



Atuação de equipe multidisciplinar no atendimento à paciente pediátrico com arpão em região orofaríngea

Performance of a multidisciplinary team in assisting a pediatric patient with a harpoon stuck in the oropharyngeal region

Actuación de un equipo multidisciplinario a un paciente pediátrico con arpón en región orofaríngea

Josiane Nascimento dos Santos Melo¹, Renata Ferreira Carnaúba Novais¹, Bruna Lima de Albuquerque¹, Achilles Antônio de Souza Lima², Laercio Pol Fachin¹, Rafael Lucas Guilhermino Jacinto³, Amanda Davino Soares¹, Beatriz Lima da Silva Lins⁴, MilennaKathlen Maia de Oliveira¹, Geovanna de Castro Bizarria⁵.

RESUMO

Objetivo: Relatar e discutir um caso clínico de traumatismo penetrante, causado por arpão, em paciente pediátrico. **Detalhamento de caso:** Paciente do gênero masculino, dez anos, foi atendido em hospital de emergência com história de queda da própria altura e perfuração acidental em orofaringe por arpão metálico. Ao exame físico, o paciente apresentava-se com disfonia, disfagia, impossibilidade de fechar a cavidade oral e dor intensa. No exame de tomografia computadorizada verificou-se a presença de corpo estranho próximo a primeira vértebra cervical, sem envolvimento de estruturas vasculares. A abordagem cirúrgica foi realizada por equipe multidisciplinar, composta por um cirurgiãovascular, cirurgiã bucomaxilofacial e um anestesiolista. Para remoção do corpo estranho foi realizada incisão em região pterigomandibular e divulsão dos tecidos moles com preservação de estruturas nobres adjacentes. O pós-operatório transcorreu sem intercorrências e o paciente encontra-se em acompanhamento ambulatorial. **Conclusão:** A minuciosa anamnese, o exame físico detalhado, a disponibilidade de tomografia computadorizada, bem como a experiência da equipe multidisciplinar auxiliaram na escolha da conduta mais adequada, possibilitando o sucesso terapêutico do presente caso.

Palavras-chave: Equipe multidisciplinar, Corpos estranhos, Região orofaríngea.

ABSTRACT

Objective: To describe and discuss a case of penetrating trauma caused by a harpoon in a pediatric patient. **Case details:** A ten-year-old male patient was treated at emergency hospital with a history of a fall from standing height and accidental perforation in the oropharynx by a metal harpoon. On physical examination, the patient presented with dysphonia, dysphagia, impossibility of closing the oral cavity and severe pain. The computed tomography scans showed the presence of a foreign body close to the first cervical vertebra,

¹ Centro Universitário Cesmac, Maceió - AL.

² Universidade Federal do Acre, Rio Branco – AC.

³ Centro Universitário Mário Pontes Jucá, Macéio -AL.

⁴ Centro Universitário Tiradentes, Maceió - AL.

⁵ Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, Juazeiro do Norte - CE.

without involvement of vascular structures. The surgical approach was performed by a multidisciplinary team, consisting of a general and vascular surgeon, oral and maxillo facial surgeon and a nanesthesiologist. To remove the foreign body, an incision was made in the pterygo mandibular region, divulging the soft tissues with preservation of adjacent noble structures. The post operative period was uneventful, and the patient is being followed up at the outpatient clinic. **Conclusion:** The thorough anamnesis, the detailed physical examination, the availability of computed tomography, as well as the experience of the multidisciplinary team, helped in choosing the most appropriate conduct, enabling the therapeutic success of the present case.

Keywords: Multidisciplinary team, Foreign bodies, Oropharyngeal region.

RESUMEN

Objetivo: Describir y discutir un caso de traumatismo penetrante por arpón en un paciente pediátrico. **Detalles del caso:** Un paciente masculino de diez años fue atendido en un hospital de emergencia con antecedentes de caída desde una altura y perforación accidental de la orofaringe por un arpón metálico. Al examen físico el paciente presentó disfonía, disfagia, imposibilidad de cerrar la cavidad bucal y dolor intenso. La tomografía computarizada mostró la presencia de un cuerpo extraño cercano a la primera vértebra cervical, sin afectación de estructuras vasculares. El abordaje quirúrgico fue realizado por un equipo multidisciplinario, conformado por un cirujano general y vascular, un cirujano oral y maxilofacial y un anesestesiólogo. Para la extracción del cuerpo extraño se realizó una incisión en la región pterigomandibular y divulgación de los tejidos blandos con preservación de las estructuras nobles adyacentes. El postoperatorio transcurrió sin incidentes y el paciente se encuentra en seguimiento en consulta externa. **Conclusión:** La anamnesis exhaustiva, el examen físico detallado, la disponibilidad de tomografía computarizada, así como la experiencia del equipo multidisciplinario ayudaron en la elección de la conducta más adecuada, posibilitando el éxito terapéutico del presente caso.

