

ESCORBUTO EN NIÑOS CON SELECTIVIDAD ALIMENTARIA: EXPERIENCIA EN UN HOSPITAL PEDIÁTRICO

IRINA A. RAMIREZ¹, NATALIA MORENO¹, SOFIA CHIARAMONTE², CAROLA SAURE¹

¹Servicio de Nutrición y Diabetes, ²Servicio de Crecimiento y Desarrollo, Hospital de Pediatría S.A.M.I.C.
Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina

Dirección postal: Irina A. Ramirez, Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Combate de los Pozos 1881, 1245 Buenos Aires, Argentina

E-mail: irina.a.r3@gmail.com

Recibido: 24-IX-2025

Aceptado: 5-III-2026

Resumen

Introducción: El escorbuto es una enfermedad por deficiencia de vitamina C, históricamente poco frecuente, pero en reemergencia en niños con dietas restrictivas. Su diagnóstico suele retrasarse por la inespecificidad de los síntomas y la baja sospecha clínica. El objetivo del trabajo fue describir las características clínicas y nutricionales de pacientes con escorbuto atendidos en un hospital pediátrico de alta complejidad, con el fin de alertar sobre su reaparición como manifestación grave de la selectividad alimentaria y su elevada asociación con trastornos del neurodesarrollo.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo en un hospital pediátrico de alta complejidad entre junio de 2018 y abril de 2024. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de escorbuto, confirmado por respuesta clínica al tratamiento. Se recopilaron datos demográficos, antropométricos, dietarios, bioquímicos y radiológicos.

Resultados: Se evaluaron 21 pacientes (mediana de edad: 4.4 años; 86% varones), todos con selectividad alimentaria; el 80% tenía trastorno del espectro autista. El estado nutricional fue variable. El 80% fue hospitalizado. Los síntomas más frecuentes fueron dolor en extremidades, marcha dificultosa, petequias y gingivitis. El 50% presentó reactantes de fase aguda positivos y el 80% hallazgos radiológicos compatibles. La duración media de los síntomas fue de 38 días. El tratamiento con 1 g/día de vitamina C oral resolvió los síntomas en 48-96 horas.

Conclusión: El escorbuto debe considerarse en niños con dietas restrictivas, incluso con peso normal o elevado. Una sospecha clínica precoz permite evitar estudios innecesarios y lograr una recuperación rápida mediante tratamiento adecuado.

Palabras clave: escorbuto, vitamina C, ácido ascórbico, trastorno del espectro autista, selectividad alimentaria, deficiencia nutricional

Abstract

Scurvy in children with selectivity in foods: experience in a pediatric hospital

Introduction: Scurvy is a disease caused by vitamin C deficiency, historically rare but reemerging in children with restrictive diets. Diagnosis is often delayed due to nonspecific symptoms and low clinical suspicion. The aim of this study was to describe the clinical and nutritional characteristics of patients with scurvy treated at a high-complexity pediatric hospital, in order to raise awareness about its reappearance as a severe manifestation of food selectivity and its strong association with neurodevelopmental disorders.

Materials and methods: A retrospective descriptive study was conducted at a high-complexity pediatric hospital between June 2018 and April 2024. Patients with a diagnosis of scurvy confirmed by clinical response to

treatment were included. Demographic, anthropometric, dietary, biochemical, and radiological data were collected.

Results: Twenty-one patients were evaluated (median age: 4.4 years; 86% male), all with food selectivity; 80% had autism spectrum disorder. Nutritional status varied. Eighty percent required hospitalization. The most frequent symptoms were lower limb pain, difficulty walking, petechiae, and gingivitis. Fifty percent had positive acute-phase reactants, and 80% had compatible radiological findings. The average symptom duration before diagnosis was 38 days. Treatment with 1 g/day of oral vitamin C led to symptom resolution within 48–96 hours.

