

## COMPLICAȚII SEVERE ÎN CAZUL UNEI INGESTII ACCIDENTALE DE BATERIE (PREZENTARE DE CAZ)

Smaranda Diaconescu<sup>1</sup>, Nicoleta Gimiga<sup>1</sup>, Claudia Olaru<sup>1</sup>, Valeriu V. Lupu<sup>1</sup>, Iulia Straticiuc-Ciongradi<sup>2</sup>, S.G. Aprodu<sup>2</sup>, Anamaria Ciubara<sup>3</sup>, Marin Burlea<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Disciplina Pediatrie, Spitalul Clinic de Urgențe pentru Copii „Sfânta Maria“, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa“, Iași

<sup>2</sup>Disciplina Chirurgie Pediatrică, Spitalul Clinic de Urgențe pentru Copii „Sfânta Maria“, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa“, Iași

<sup>3</sup>Disciplina Psihiatrie, Spitalul Clinic de Psihiatrie Socola, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa“, Iași

### REZUMAT

Ingestia anumitor categorii de corpi străini la copii poate provoca complicații periculoase și grave, ducând la morbiditate crescută în rândul acestora.

Prezentăm un caz de ingestie de baterie sub formă de disc la o fetiță în vârstă de 2 ani, cu impactare la nivelul porțiunii superioare a esofagului cervical, extrasă în serviciul ORL, dar complicată ulterior cu fistulă traheo-esofagiană și pneumonie de aspirație, iar pe termen lung cu stenoză esofagiană înaltă ce a necesitat dilatații endoscopice.

**Cuvinte cheie:** baterie, copil, fistulă traheo-esofagiană, stenoză esofagiană

### INTRODUCERE

Sugarii și copiii mici explorează mediul înconjurător prin introducerea în gură a diverselor obiecte, astfel încât ingestia de corpi străini reprezintă un fenomen destul de des întâlnit la populația pediatrică. Gama acestor obiecte este foarte variată și cuprinde ace, monede, nasturi, semințe, oase, bucăți de jucării, pietre, ace de păr, chei, creioane, dar și scobitori, magneți, cuie, șuruburi, baterii, în special bateriile sub formă de disc. (1,2) Bateria reprezintă o categorie aparte de corp străin datorită complicațiilor severe ce pot apărea atunci când aceasta este reținută în timpul pasajului prin tractul gastro-intestinal, în special la nivelul esofagului. (3) În patologia pediatrică peste 66% din cazurile de ingestie de baterii sunt descrise la copiii sub 6 ani (cu un vârf maxim al incidenței cuprins între vârsta de 1-2 ani). (4) În SUA sunt raportate aproximativ 2.100 de cazuri/an. (4)

### PREZENTAREA CAZULUI

Prezentăm cazul unei fetițe în vârstă de 2 ani și 3 luni, normal dezvoltată staturo-ponderal, fără antecedente personale patologice, care s-a adresat serviciului de pediatrie la câteva zile după ingestia unei baterii sub formă de disc provenită de la o jucărie. Momentul exact al ingestiei nu a putut fi stabilit. Examenul clinic și investigațiile paraclinice efectuate la prezentarea în serviciul de pediatrie au fost în limite normale, pacienta nu prezenta semne de insuficiență respiratorie acută sau deteriorare hemodinamică. Radiografia toraco-abdominală a evidențiat prezența unui corp străin (baterie cu diametru de aproximativ 15 mm) la nivelul porțiunii superioare a esofagului) care a fost îndepărtată în serviciul de ORL. Deși au fost informați cu privire la riscul crescut de producere al complicațiilor, părinții au refuzat spitalizarea. O săptămână mai târziu pacienta s-a prezentat din nou la departamentul de

Adresa de corespondență:

Dr. Nicoleta Gimiga, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Sfânta Maria“, Str. Vasile Lupu nr. 62, Iași

e-mail: chiti\_nico@yahoo.com

urgență pentru tuse, anorexie și detresă respiratorie acută. Radiografia toracică a evidențiat opacitate de intensitate medie la nivelul lobului pulmonar inferior drept. Examenul clinic, tabloul biologic (GA = 18.000/mmc, PMN = 89%, VSH = 65/mmh, Fg = 654 mg/dl, CRP = 84 mg/dl) și imaginea radiologică au sugerat diagnosticul de pneumonie de lob inferior drept; s-a inițiat antibioterapie intravenoasă, oxigenoterapie, tratament suportiv cu simptome. Evoluția prelungită și nefavorabilă a bolii (spitalizare de cca 14 zile în serviciul ATI) adăugată elementelor anamnestice a impus efectuarea unei endoscopii digestive superioare care a evidențiat o fistulă la nivelul esofagului cervical, pe peretele anterior al esofagului, la 13 cm de la arcada dentară. În condițiile date s-a înlocuit alimentația orală cu cea pe sonda nasogastrică, pacienta beneficiind în continuare de antibioterapie cu spectru larg și tratament simptomatic. Evoluția a fost lent favorabilă clinic, în schimb endoscopia de control efectuată după 14 zile de la precedentă a evidențiat închiderea spontană a fistulei. S-a reluat treptat alimentația pe cale orală, evoluția clinică, biologică și radiologică a fost favorabilă, pacienta fiind externată după 21 de zile de spitalizare. La aproximativ 2 luni de la externare fetița a prezentat disfagie moderată pentru solide, iar esofagoscopia a relevat prezența unei stenoze esofagiene moderate în treimea superioară a esofagului, care a beneficiat ulterior de ședințe de dilatații endoscopice. În prezent pacienta prezintă dezvoltare staturo-ponderală corespunzătoare vârstei și se poate alimenta normal.