Palabras clave: Equipo multidisciplinario, Cuerpos extraños, Región orofaríngea.

INTRODUÇÃO

Pacientes pediátricos costumam introduzir, acidentalmente, objetos nas cavidades nasais e no conduto auditivo externo, porém, são incomuns no cotidiano infantil ferimentos penetrantes traumáticos causados por corpos estranhos (CEs) impactados na região de orofaringe (GRAYML, et al., 2019; VIEIRA CL, et al., 2013; MARTINS CBG e ANDRADE SM, 2008). Além das iatrogenias, decorrentes do esquecimento de instrumentos durante os procedimentos cirúrgicos, diversos materiais podem ser classificados como CE, a exemplos de projéteis de arma de fogo, arma branca, fragmentos de vidro, pedaços de madeira e até mesmo dentes (ADHIKARI A, et al., 2022; CARRATOLA M e HART CK, 2021).

Tais materiais são encontrados, por vezes, em ferimentos penetrantes, recebendo a denominação de CEs traumáticos (LIMA EPA, et al., 2014). Outros instrumentos perfurantes e perfuro contundentes estão associados a lesões traumáticas na faixa etária infantil, como escovas de dentes, canetas, lápis e palitos (LALITHA RM, et al., 2011). Vale salientar algumas diferenças entre crianças e adultos relacionadas à penetração de CEs, sendo relativamente frequente entre os primeiros a introdução voluntária nas cavidades nasais e auditivas de diversos objetos com diferentes formatos.

Geralmente, os principais são botões, miçangas, pequenas peças de brinquedos, tampas de canetas, pedrinhas, fragmentos de bolo alimentar e outros (TENG TS, et al., 2019; MANGUSSI-GOMES J, et al., 2013; MARTINS CBG e ANDRADE SM, 2008; TIAGO RSL, et al., 2006). Já na faixa etária adulta, há uma predominância de CEs vivos, comumente insetos ou larvas, frequentemente introduzidos acidentalmente (TIAGO RSL, et al., 2006). No que concerne aos CEs mais encontrados na região da faringe, os fragmentos de esqueleto animal são os mais recorrentes (MARQUES MPC, et al., 1998).

Embora lesões faciais penetrantes sejam frequentemente isoladas, é essencial sempre considerar traumatismo craniano ou cervical concomitante. Lesões faciais perfurocortantes por si só, provavelmente não são fatais, porém quando associadas a fraturas faciais, sangramento, lesões orofaríngeas podem obstruir as vias aéreas. Pacientes pediátricos com trauma maxilofacial apresentam uma incidência de 5,7% de lesões de

coluna cervical, por isso emergencistas devem estar atentos a estabilização da coluna cervical em qualquer paciente com fraturas faciais, especialmente durante exames e manobras diagnósticas realizadas antes que lesões na coluna sejam descartadas (GOODENOUGH CJ, et al., 2020).

Os pacientes pediátricos são menos suscetíveis a lesões traumáticas no esqueleto facial, quando comparados com adultos, devido a presença de uma estrutura óssea mais flexível e elástica, bem como pela maior presença de tecido subcutâneo e cartilaginoso (HOFMANN E, et al., 2023 e BOYETTE JR, 2014). Nessa população, a abordagem terapêutica deve basear-se de acordo com a natureza da lesão e o estado clínico geral. Entender a cinemática do acidente é de grande importância para mensurar as consequências do traumatismo, para isso serão necessárias informações sobre o mecanismo do trauma, à força aplicada à face e à direção do trauma.

Esses dados referentes ao acidente podem ser obtidos a partir da criança, dos pais ou de testemunha (DOURADO E, et al., 2004). Coletar acertadamente a história do acidente, avaliar os sinais vitais e a permeabilidade das vias aéreas são condutas iniciais de grande relevância (CARRATOLA M e HART CK, 2021). É de grande importância no diagnóstico das lesões maxilofaciais a utilização de exames complementares, como endoscópicos, angiográficos e exames de imagens, a exemplo da tomografia computadorizada, de radiografias faciais e da ultrassonografia.

O exame clínico detalhado juntamente com esses exames, irão avaliar o comprometimento de estruturas de tecido mole, ósseas e neurovasculares, guiando planejamento cirúrgico dessas lesões traumáticas, com a finalidade de minimizar os riscos de complicações. (NETO JNN, et al., 2016). Alguns critérios devem ser analisados durante o plano de tratamento, com destaque para o tipo de objeto penetrante e a região de sua fixação, bem como a presença de processos infecciosos (LIMA EPA, et al., 2014; VIEIRA CL, et al., 2013).