Conclusion: Scurvy should be considered in children with restrictive diets, even in those with normal or excessive weight. Early clinical suspicion allows unnecessary studies to be avoided and enables rapid recovery through appropriate treatment.

Key words: scurvy, vitamin C, ascorbic acid, autism spectrum disorder, food selectivity, nutritional deficiency

PUNTOS CLAVE

Conocimiento actual

- El escorbuto continúa siendo una entidad vigente en pediatría, asociada a dietas altamente restrictivas y selectividad alimentaria.
- Puede presentarse incluso en niños con estado nutricional aparentemente adecuado, sobrepeso u obesidad.
- La baja sospecha clínica y la inespecificidad de los síntomas suelen retrasar el diagnóstico y conducir a estudios innecesarios.

Contribución del artículo al conocimiento actual

- Una anamnesis alimentaria sistemática permite identificar precozmente dietas deficitarias y prevenir deficiencias graves de micronutrientes.

El escorbuto es un trastorno por deficiencia nutricional causado por la ingesta inadecuada de vitamina C (ácido ascórbico). La vitamina C desempeña una variedad de funciones en el

cuerpo humano, es esencial para la síntesis de colágeno, el mantenimiento del sistema inmunológico, la función antioxidante y la regeneración de la forma reducida de la vitamina E. El hierro no hemo, presente principalmente en alimentos de origen vegetal, requiere vitamina C para optimizar su absorción intestinal. Además, está involucrada en la síntesis de neurotransmisores y en la protección contra el estrés oxidativo. La fuente de vitamina C es exclusiva de los alimentos, principalmente frutas y en particular los cítricos, verduras y algunos alimentos y bebidas fortificadas¹.

Su deficiencia se manifiesta con una variedad de síntomas clínicos, constitucionales, musculoesqueléticos y hemorrágicos.

A pesar de que se considera una enfermedad prevenible, su diagnóstico puede ser desafiante debido a la variabilidad en la presentación clínica y la falta de reconocimiento de sus síntomas por parte de los profesionales de la salud. Esto se debe, en parte, a que se considera una enfermedad del pasado, lo que conlleva a una baja sospecha clínica y como consecuencia retrasos en el inicio de tratamiento.

En la actualidad, los casos de escorbuto en la infancia suelen asociarse a dietas restrictivas que carecen de nutrientes esenciales. En este contexto, la selectividad alimentaria adquiere particular relevancia. La selectividad alimentaria es una dificultad frecuente en la infancia; sin embargo, en niños con trastornos del neurodesarrollo, particularmente en aquellos con trastorno del espectro autista (TEA), su prevalencia es significativamente mayor y su impacto clínico más relevante. Se ha descrito que más del 50% de los niños con TEA presentan conductas persistentes de selectividad alimentaria, caracterizadas por una marcada restricción en la variedad de alimentos consumidos y el rechazo sostenido de grupos².

Este patrón alimentario restrictivo se asocia a un riesgo elevado de déficits de micronutrientes esenciales, aun en niños con crecimiento ponderoestatural adecuado, sin signos de falla de crecimiento e incluso con sobrepeso u obesidad. Entre las deficiencias más frecuentemente reportadas se incluyen hierro, calcio, vitamina D y vitamina C, lo que expone a estos pacientes al desarrollo de enfermedades carenciales potencialmente graves, como el escorbuto³.

Este estudio explora los aspectos clínicos y nutricionales del escorbuto en niños con hábitos alimentarios selectivos. El objetivo de este trabajo es describir las características clínicas y nutricionales de pacientes con escorbuto atendidos en un hospital pediátrico de alta complejidad, con el fin de alertar sobre su reaparición como manifestación grave de la selectividad alimentaria y destacar su elevada asociación con trastornos del neurodesarrollo, particularmente el trastorno del espectro autista.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de pacientes pediátricos con diagnóstico de escorbuto atendidos en un hospital pediátrico de alta complejidad entre junio de 2018 y abril de 2024.

