (OM) aquellos que incluyen carnes, pescados y/o embutidos en su alimentación. La ingesta se evaluó a través de un registro dietético pesado de 3 días consecutivos (incluyendo días de semana y fines de semana). Luego, se compararon los datos obtenidos entre los grupos.

La mayoría de las ingestas de nutrientes (con y sin suplementos) diferían significativamente entre los niños de los tres grupos dietarios, con una ingesta general de micronutrientes más favorable en niños VN, seguida por los niños VG; por ejemplo, mayor ingesta de vitamina E, vitamina B1, folato, magnesio y hierro así como la calidad de la grasa ingerida (mayor ingesta de ácidos grasos poliinsaturados e ingesta más baja de ácidos grasos saturados). Por el contrario, los niños OM tenían mayor ingesta de vitamina B2, calcio, yodo y DHA. Sin suplementos nutricionales, los niños OM tenían el promedio más alto de vitamina B12, mientras que con suplementos, los niños VN tenían el promedio más alto. Sin suplementos, ninguna de las ingestas medias de los grupos cumplió con el requerimiento promedio de vitamina D y yodo; por otro lado, los niños VG y VN no lograron ingestas requeridas de vitamina B2, vitamina B12, y hierro y particularmente, los niños VN tampoco lo hicieron con el calcio.

Los autores concluyen que durante la primera infancia, las dietas VN y VG pueden proporcionar la mayoría de los micronutrientes en cantidades deseables y una calidad de grasa preferible en comparación con una dieta OM y recomiendan prestar especial atención a los nutrientes potencialmente críticos, en particular la vitamina D, el yodo y el DHA para todos los niños, independientemente de la dieta, así como la vitamina B2, vitamina B12, calcio y hierro para niños VG y VN. Por lo tanto, se recomienda para niños VG y VN alimentos ricos en vitamina B2, vitamina B12 y hierro o suplementarlos. Por otro lado, se debe fomentar la suplementación con DHA. Para los niños VN, las alternativas lácteas a base de plantas fortificadas con calcio y el agua mineral con alto contenido de calcio pueden mejorar la ingesta de calcio. Los niños OM deben consumir más ácidos grasos poliinsaturados, pescado graso o alternativas más ecológicas, suplementos de DHA (de microalgas) y menos alimentos de origen animal que contengan colesterol y ácidos grasos saturados. Se debe considerar la suplementación con vitamina D en todos los grupos de dieta, especialmente en otoño e invierno.

Gamblification: Risks of Digital Gambling Games to Adolescents

Gamblificación: riesgos de juegos de apuestas digitales para los adolescentes

HING N, BROWNE M, ROCKLOFF M et al.

Lancet Child Adolesc. Health 2002; 6 (6): 357-359

La gamblificación es la aplicación de la mecánica de apuestas dentro de las actividades de entretenimiento digital, como los videojuegos. Aunque tradicionalmente existió una clara división entre las apuestas, la actividad lúdica y el consumo de productos, las nuevas tecnologías en Internet con diversidad de productos novedosos hacen confusas las diferencias.

Muchos de dichos productos tienen componentes de apuestas fuertes que pueden no ser percibidas como tales por los adolescentes, tales como los casinos virtuales y juegos por computadoras con recompensas aleatorias.

Los autores del presente artículo se preguntan si tal gamblificación no estaría exponiendo a toda una generación de adolescentes a grandes y peligrosos riesgos.

Actualmente, involucra principalmente a los adolescentes en los países de ingresos altos (hasta 2/5 de ellos participan en juegos de apuestas simuladas) y en este tipo de juegos obtienen como recompensas minijuegos, juegos de demostración que reproducen la apuesta y recompensan con créditos virtuales.



Se describe que los adolescentes que participan en juegos gamblificados tienen afectación negativa en su calidad de vida con comportamientos recurrentes y persistentes, alteración de áreas importantes de funcionamiento mental y físico, perturbación de las relaciones familiares y sociales, el desempeño en la escuela, etc.

Por ser un tema de investigación reciente, se desconoce aún si los adolescentes que participan en juegos gamblificados podrían enfrentar riesgos mayores de apuestas en la adultez entre otros potenciales riesgos.

