



## Escorbuto em crianças: relato de um caso em paciente autista

Anderson Luis Terçola\*, Taline da Silva Bandeira, Juan Kober Manzoni,  
Thiago Amaral Medeiros, Milene Pinto Costa, Linjie Zhang

Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS, Brasil

### *Histórico do Artigo:*

Recebido em: 06/11/2022

Aceito em: 27/06/2023

### *Palavras-chave:*

Escorbuto; autismo;  
seletividade alimentar;  
deficiência nutricional

### *Keywords:*

Scurvy; autism. Food  
selectivity; nutritional  
deficiency

### **RESUMO**

O escorbuto é uma doença promovida pela deficiência de Vitamina C de incidência rara em tempos contemporâneos. O autismo é um espectro que atinge 17 a cada 1000 crianças e leva a 89% das crianças desse espectro a apresentarem seletividade alimentar. Nesse contexto, apresenta-se o relato de um caso de um paciente autista acometido pelo escorbuto devido à privação alimentar auto imposta e a decorrente deficiência nutricional. Com uma gama de achados inespecíficos, após diversos exames complementares e muitas hipóteses diagnósticas serem levantadas, o diagnóstico de escorbuto foi feito por exclusão e o paciente foi tratado de maneira empírica e apresentou rápida melhora no quadro geral. Deste modo, o presente relato chama a atenção para a seletividade alimentar em pacientes autistas, devido ao elevado risco de deficiências nutricionais e as repercussões na saúde do paciente, como o escorbuto.

### **Scurvy in children: a case report in an autistic patient**

### **ABSTRACT**

Scurvy is a disease related to the deficiency of Vitamin C and presents a low incidence in contemporary times. Autism is a spectrum of disease that affects 17 out to 1000 children and leads 89% of them to have food selectivity. In this context, we present a case report of an autistic patient affected by scurvy due to self-imposed food restriction and subsequent nutritional deficiency. With a range of nonspecific findings, after several complementary exams and many diagnostic hypotheses later, so the diagnosis of scurvy was made by exclusion. The patient was empirically treated and showed rapid improvement in the general condition. Thus, the present report draws attention to food selectivity in autistic patients, due to the high risk of nutritional deficiencies and the repercussions on the patient's health, such as scurvy.

## 1. Introdução

A vitamina C é um micronutriente obtido em frutas e vegetais. Com consumo essencial de 45mg recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (1), o nutriente desempenha importantes funções no corpo humano, atuando como cofator para a síntese de colágeno, está envolvida na síntese de tirosina, norepinefrina, epinefrina e carnitina, dentre muitos outros papéis. Sua ampla participação nesses processos explica alguns dos sintomas ocasionados pela sua ausência na dieta por períodos prolongados, como alterações de humor, déficit de energia, dificuldade no ganho ponderal, petéquias, equimoses e hemorragias, dores osteomusculares e perda de força (2-4).

Nesse contexto, apresenta-se o relato de um paciente autista, cuja seletividade alimentar severa ocasionou importante deficiência de Vitamina C. Estima-se que o autismo seja um espectro que atinja 17 a cada 1000 crianças e esse espectro os torna mais propensos à seletividade alimentar que indivíduos fora do espectro, chegando a afetar até 89% das crianças do espectro (5). A seletividade alimentar é a completa rejeição de 1 ou mais grupos alimentares e aceitação de 5 ou menos itens alimentares, sendo descrita como

\* Autor correspondente: andersonltercola@gmail.com (Terçola, A. L.)

critério de inclusão ao quadro apresentar uma ou mais das características: perda de peso significativa, deficiência nutricional significativa, necessidade de alimentação ou suplementação por algum tipo de sonda ou funcionamento psicossocial comprometido, como o ato de se alimentar com outras pessoas (5). Deve-se salientar que a seletividade alimentar no indivíduo autista não é causada pela família, sendo reconhecida como uma disfunção multifatorial que envolve a combinação genética, ambiental, neurobiológica e mesmo características individuais (5,6).