A maioria dos CEs metálicos são inertes, no entanto, podem causar reações inflamatórias crônicas e ainda infecção, tornando-se necessária sua remoção (RYU CH, et al., 2008). Na faixa etária pediátrica, existem relatos de lesões penetrantes em orofaringe com escovas dentais fraturadas, quando as crianças brincavam sem supervisão, no momento da higiene oral.

Perfurações bucais nessa população podem evoluir com quadros infecciosos em espaços bucais, retrofaríngeos e resultar em abscesso cervical profundo, emfisemas generalizados, trombose carotídea interna e mediastinite (LALITHA RM, et al., 2011). Por isso a real necessidade de um exame minucioso desses tipos de trauma.

Ressalta-se que a retirada desses corpos na região de cabeça e pescoço apresenta um grande desafio para os cirurgiões, devido à dificuldade de acesso e à proximidade de estruturas vitais. Pequenas agressões principalmente na região de pescoço podem causar lesões importantes e com alta morbimortalidade (STEELBJ, et al., 2022; NETO JNN, et al., 2016; VIEIRA CL, et al., 2013). Outro ponto a ser considerado no paciente pediátrico, é a ansiedade dos pais e a falta de cooperação do paciente, são fatores adicionais enfrentados no atendimento (LALITHA RM, et al., 2011).

CE decorrentes de traumas penetrantes exige uma atuação de equipe multidisciplinar, envolvendo principalmente as especialidades de trauma, oftalmologia, cirurgia plástica, cirurgia vascular, maxilofacial e neurocirurgia, com finalidade de discutir a forma mais adequada de sua retirada, preservando sempre que possível, estruturas vasculares, nervosas e oftalmológicas (CAVALCANTE WC, et al., 2010; SHINOHARA EH, et al., 2001).

Fisiologicamente, crianças respondem de forma diferenciada a um trauma quando comparadas aos adultos. Isso se dá pelas diferenças anatômica, fisiológica e psicológica entre eles (VIEIRA CL, et al., 2013). Assim, na abordagem terapêutica devem ser analisadas as condições específicas dessa população. Logo, a descrição de casos clínicos de lesões penetrantes em pacientes pediátricos mostra-se relevante para a literatura. Diante do exposto, o artigo tem por finalidade descrever e discutir um caso de traumatismo penetrante incomum, causado por arpão, em paciente pediátrico, bem como explicar os critérios que nortearam as condutas médicas e de toda equipe multidisciplinar na retirada do corpo estranho em região de orofaringe.

DETALHAMENTO DE CASO

Paciente do gênero masculino, dez anos de idade, deu entrada em serviço de emergência, trazido pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência com história clínica de queda da própria altura. O paciente referiu ter introduzido arpão metálico na boca e que após queda da própria altura, o arpão penetrou na região de orofaringe (**Figura 1**).

A criança relatou ter escorregado após ter colocado o arpão na cavidade oral e o objeto ficou encravado intraoral. O transporte foi realizado com uma estabilização do CE com atadura e gaze. Em ambiente hospitalar, foi realizado o atendimento inicial ao paciente politraumatizado com estabilização de coluna cervical e avaliação da permeabilidade das vias aéreas.

A genitora da criança, negou perda da consciência, vômito e alergia medicamentosa. Ao exame físico o paciente apresentava-se lúcido, orientado, acianótico, sinais vitais estáveis, com disfonia e disfagia. Pesava 45 kg e tinha 155 cm de altura. Sua frequência cardíaca era de 85 batimentos por minuto e sua frequência respiratória de 18 respirações por minuto, com pressão arterial de 110/80 mmHg e temperatura de 36,5 °C. Ao exame clínico intraoral, a criança encontrava-se sem sangramento ativo, com impossibilidade de fechar a boca e dor intensa (**Figura 1**). A genitora relatou que a criança não apresentava comorbidades sistêmicas pregressas, que o fato tinha ocorrido há 3 horas e que elese encontrava com o cartão de vacina atualizado.

A criança foi encaminhada ao setor de radiologia para realização de tomografia computadorizada com e sem contraste, onde foi verificado orifício de entrada de corpo estranho em região pterigomandibular, percorrendo parede lateral de orofaringe, espaço retrofaríngeo e pré-vertebral, anteriormente à primeira vértebra cervical, sem envolvimento de estruturas vasculares (**Figura 2**).

Foram solicitados exames laboratoriais, hemograma, coagulograma, uréia, creatinina, glicemia em jejum, transaminase oxalacética, aspartato aminotransferase e um eletrocardiograma, todos dentro dos padrões de normalidade.