Se obtuvieron datos demográficos (sexo y edad), y antropométricos de las historias clínicas de niños, niñas y adolescentes evaluados en el Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan". El peso y la estatura se expresaron mediante puntajes Z y percentilos según edad y sexo, lo que permite su comparación en rangos etarios amplios. En niños menores de 5 años se utilizaron los estándares de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS). En niños de 5 años o más se emplearon las referencias de crecimiento para la población argentina publicadas por Lejarraga y colaboradores⁴. El índice de masa corporal (IMC) se calculó como peso/talla² y se expresó en puntaje Z y percentilos según los estándares OMS para edades entre 0 y 19 años. El estado nutricional se clasificó como bajo peso (IMC < percentilo 5), normopeso (percentilos 5-85), sobrepeso (percentilo ≥ 85) u obesidad (percentilo ≥ 95).

Se analizó la ingesta a través de recordatorio alimentario, se recabaron datos del neurodesarrollo, determinación bioquímica de micronutrientes, considerando deficiencias de vitamina E <600 mcg/dl, vitamina D <30 ng/mL, vitamina K por alteración del coagulograma, vitamina B12 activa <35 pg/ml y B12 total <283 pg/ml, zinc <50 µg/dl, cobre <70 µg/dl y anemia con hemoglobina <2 desviación estándar (DE) del z score para edad.

Se evaluaron reactantes de fase aguda, considerándose reactantes de fase aguda positivos una proteína C reactiva > 6 mg/L, eritrosedimentación > 20 mm, albúmina <3.5 g/dL. Además, se evaluaron las radiografías de huesos largos.

La respuesta clínica al aporte de ácido ascórbico, evidenciada por la resolución de los síntomas, constituyó la confirmación diagnóstica.

Análisis estadístico

Para las variables cuantitativas se describieron la media y la DE y/o la mediana con rango intercuartílico (RIC) de acuerdo a la distribución de los datos; para las variables categóricas se describieron los porcentajes.

Consideraciones éticas

Los datos obtenidos se manejaron de forma confidencial y se utilizaron exclusivamente para el cumplimiento del objetivo propuesto. Las imágenes publicadas son propiedad de los autores. Se contó con el consentimiento informado de los padres y la aprobación del comité de ética de la institución.

Resultados

Se analizaron los datos de 21 pacientes diagnosticados con escorbuto. La mediana de edad al diagnóstico fue de 4.4 años (rango 2.3 a 15.5 años), un 86% fueron varones. Todos los pacientes presentaban hábitos alimentarios selectivos, con una duración promedio de la selectividad de 2 años (rango de 0.2 a 3.6 años), con exclusión de frutas, verduras y lácteos. El 80% tenía diagnóstico de trastorno del espectro autista. Entre ellos, 6 eran normopesos, 5 presentaban déficits nutricionales graves con afectación de peso y talla, 5 tenían bajo peso para su edad con talla normal, 2 eran obesos y 3 no se contó con antropometría. La duración media de los síntomas antes del diagnóstico fue de 38 días (rango de 3 a 90 días) (Tabla 1). Las manifestaciones más comunes fueron dolor en extremidades inferiores con dificultad para caminar, petequias y gingivitis. (Fig. 1). Bioquímicamente, el 50% mostró reactantes de fase aguda positivos, 10/21 pacientes con PCR positiva y 11/21 con eritrosedimentación elevada. En un gran porcentaje de pacientes se encontraron deficiencias asociadas de otros micronutrientes. (Fig. 2). En el 80% de los casos se observaron características radiográficas compatibles con escorbuto (Fig. 3). El 80% requirió hospitalización para diagnóstico y tratamiento. El tratamiento consistió en la administración diaria de vitamina C (ácido ascórbico) en formulación oral de 1000 mg/día entre 7 a 14 días, observándose una respuesta entre las 48 a 72 horas y la total resolución de los síntomas a las 96 horas.