De incidência rara em tempos contemporâneos, o escorbuto é uma doença promovida pela deficiência de Vitamina C, cuja consideração como hipótese diagnóstica tem sofrido atrasos em diversos relatos (7-9). As primeiras manifestações clínicas da deficiência de vitamina C ocorrem em tempos variados, podendo ocorrer após 8 a 12 semanas de ingestão inadequada (10), ou quando se atingem níveis totais de 300mg e níveis séricos abaixo de 2,5mg/L (11,12) ou 1,3-2,4mg/L (9), com sintomas inespecíficos, como febre, astenia, irritabilidade e perda de apetite (5,10), dores em membros inferiores, incapacidade de deambular e claudicação, sangramento e/ou hipertrofia na gengiva, lesões cutâneas, petéquias ou equimoses (7). Destes sintomas, a maior causa de busca por atendimento médico é perda de deambulação, seguida por dor em membros inferiores e claudicação, e sintomas inespecíficos como tosse, febre, vômitos, fadiga e anorexia (14). A dor é motivo de incapacidade ou medo de deambular, podendo causar pseudo paralisias, simulando outras doenças e síndromes, como osteomielite e artrite séptica (2).

## 2. Relato do caso

Paciente do sexo masculino, cinco anos onze meses e vinte três dias de idade, branco, nascido a termo por cesariana, com peso de 3.100g, cinquenta centímetros de comprimento, perímetro cefálico de trinta e oito centímetros e Apgar 8 e 9. Com um ano de idade foi diagnosticado com Transtorno do Espectro Autista (TEA). O paciente foi amamentado exclusivamente até três meses de idade, após esse período, foi adicionado à dieta leite de vaca e amido de milho. Aos seis meses de idade iniciou a ingestão de sólidos. Aos três anos de idade, teve início a seletividade alimentar extrema, sendo sua dieta composta apenas por alimentos industrializados, como chocolate, miojo, iogurte e salgadinho. O paciente apresentou desenvolvimento motor dentro dos parâmetros previstos pelo Ministério da Saúde até os 4 anos de idade.

Há um ano e meio, quando o paciente possuía 4 anos e 5 meses, foi avaliado por traumatologista por apresentar paresia em membros inferiores. Na ocasião, as principais hipóteses diagnósticas foram artrite séptica e osteomielite. Foi solicitada a internação e realização de exames de imagem (raio x, cintilografia e ressonância magnética) as quais apresentaram irregularidades das regiões fisárias, alterações de sinal medular óssea da região metadiáfisária distal do fêmur e proximal da tíbia. No decorrer da internação foi excluída a possibilidade de artrite séptica e osteomielite. Foi dado o diagnóstico de escorbuto e realizado intervenção com reposição de vitamina C. Apresentou boa evolução com o tratamento, conseguindo solucionar os sinais e sintomas referidos, qualificando o tratamento correto e com resolução.

Aos cinco anos, onze meses e vinte três dias, o paciente foi internado em enfermaria pediátrica, por encaminhamento de sua pediatra, devido a quadro de perda progressiva de força ao deambular, dor e equimoses espontâneas em membros inferiores. Durante a internação, o paciente apresentou episódios de dor e febre, que aliviavam com dipirona e ibuprofeno. Ainda, o paciente apresentou: hematúria macroscópica com diurese normal e sem sintomatologia associada; edema gengival com presença de hiperemia e hematomas, pericoronarite em dentes 36 e 46 com amolecimento progressivo dos demais dentes,

acompanhado de hemorragia gengival que iniciou após escovações e evoluiu para espontânea.

Devido a essa gama de achados inespecíficos, o paciente foi avaliado por ortopedista, neurologista, hematologista, reumatologista, geneticista, dermatologista, dentista, nutricionista e terapeuta ocupacional. Cabe ressaltar, que o paciente foi acompanhado por fisioterapeuta, para a execução de exercícios de mobilidade e respiratórios, visto que, encontrava-se restrito ao leito devido à dor e perda de força em quadril e membros inferiores.

Foram solicitados exames de imagem, nos quais: o raio-x não demonstrou alterações significativas e, ressonância, que apresentou alterações compatíveis com osteomielite e osteocondrose, sendo a segunda sugestiva para a síndrome de Van Neck-Odelberg. Quanto aos exames laboratoriais, foram solicitados hemograma, VSG, PCR, Gama GT, Fosfatase alcalina, TGO, TGP, Uréia, Creatinina e HDL, sendo que nenhum apresentou alterações significativas. Ao longo da internação foram solicitados 5 exames de urina que confirmaram a hematúria macroscópica com presença de sangue (++/4+), sem crescimento bacteriano.

A hipótese e diagnóstico de escorbuto foi dado por exclusão, pois não foi dosada a vitamina C. Com base na hipótese diagnóstica, foi prescrito de modo empírico a reposição de nutrientes via sonda nasogástrica bem como a prescrição de medicação para os sintomas associados. A prescrição do paciente foi de lactulose 10ml/dia, sulfato ferroso 3mg/kg/dia, Protovit (multivitamínico) 12 gotas 1x/dia, vitamina C 200mg/ml 100 mg/dia, domperidona 10mg/kg/dia, omeprazol 20mg/dia, dipirona, ibuprofeno e odansetrona se necessário.