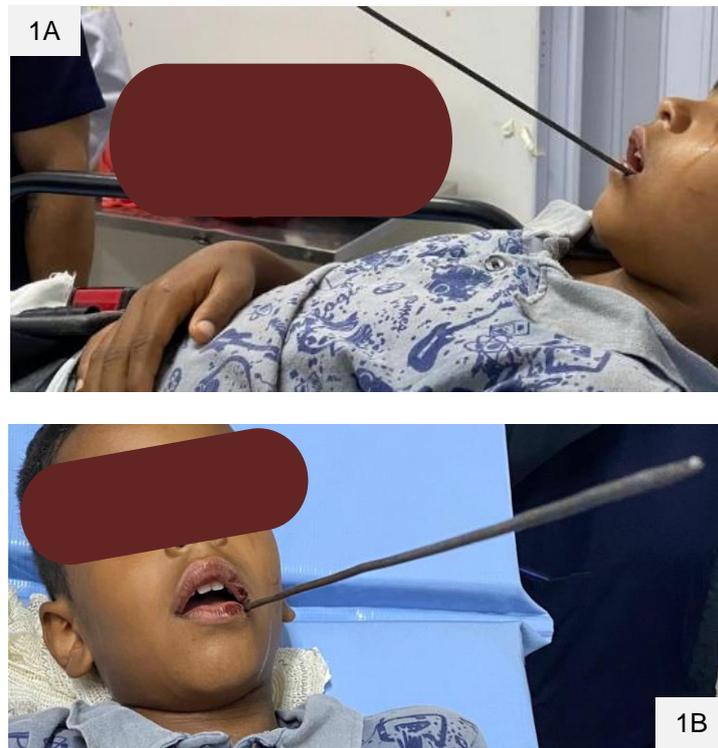
Após avaliação clínica e análise minuciosa dos exames radiológicos, a equipe multidisciplinar entrou em concordância na remoção do instrumento perfurocortante. Os critérios avaliados foram a impossibilidade de mastigação, fonação e deglutição, bem como os riscos das estruturas adjacentes que poderiam ser gravemente comprometidas. O procedimento cirúrgico necessitou de anestesia geral e intubação nasotraqueal. A equipe multidisciplinar foi composta por uma cirurgiã bucomaxilofacial, um cirurgião vascular e um anestesiológico.

No pré-operatório foi prescrito antibiótico (cefalotina), corticoide (dexametasona) e analgésico (dipirona). Durante a abordagem cirúrgica foi realizada anestesia infiltrativa com lidocaína 2% com epinefrina 1:200.000 na região circundante a perfuração, executado acesso intraoral com pequena incisão na região pterigomandibular, no orifício de entrada do corpo estranho, seguida de divulsão do tecido mole ao redor do objeto, com a finalidade de liberação de estruturas nobres adjacentes. O arpão apresentava uma extremidade côncava aderida às estruturas musculares da orofaringe, sendo necessária divulsão para remover áreas de resistência e aprisionamento do objeto (**Figura 3**).

Após a divulsão e exérese do objeto, partiu-se para a realização de toailete exaustiva do ferimento com solução salina 0,9% sob pressão e posterior sutura da lesão com vicryl 4-0 (**Figura 3**). O pós-operatório ocorreu sem intercorrências, ausência de quadro infeccioso e com preservação das funções neurovasculares. O uso de antibiótico, antiinflamatório esteroidal e analgésico foi mantido após a cirurgia e o paciente evoluiu sem sintomatologia dolorosa.