Tabla 1 | Características demográficas y antropométricas de pacientes con escorbuto.

Variable	N = 21
Sexo masculino (%)	86
Edad al diagnóstico (años) - Mediana (rango)	4.4 (2.3-15.5)
Z score de peso - Rango	-2.5 a 6
Z score de estatura - Rango	-3.6 a 2.9
Z score de IMC - Rango	-3.6 a 6.4
Selectividad alimentaria (%)	100
Tiempo de selectividad (años) - Mediana (rango)	1.8 (0.2-3.6)
Diagnóstico de TEA (%)	80

IMC: índice de masa corporal; TEA: trastornos del espectro autista

Figura 1 | Síntomas de escorbuto en orden de frecuencia

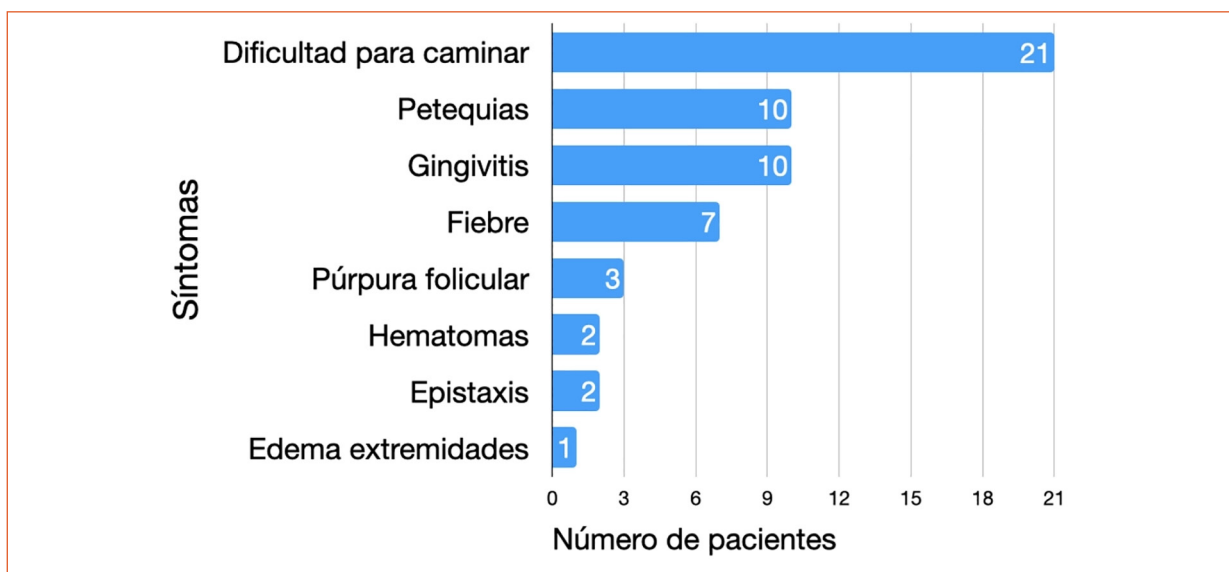
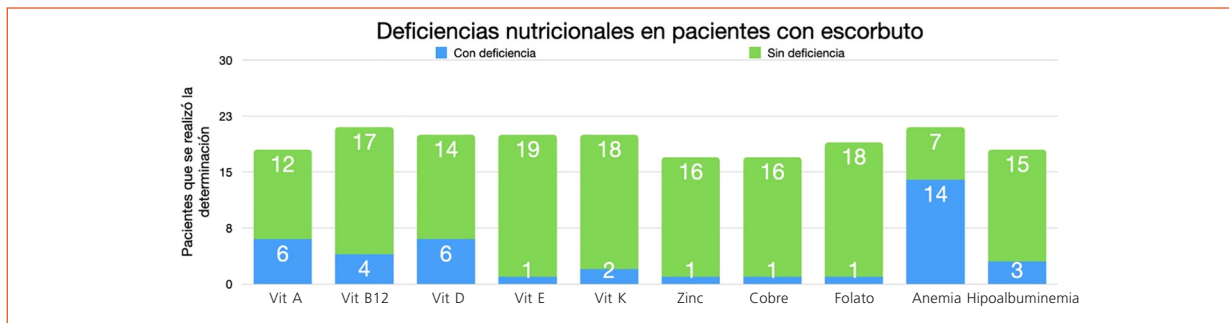