No quinto dia após o início da alimentação por sonda nasogástrica de 4 em 4 horas somado a reposição de vitaminas, as dores nos membros cessaram e o paciente ficou em pé sem apoio por um curto período de tempo, sem relatar dores, entretanto, o paciente se mostrou trêmulo e receoso. A hiperemia e edema na gengiva diminuiu, a dentição se mostrou mais firme. De um modo geral, o paciente se apresentou menos choroso e apático. Demonstrando que o tratamento apresentou resposta, o qual evoluiu bem solucionando os sinais e sintomas supracitados.

Após 5 dias mantendo tal prescrição, o paciente apresentava bom estado geral, afebril, com hábitos fisiológicos preservados e conseguindo deambular com apoio sem referir dor. Desse modo, a internação hospitalar, que contabilizou ao todo 55 dias, se encerrou e o paciente recebeu alta hospitalar com acompanhamento de equipe multidisciplinar (pediatra, traumatologista, fonoaudiólogo, nutricionista, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional e reumatologista). Mesmo com a alta hospitalar, foi prescrita a permanência da sonda nasogástrica e administração de sulfato ferroso, domperidona, omeprazol, simeticona, multivitamínico e vitamina C, visto que, conforme descrito previamente, a internação relatada é a segunda em um intervalo de tempo pequeno (1,5 ano) e com quadro sintomatológico similar, muito embora a mãe do paciente tenha demorado a apresentar tal informação.

### 3. Discussão

O escorbuto é uma doença documentada e bem conhecida há muito tempo, porém, em tempos atuais, mostra-se como uma doença esquecida em termos de hipótese diagnóstica. Apesar de não existir achados que sejam patognomônicos para a doença, a partir da história clínica do paciente e dos achados no exame físico, a hipótese de escorbuto deve ser feita. Nos estudos revistos pelos autores, encontrou-se períodos que variaram de uma semana a vários anos para que se obtivesse o diagnóstico da deficiência. Durante esse período, os pacientes passaram por diversos procedimentos, como biópsias ósseas,

gingivais, exames de sangue e imagem, chegando a diversas hipóteses diagnósticas até que o escorbuto fosse constatado (8). Diagnósticos como osteomielite, artrite séptica, miosite, espondilodiscite, leucemia, Henoch-Schonlein, púrpura, granulomatose com poliangite, e outros, são considerados antes (8,15).

Os exames radiológicos solicitados para o paciente deste relato, bem como os achados, foram similares aos descritos na literatura que descreve, em sua maioria, a solicitação de exames de membros inferiores (15), encontrando-se, por ordem de frequência, calcificações nas metáfises (linhas de Frankel), calcificações ao redor da epífese (Sinal do anel de Wimberger) e zonas de Trummerfeld com calcificações (5, 8). Nos casos em que foi solicitada, a Ressonância Magnética demonstrou sinais aumentados em T2 na metáfise da medula óssea, com anormalidades como edema ou hemorragia nos ossos ou no periósteo e tecido adjacente (5,8). Tais achados podem indicar respostas inflamatórias, distúrbios hematológicos, osteomielite ou doenças metastáticas, contudo, com a história clínica apropriada, o escorbuto pode entrar como hipótese diagnóstica para o radiologista<sup>6</sup>, como foi o caso do presente relato.

A dosagem da vitamina C sérica é o padrão ouro para diagnóstico de escorbuto. O diagnóstico definitivo se dá pelo achado de níveis séricos abaixo de 5mg/L (5), ao passo que os sintomas ocorrem com valores abaixo de 2,5 mg/L e a deficiência de vitamina C se qualifica com níveis séricos abaixo de 200mcg/dL (4). Em todo caso, a melhora clínica do paciente após 1 semana de suplementação de 1g/dia de vitamina C também fornece um relevante indício diagnóstico, sendo que as manifestações bucais e constitucionais são os primeiros a apresentarem melhora. Os sintomas osteomusculares e cutâneas sucedem a evolução clínica, seguido das alterações hematológicas (2,4,5,8,12,15).