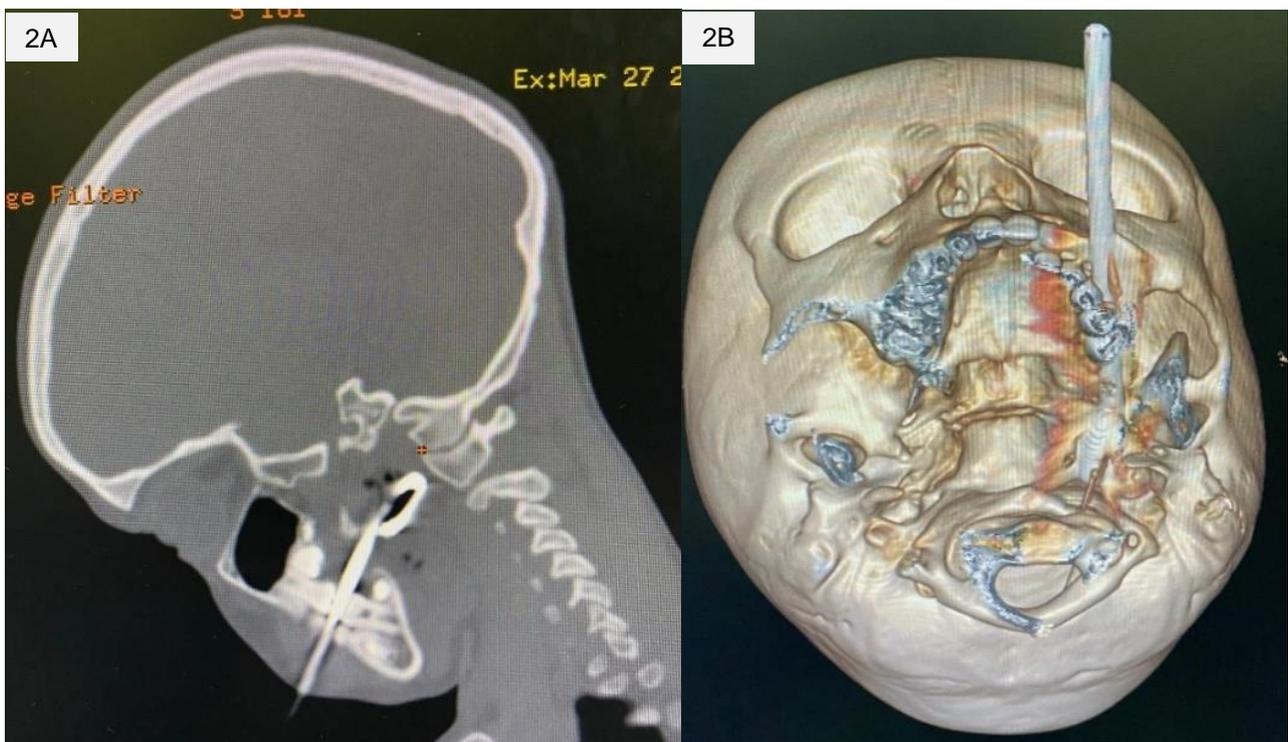
A criança ficou internada por 24h, tendo recebido alta hospitalar após esse período. Orientações pós-operatórias foram repassadas, referente ao repouso relativo, ingestão de dieta líquida/pastosa gelada e higiene oral, escovação juntamente com uso de colutório bucal. Foi acompanhada por 15 dias, momento em que se observou a completa resolução do caso.

Figura 1- **A.** Vista extraoral perfil de face evidenciando arpão com porta de entrada em cavidade oral. **B.** Vista extraoral frontal de face evidenciando arpão.



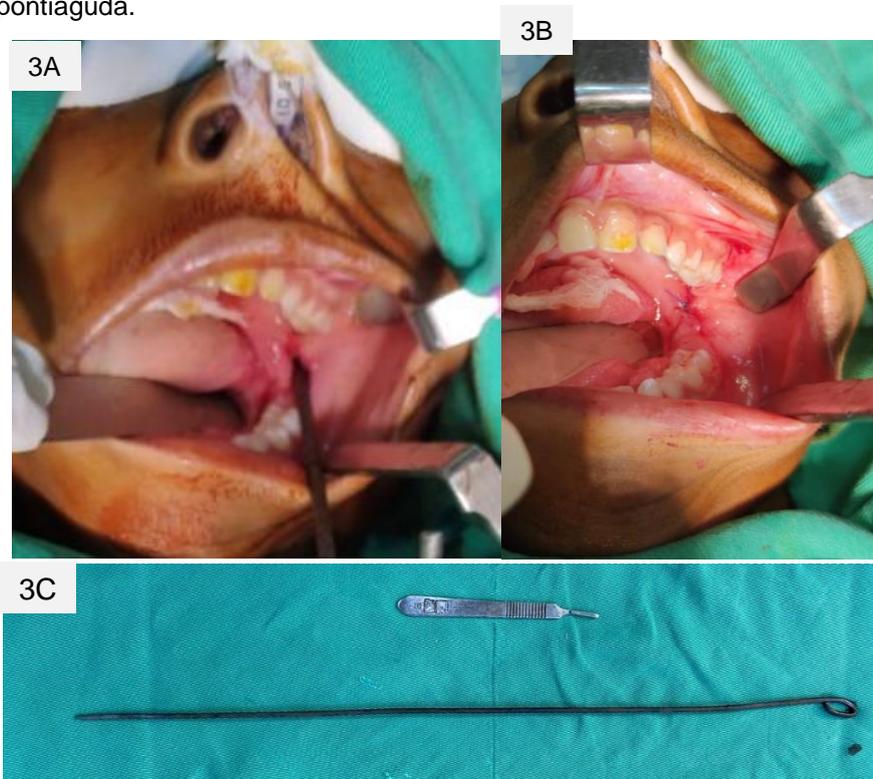
Fonte: Melo JNS, et al., 2025.