Figura 2 | Otras deficiencias de micronutrientes asociadas al escorbuto



Vit: vitamina

Figura 3 | Hallazgos radiológicos de escorbuto. A: Radiografías de miembro inferior en un paciente de 3 años 8 meses de edad. Se observa osteopenia generalizada, aumento de densidad en la zona de calcificación provisional, con una banda transversa subyacente de menor densidad, fractura metafisaria tipo "corner fracture" y aspecto fragmentado de la metáfisis. B: Radiografía luego de tres meses de tratamiento con vitamina C. Se observa mejoría en la mineralización ósea, resolución de la osteopenia y regularización de los contornos metafisarios. C: Radiografía de miembro superior derecho, se observan adelgazamiento cortical, osteopenia difusa y alteraciones metafisarias, incluyendo líneas de Frankel y la apariencia fragmentada de la metáfisis



Discusión

En los últimos años, el escorbuto, considerado históricamente una enfermedad del pasado, ha resurgido en niños con dificultades alimentarias y dietas restrictivas. Este fenómeno, reflejado en diversas publicaciones, subraya su relevancia en la práctica pediátrica actual y evidencia la necesidad de mejorar las estrategias de prevención⁵⁻⁷.

Se estima que entre el 25% y el 40% de los niños sanos presentan algún síntoma de dificultad alimentaria durante su crecimiento y desa-

rollo, y muchas veces no son adecuadamente diagnosticados⁸.

En el caso de niños con trastorno del espectro autista (TEA), presentan una mayor selectividad alimentaria en comparación con niños con desarrollo típico, tienden a rechazar más alimentos y consumen menores cantidades de frutas, lácteos, verduras y proteínas⁹. Esto los convierte en un grupo de riesgo de presentar algún déficit nutricional como lo es el escorbuto. En este trabajo se destaca la prevalencia de escorbuto en pacientes selectivos, que además asociaron

otras deficiencias de micronutrientes. La detección de una ingesta insuficiente de micronutrientes se debe considerar a pesar de que sean niños con crecimiento adecuado o incluso presenten sobrepeso y obesidad.

Según el estudio transversal de 2003-2004 realizado por la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición en EE. UU., la prevalencia de deficiencia de vitamina C en la población total fue de 7.1%, aunque la mayoría eran clínicamente asintomáticos¹⁰. No se conoce con precisión la prevalencia de escorbuto.

Las manifestaciones clínicas del escorbuto se desarrollan en aproximadamente 1 a 3 meses de ingesta inadecuada de vitamina C^{11,12}. Estas son inespecíficas e incluyen síntomas constitucionales como fiebre, malestar y astenia, irritabilidad y pérdida de apetito. Las molestias musculoesqueléticas son descritas con mayor frecuencia y aparecen como dolor intenso en miembros inferiores con negativa a caminar y cojera. Le siguen las afectaciones de mucosas como la afectación gingival, sangrado e hipertrofia o raramente epistaxis y lesiones cutáneas como petequias o equimosis, hemorragia perifilocular, hiperqueratosis y pelos en tirabuzón. La mitad de los pacientes tenía bajo peso al momento del diagnóstico, lo que podría deberse a la exacerbación de las dificultades alimentarias que presentaron como consecuencia de los síntomas.