O que chama a atenção no presente relato é que apesar de se tratar de um paciente autista, com seletividade alimentar relatada, com ulcerações gengivais, dor em membros inferiores e dificuldade para deambular, foram feitos inúmeros exames adicionais e o tempo para o diagnóstico foi consideravelmente longo, sendo que mesmo o diagnóstico definitivo, feito por meio da dosagem da Vitamina C sérica, não foi feito. Ademais, merece destaque o fato de que o tratamento empírico feito com Vitamina C não parece oferecer riscos aos pacientes quando comparado com os exames invasivos como biópsias e exposição frequente à radiação. Dessa forma, a possibilidade de intervenção precoce em casos com suspeitas diagnósticas, parece ser indicado, caso o achado laboratorial de deficiência de vitamina C seja, por algum motivo, demorado.

#### **4. Considerações finais**

O paciente deste relato teve seu diagnóstico sugerido pela primeira vez pelo radiologista e o tratamento foi iniciado antes que se obtivesse o diagnóstico definitivo pela dosagem da Vitamina C sérica. O paciente apresentou boa resposta ao tratamento empírico, sendo as lesões gengivais e estabilização de humor os primeiros a demonstrar melhora clínica, seguido pela diminuição da dor e perda de força em membros inferiores. Merece destaque o fato de que o paciente fora diagnosticado com escorbuto há menos de dois anos e que, na ocasião houve a orientação quando a importância da adequada ingestão alimentar deste micronutriente, contudo, não há registros da prescrição formal da suplementação do micronutriente, de modo que a recidiva do quadro ocorreu devido ao responsável não ter sido capaz de garantir a ingestão adequada do micronutriente pela criança. Deste modo, o presente relato chama a atenção para a seletividade alimentar em pacientes autistas, devido ao elevado risco de deficiências nutricionais e as repercussões na saúde do paciente, como o escorbuto. O presente relato teve sua apreciação e aprovação pelo comitê de ética em pesquisa sob o CAAE 66334122.5.0000.5324.

## 5. Referências

1. WHO. Vitamin and Mineral Requirements in Human Nutrition; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2005.
2. Fain O. Musculoskeletal manifestations of scurvy. *Joint Bone Spine*. 2005; 72:124–128
3. Flier JS, Underhill, LH; Levine M. New Concepts in the Biology and Biochemistry of Ascorbic Acid. *N. Engl. J. Med*. 1986; 314: 892–902.
4. Carr A., Lykkesfeldt J. Vitamin C: From Bench to Bedside. *Nutrients* 2021; 13(4): 1102
5. American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and statistical manual of Mental Disorders (DSM-V). 5th ed. Porto Alegre: Artmed; 2013
6. Yule S, Wanik J, Holm EM, Bruder MB, Shanley E, Sherman CQ, et.al. Nutritional Deficiency Disease Secondary to ARFID Symptoms Associated with Autism and the Broad Autism Phenotype: A Qualitative Systematic Review of Case Reports and Case Series. *J Acad Nutr Diet*. 2021; 121(3): 467-492.
7. Trapani S, Rubino C, Indolfi G, Lionetti P. A Narrative Review on Pediatric Scurvy: The Last Twenty Years. *Nutrients*. 2022; 6;14(3):684
8. 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, 101–107.
9. Golriz F; Donnelly, L.F.; Devaraj, S; Krishnamurthy R. Modern American Scurvy-Experience with Vitamin C Deficiency at a Large Children’s Hospital. *Pediatr. Radiol*. 2017; 47, 214–220.
10. Johnston CS, Thompson LL. Vitamin C status of an outpatient population. *J Am Nutr* 1998; 17:366–70
11. Fain O, Pariès J, Jacquart B, Le Moël G, Kettaneh A, Stirnemann J, et al. Hypovitaminosis C in hospitalized patients. *Eur J Intern Med* 2003; 14:419–25
12. Labadie H. Vitamine C Du scorbut à l’équilibre vitaminique idéal. *Presse Med* 1991; 20: (21): 56–8.
13. Ferrari, C; Possemato, N; Pipitone, N; Manger, B; Salvarani, C. Rheumatic Manifestations of Scurvy. *Curr. Rheumatol. Rep*. 2015; 17: 1–5
14. Kothari P, Tate A, Adewumi A, Kinlin LM, Ritwik P. The risk for scurvy in children with neurodevelopmental disorders. *Spec Care Dentist*. 2020; 40(3):251-259.
15. Gulko E, Collins LK, Murphy RC, Thornhill B; Taragin BH. MRI Findings in Pediatric Patients with Scurvy. *Skelet. Radiol*. 2014; 44: 291–297

**EDITORA E GRÁFICA DA FURG**  
**CAMPUS CARREIROS**  
**CEP 96203 900**  
editora@furg.br