Figura 2- **A.** Exame de tomografia computadorizada, corte sagital-tecido ósseo, evidenciando arpão – corpo estranho metálico localizado em região pré-vertebral. **B.** Exame de tomografia computadorizada, reconstrução 3D, com remoção da mandíbula para evidenciar localização anatômica do corpo estranho.



Fonte: Melo JNS, et al., 2025.

Figura 3- **A.** Avaliação do transoperatório evidenciando entrada do corpo estranho em região pterigo mandibular. **B.** Avaliação do transoperatório após remoção de corpo estranho, evidenciando sutura em lesão perfurocortante em região de orofaringe. **C.** Corpo estranho, arpão metálico removido com uma extremidade côncava e outra pontiaguda.



Fonte: Melo JNS, et al., 2025.

Esse caso foi aprovado pelo sistema CEP/CONEP, sob CAAE 67456223.7.0000.0039 e número do parecer de aprovação 6.177.471.

DISCUSSÃO

Acidentes traumáticos em orofaringe que envolvam lesões perfurocortantes em crianças são condições incomuns, sendo de suma importância o estudo das circunstâncias de tais agravos, à medida que ampliará o conhecimento epidemiológico acerca desses eventos e auxiliará nas tomadas de decisões terapêuticas coerentes (VIEIRA CL, et al., 2013; MARTINS CBG e ANDRADE SM, 2008). Acidentes fatais em crianças menores de um ano causado por obstrução mecânica do trato respiratório associado à inalação ou à aspiração de CE representam uma das principais causas de mortes em crianças de um a quatro anos (BELLOCCHI G, et al.,2020).

O caso clínico exposto refere-se a um acidente atípico ocorrido com uma criança do gênero masculino, de dez anos, que apresentou uma lesão traumática perfurante em orofaringe, sem obstrução de vias aéreas. Escova dental fraturada, flecha, caneta, lápis, palito de pirulito, entre outros objetos são instrumentos perfurantes e perfuro-contusos traumáticos em cabeça e pescoço, associados a faixa etária pediátrica. Esses tipos de lesões penetrantes, podem ocorrer em momentos em que as crianças não se encontram sob supervisão de adultos responsáveis.

Quadro infecciosos envolvendo espaços faciais e cervicais superficiais e profundos podem estar associados a complicações nesses traumas (RODRÍGUEZ-RAMOS A, et al., 2023; LALITHA RM, et al., 2011). O instrumento utilizado para caça pela criança citada no relato de caso, foi um arpão de material metálico, objeto esse que penetrou espaço faríngeo lateral esquerdo, retrofaríngeo e pré-vertebral, sem evolução de quadro infeccioso, outras complicações e sequelas.

Além das iatrogenias, decorrentes do esquecimento de instrumentos durante os procedimentos cirúrgicos, diversos materiais podem ser classificados como CE, a exemplos de projéteis de arma de fogo, arma branca, fragmentos de vidro, pedaços de madeira e até mesmo dentes (ADHIKARI A, et al., 2022; CARRATOLA M e HART CK, 2021). Tais materiais são encontrados, por vezes, em ferimentos penetrantes e perfuro-contusos recebendo a denominação de CEs traumáticos (LIMA EPA, et al., 2014).

Outros instrumentos perfurantes associados a pediatria são escovas de dentes, canetas, lápis e pauzinhos (LALITHA RM, et al., 2011). No caso clínico exposto, o instrumento perfurante foi introduzido acidentalmente pela criança em região maxilofacial, enquanto ela brincava sem supervisão de um responsável. Vale salientar algumas diferenças entre crianças e adultos relacionadas à penetração de CEs, sendo relativamente frequente entre os primeiros a introdução voluntária nas cavidades nasais e auditivas de diversos objetos com diferentes formatos.

Geralmente, os principais são botões, miçangas, pequenas peças de brinquedos, tampas de canetas, pedrinhas, fragmentos de bolo alimentar e outros (TENG TS, et al., 2019; MANGUSSI-GOMES J, et al., 2013; MARTINS CBG e ANDRADE SM, 2008; TIAGO RSL, et al., 2006). Já na faixa etária adulta, há uma predominância de CEs vivos, comumente insetos ou larvas, frequentemente introduzidos acidentalmente (TIAGO RSL, et al., 2006).