Las manifestaciones radiológicas del escorbuto presentan signos característicos que apoyan su diagnóstico y pueden orientar su sospecha en pacientes con sintomatología inespecífica. Entre los hallazgos más representativos se encuentran las Líneas de Frankel, que corresponden a bandas radiodensas transversales en las metafisis de los huesos largos, reflejando alteraciones en la calcificación provisional. Otro signo clásico es el Espolón de Pelkan, una proyección metafisaria en forma de espolón atribuida a fracturas metafisarias en proceso de cicatrización, secundarias a hemorragias subperiósticas.

Asimismo, se describe la zona de Trümmerfeld, una región metafisaria con apariencia irregular y fragmentada, también conocida como "zona de escombros", que evidencia una alteración en la remodelación ósea. Por último, el Anillo de Wimberger se manifiesta como un anillo

radiodenso que rodea el núcleo de osificación epifisaria, resultado de hemorragias subperiósticas a nivel de la epífisis.

Estos hallazgos radiológicos han sido descritos en diversas publicaciones y representan un criterio diagnóstico clave en pacientes con escorbuto, especialmente en aquellos con selectividad alimentaria y dietas restrictivas¹³.

Los estudios transversales han encontrado una relación inversa entre las concentraciones de antioxidantes, incluida la vitamina C, y los niveles de proteína C reactiva, así como otros marcadores inflamatorios. Una posible hipótesis para explicar los marcadores inflamatorios elevados en el escorbuto es el efecto irritante de las hemorragias subperiósticas o musculares. Es importante destacar que, aunque se observan niveles elevados de eritrosedimentación y PCR, estos no deberían descartar la posibilidad de escorbuto en el diagnóstico diferencial.

La determinación de los niveles plasmáticos de vitamina C sigue siendo una prueba de laboratorio insensible para detectar su deficiencia, pudiendo ser un resultado falsamente normal ante la ingesta de vitamina C de alimentos o suplementación previo a la extracción o resultados bajos ante errores en el procesamiento de la muestra, como exposición a la luz o durante su conservación¹⁴. En nuestro estudio no contamos con su dosaje; sin embargo, ante la sospecha clínica y radiológica de escorbuto, la confirmación diagnóstica se obtuvo con la respuesta positiva ante la prueba terapéutica con ácido ascórbico. Cabe destacar que durante el seguimiento, ninguno de los pacientes presentó recidiva de los síntomas luego del tratamiento con ácido ascórbico, por lo que no se consideró necesaria la realización de controles radiográficos evolutivos.

No existen regímenes de tratamiento estandarizados, siendo la dosis de ácido ascórbico aún discutida. Varían entre las distintas series entre 100 y 1000 mg/día. En nuestro centro se utilizó una única dosis, con diferencias en la prolongación del tratamiento, sin evidenciarse diferencias en cuanto a la respuesta y tampoco se registraron efectos adversos.

Al igual que se describe en otras series de pacientes, el diagnóstico de escorbuto se retrasó significativamente debido a su presentación

inespecífica, que llevó a sospechas iniciales de otras afecciones como sinovitis transitoria de cadera, artritis, enfermedades oncológicas u osteomielitis. Estos diagnósticos diferenciales derivaron en la realización de exámenes complementarios innecesarios e incluso hasta hospitalización, en la mayoría de nuestros pacientes¹⁵.

En conclusión, el escorbuto permanece como una preocupación actual en pediatría, especialmente entre niños con selectividad alimentaria. En nuestra cohorte, los pacientes presentaron síntomas característicos de la deficiencia de vitamina C, con una respuesta clínica rápida al tratamiento con ácido ascórbico que confirmó el diagnóstico. Estos hallazgos subrayan la necesidad de considerar el escorbuto en el diagnóstico diferencial de niños con dietas restringidas y síntomas inespecíficos, para evitar procedimientos diagnósticos invasivos y asegurar un tratamiento oportuno.