No que concerne aos CEs mais encontrados na região da faringe, os fragmentos de esqueleto animal são os mais recorrentes (MARQUES MPC, et al., 1998). No caso clínico relatado, foi observado um objeto metálico, introduzido de forma involuntária em orofaringe da criança, sem sangramento ativo. Importa citar, que o trauma em pacientes pediátricos envolve questões que se tornam, muitas vezes, mais complexas do que aquelas que atingem os adultos. Isso é decorrente de diferenças anátomo-fisiológicas entre esses indivíduos; isto é, qualquer força aplicada é mais amplamente distribuída em crianças e caracteriza-se por apresentar alta gravidade (VIEIRA CL, et al., 2013).

Por outro lado, pela maior quantidade de tecido subcutâneo e cartilaginoso, bem como um tecido ósseo mais flexível e elástico, a incidência global de traumas com fraturas maxilomandibulares na população pediátrica torna-se menor, quando comparado com os adultos (HOFMANN E, et al., 2023 e BOYETTE JR, 2014). No presente caso clínico, por tratar-se de uma criança de dez anos, ainda em fase de desenvolvimento, o arpão introduzido pela orofaringe rapidamente evoluiu para espaços cervicais mais profundos, aumentando assim a complexidade do caso, com risco de fraturas de vértebras cervicais, bem como traumatismo raquimedular e risco de morte.

Desse modo, conhecer alguns pontos determinantes, como a história do paciente, o tempo decorrido do acidente, o tipo do objeto penetrante e sua localização anatômica permite à equipe cirúrgica agir rapidamente, contribuindo para reduzir a morbimortalidade infantil em situações de trauma (MARTINS CBG e ANDRADE SM, 2008). No acidente relatado, o corpo estranho traumático foi um arpão de caça, instrumento perfurante de composição metálica, que possuía uma haste côncava e outra pontiaguda.

Esse objeto foi introduzido na boca, enquanto a criança brincava sem supervisão de um adulto e o arpão penetrou na região orofaríngea após a criança ter escorregado. Vale salientar, que o atendimento hospitalar somente foi iniciado após três horas do ocorrido, devido à distância do deslocamento do acidente para a unidade hospitalar referenciada. Lesões perfurocortantes traumáticas na região maxilofacial podem levar a comprometimento nervoso com perda sensitiva e motora, fraturas ósseas, hemorragias, bem como trazer risco de morte aos pacientes (CAVALCANTE WC, et al., 2010).

Geralmente apresentam um grande desafio para os cirurgiões, por isso, sua forma de tratamento deve ser multidisciplinar, abrangendo desde o atendimento inicial ao paciente politraumatizado, que deve ser realizado pelo cirurgião geral ou médico especialista em urgência e emergência, como também o atendimento secundário, onde será solicitado a avaliação de especialistas, com a finalidade de discutir a localização, a dificuldade de acesso cirúrgico, danos as estruturas adjacentes e o grau da dificuldade da remoção desses objetos (RODRÍGUEZ-RAMOS A, et al., 2023; NETO JNN, et al., 2016).

No caso clínico retratado participaram dos procedimentos de avaliação inicial e tratamento do paciente uma equipe composta por um cirurgião vascular, cirurgiã bucomaxilofacial e um anesthesiologista. Durante o tratamento não foram observados comprometimentos de estruturas nervosas e vasculares nas regiões de orofaringe, laringofaringe e pré-vertebral. O tratamento de remoção do arpão citado foi realizado sem intercorrência, restabelecendo a função e estética da criança.

Diante do caso clínico exposto, acidentes traumáticos penetrantes em crianças são considerados lesões graves e necessitam de uma abordagem emanejo imediato e multidisciplinar, responsável para realizar um atendimento inicial e secundário a esses pacientes politraumatizados. Esse serviço especializado visa discutir a melhor e menos traumática forma de remoção desses objetos.

O procedimento contou com a participação de uma experiente equipe, que proporcionou uma melhor tomada de decisões para que esse tratamento de urgência fosse bem-sucedido. Outros pontos evidenciados que foram cruciais para o sucesso terapêutico do paciente foi a coleta precisa da história do acidente, o tempo de evolução, a realização da minuciosa anamnese e doexame físico detalhado. Associado a esses fatores, a tomografia computadorizada foi de fundamental importância para o auxílio da hipótese diagnóstica e da escolha da conduta frente a esse tipo de ferimento perfurante em paciente pediátrico.