Entre las limitaciones del estudio se incluyen su diseño retrospectivo, el tamaño mues-

tral reducido y el carácter hospitalario de la población analizada, lo que limita la extrapolación de los resultados a la población general. Asimismo, no se contó con una evaluación sistemática del contexto familiar ni de las prácticas alimentarias del grupo conviviente, aspecto que podría influir en la persistencia de dietas restrictivas.

Este estudio enfatiza el rol fundamental del pediatra en la detección precoz de dietas deficitarias y en la prevención de deficiencias de micronutrientes. La evaluación nutricional debe integrarse de manera sistemática en todas las consultas pediátricas, independientemente del estado nutricional del niño, incluso cuando éste sea adecuado, presente sobrepeso u obesidad. En casos donde la alimentación no cubra los requerimientos diarios de micronutrientes, la suplementación puede ser una estrategia efectiva para prevenir complicaciones graves.

Conflicto de intereses: Ninguno para declarar

Bibliografía

1. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids. Washington (DC): National Academies Press; 2000.
2. Saure C, Zonis LN, González Sanguinetti X, Kovalskys I. Dificultades alimentarias en la infancia: una revisión narrativa. *Arch Argent Pediatr* 2024; 122: e202310200.
3. Sharp WG, Jaquess DL, Morton JF, Herzinger CV. Assessment of feeding problems in children with autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disord* 2016; 21: 61-72.
4. Lejarraga H, del Pino M, Fano V, Caino S, Cole TJ. Growth references for weight and height for Argentinian girls and boys from birth to maturity: incorporation of data from the World Health Organization from birth to 2 years and calculation of new percentiles and LMS values. *Arch Argent Pediatr* 2009;107: 126-33.
5. Trapani S, Rubino C, Indolfi G, Lionetti P. A narrative review on pediatric scurvy: the last twenty years. *Nutrients* 2022;14: 684.
6. Pan T, Hennrikus EF, Hennrikus WL. Modern-day scurvy in pediatric orthopaedics: a forgotten illness. *J Pediatr Orthop* 2021; 41: e279-e84.
7. Iamopas O, Ratanachu-Ek S, Kaewnimee S. Scurvy in children: a neglected disease? *Pediatr Int* 2022; 64: e15324.
8. Kerzner B, Milano K, MacLean WC Jr, Berall G, Stuart S, Chatoor I. A practical approach to classifying and managing feeding difficulties. *Pediatrics* 2015; 135: 344-53.
9. Sharp WG, Berry RC, Burrell L, Scahill L, McElhanon B. Scurvy as a sequela of avoidant-restrictive food intake disorder in autism: a systematic review. *J Dev Behav Pediatr* 2020; 41: 397-405.
10. Schleicher RL, Carroll MD, Ford ES, Lacher DA. Serum vitamin C and the prevalence of vitamin C deficiency in the United States: 2003–2004 National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). *Am J Clin Nutr* 2009; 90: 1252-63.
11. Gilley S, Ta A, Pryor W, et al. What do we C in children with scurvy? A case series focused on

- musculoskeletal symptoms. *Hosp Pediatr* 2024; 14: e98-e103.
12. Saavedra MJ, Aziz J, Cacchiarelli San Román N. Escorbuto secundario a una dieta restrictiva en un niño con diagnóstico de trastorno del espectro autista: reporte de un caso. *Arch Argent Pediatr* 2018; 116: e684-e7.
 13. Golriz F, Donnelly LF, Devaraj S, Krishnamurthy R. Modern American scurvy: experience with vitamin C deficiency at a large children's hospital. *Pediatr Radiol* 2017; 47: 214-20.
 14. Perkins A, Sontheimer C, Otjen J, Sheno S. Scurvy masquerading as juvenile idiopathic arthritis or vasculitis with elevated inflammatory markers: a case series. *J Pediatr* 2020; 218: 234-7.e2.
 15. Agarwal A, Shaharyar A, Kumar A, Bhat MS, Mishra M. Scurvy in pediatric age group: a disease often forgotten? *J Clin Orthop Trauma* 2015; 6: 101-7.