REFERÊNCIAS

1. ADHIKARI A, et al. Surgical removal of a rong-standing impacted firearm in neck: a case report. *JNMA J Nepal Med Assoc*, 2022; 60(248): 406-409.
2. BELLOCCHI G, et al. Foreign bodies in the pediatric age: the experience of an Italian tertiary care hospital. *Acta bio-medica: AteneiParmensis*, 2020; 91(1): 60–64.
3. BOYETTE JR. Facial fractures in children. *Otolaryngol Clin North Am*, 2014; 47(5): 747–61.
4. BUSTAMI RJ, et al. No. 2 in zone 2: a case report of penetrating neck trauma in a child. *Trauma Surg Acute Care Open*, 2019; 4(1): 333.
5. CARRATOLA M e HART CK. Pediatric tracheal trauma. *Semin Pediatr Surg*, 2021; 30(3): 151057.
6. CAVALCANTE WC, et al. Corpo Estranho na Intimidade dos Ossos da Face: Relato de Caso. *Revista Brasileira de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial*, 2010; 10(1): 97-102.
7. CRUVINEL J e DADIVITIS RA. Prognostic factors of penetrating neck trauma. *Braz J Otorhinolaryngol*, 2011; 77(1): 121.
8. DOURADO E, et al. Trauma facial em pacientes pediátricos. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, 2004; 4(2): 105 - 114.
9. GOODENOUGH CJ, et al. Cervical Spine Injuries in Pediatric Maxillofacial Trauma: An Under-Recognized Problem. *J Craniofac Surg*; 2020; 31(3): 775-777.
10. GRAY ML, et al. Management of an Unusual Intranasal Foreign Body Abutting the Cribriform Plate: A Case Report and Review of Literature. *Clinical medicine insights. Ear, nose and throat*, 2019; 12: 1179550619858606.
11. HOFMANN E, et al. Pediatric Maxillofacial Trauma: Insights into Diagnosis and Treatment of Mandibular Fractures in Pediatric Patients. *International journal of clinical pediatric dentistry*, 2023; 16(3): 499–509.
12. LALITHA RM, et al. Potential danger of toothbrushes for children. *J Investig Clin Dent*, 2011; 2(2): 148-50.
13. LIMA EPA, et al. Presença de corpo estranho no complexo buco-maxilo facial: relato de 2 casos. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac*, 2014; 14(3): 45-52.
14. MANGUSSI-GOMES J, et al. ENT foreign bodies: profile of the cases seen at a tertiary hospital emergency care unite. *Braz. J Otorhinolaryngol*, 2013; 79(6): 699-703.
15. MARQUES MPC, et al. Tratamento dos corpos estranhos otorrinolaringológicos: um estudo prospectivo. *Rev. Bras. otorrinolaringol*, 1998; 64(1): 42.
16. MARTINS CBG e ANDRADE SM. Acidentes com copo estranho em menores de 15 anos: análise epidemiológica dos atendimentos em pronto-socorro, internações e óbitos. *Cad Saúde Pública*, 2008; 24(9): 1983-1990.

17. NETO JNN, et al. Remoção de fragmento dentário deslocado em cavidade oral por projétil de arma de fogo: Relato de dois casos. *Revista Bahiana de Odontologia*, 2016; 7(2): 112-117.
18. NGO A, et al. Otorhinolaryngeal foreign bodies in children presenting to the emergency department. *Singapore Med J*, 2005; 46(4): 172.
19. PEREIRA AS, et al. Metodologia da Pesquisa Científica (1 ed.). Núcleo de Tecnologia Educacional da Universidade Federal de Santa Maria, 2018; 119.
20. RODRÍGUEZ-RAMOS A, et al. Frontal penetrating arrow injury: A case report. *World J Clin Cases*, 2023; 11(17): 4117-4122.
21. RYU CH, et al. Removal of a metallic foreign body embedded in the external nose via open rhinoplasty approach. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 2008; 37: 1148-52.
22. SERRA AVP, et al. Remoção de objeto alojado em terço médio de face: relato de caso. *Revista Odontológica de Araçatuba*, 2016; 37(1): 60-62.
23. SHINOHARA EH, et al. Impacted knife injuries in the maxillofacial region: report of 2 cases. *Journal of oral and maxillofacial surgery official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 2001; 59(10): 1221–1223.
24. STEEL BJ, et al. A 10-year study of penetrating head and neck injury by assault in the Northeast of England. *Oral and Maxillofacial Surgery*, 2022; 26: 213–222.
25. TENG TS, et al. Traumatic transnasal penetrating injury with cerebral spinal fluid leak. *EXCLI journal*, 2019; 18: 223–228.
26. TIAGO RSL, et al. Corpo estranho de orelha, nariz e orofaringe: experiência de um hospital terciária. *Ver BrasOtorrinolaringol*, 2006; 72(2): 177-81.
27. VIEIRA CL, et al. Ferimento transfixante em criança-relato de caso clínico. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.*, Camaragibe, 2013; 13: 57-62.