## DISCUȚII

Bateriile rotunde sunt de obicei utilizate pentru ceasuri digitale, proteze auditive, minicalculatoare, camere foto, glucometre, unele jucării, precum și alte instrumente electronice. Aceste baterii conțin substanțe chimice corozive, toxice și metale grele, inclusiv mercur, zinc, argint, nichel, cadmiu, mangan și litiu, împreună cu o soluție alcalină concentrată (26-45%) ca hidroxidul de sodiu sau de potasiu. (6) Aceste substanțe se pot scurge dacă sunt în contact cu suprafețe umede precum cavitatea orală, esofagul, traheea sau laringele, iar contactul prelungit cu mucoasele produce inflamația locală și leziuni ale acestora. Expunerea la acid gastric în esofagul inferior sau stomac crește riscul de scurgere a conținutului bateriei (7). Există patru tipuri principale de baterii discoidale: cu mercur, cu argint, cu mangan alcalin și cu litiu. Bateriile cu mercur au o putere de 3 volți, în timp ce celelalte trei au o putere de 1,5 volți. Bateriile care conțin litiu au cel

mai mare potențial de a provoca injurii ale mucoasei. Leziunile esofagiene provocate de impactarea bateriei la acest nivel pot fi explicate prin intricarea mai multor mecanisme: scurgerea de electroliți alcalini din baterie, toxicitatea metalelor grele, flux direct de curent de joasă tensiune care provoacă arsuri și necroză prin presiune. Datorită conținutului coroziv al bateriilor și posibilității de intoxicație cu metale grele pacientii necesită de multe ori o terapie urgentă și agresivă, reprezentată de extracția pe cale endoscopică sau chirurgicală a acestora. (8)

Cea mai mare serie de astfel de cazuri raportată în literatură este Studiul Național American asupra Ingestiei de Baterii (NBBI) în care au fost analizate 2.382 de cazuri de ingestie de baterii rotunde. (3) Copiii mai mici de 5 ani au fost cel mai frecvent afectați, reprezentând 61,8% din cazuri, iar 10% dintre pacienți au fost simptomatici. În această serie doar 16 pacienți (0,7%) au avut impactare esofagiană, iar doi dintre copii au prezentat complicații tardive de tip stenoză esofagiană. Pe baza acestor constatări există autori care au susținut o abordare neinvazivă în majoritatea cazurilor unde impactarea esofagiană a fost exclusă, cu excepția acelor pacienți care prezintă simptome și semne de apariție a leziunilor tractului gastrointestinal. (3) După confirmarea radiologică a poziției, bateriile impactate în esofag trebuie să fie îndepărtate de urgență, acest lucru realizându-se cu ajutorul unor dispozitive de tip plasă sau coșuleț. Se poate folosi și o metodă alternativă cu ajutorul unui cateter Foley. (9) Dacă bateria nu poate fi recuperată direct din esofag, acesta ar trebui să fie împinsă în stomac unde poate fi de multe ori extrasă cu succes cu ajutorul accesoriilor endoscopice descrise anterior.

Bateriile care au trecut dincolo de esofag nu necesită în mod obligatoriu să fie recuperate dacă pacientul nu prezintă leziuni la nivelul tractului gastrointestinal, cu excepția celor cu diametru mai mare (> 20 mm în diametru) care staționează în stomac mai mult de 48 de ore. Odată trecută de duoden, în 85% din cazuri bateria este eliminată în termen de aproximativ 72 de ore. (9)

Complicațiile impactării bateriilor în esofag includ fistula traheo-esofagiană, paralizia corzilor vocale, leziuni ulcerative esofagiene cu sau fără perforație și fistula aorto-esofagiană. (10)

În ceea ce privește fistula traheo-esofagiană sunt propuse mai multe variante de tratament chirurgical: rezecția segmentului traheal, anastomoză traheală, precum și sutura defectului esofagian, cu sau fără interpoziția unor lambouri musculare. Alți autori recomandă utilizarea stenturilor esofagiene, care nu sunt grevate de complicații sau mortalitate, dar

care s-au dovedit a fi doar soluții temporare. (11, 12, 13) Există și posibilitatea închiderii spontane, ca în cazul nostru, favorizată de repaosul alimentar (14, 15) Sunt autori care sugerează o abordare nechirurgicală după îndepărtarea bateriilor rotunde, chiar și atunci când a fost remarcată perforația esofagiană (16).

Am raportat consecințele impactării prelungite a unei baterii rotunde în esofag, reprezentate de fistulă traheo-esofagiană nedagnosticată inițial și pneumonie lobară dreaptă cel mai probabil de aspirație. Evoluția bolii a fost prelungită și agravată și de necomplianța părinților, care nu au putut preciza cu exactitate momentul ingestiei și au refuzat în primă fază supravegherea medicală pentru prevenirea complicațiilor. Pentru tratarea fistulei s-a folosit repaosul alimentar și menținerea permeabilității esofagiene cu evoluție favorabilă confirmată în momentul bilanțului preoperator; ulterior însă am fost confrunțați cu o complicație tardivă, stenoza esofagiană care a necesitat tratament endoscopic pe termen lung.

Recunoașterea precoce a acestor entități clinice și intervenția rapidă și adecvată reduc semnificativ

morbiditatea datorată complicațiilor. Esențială este creșterea gradului de conștientizare a părinților și persoanelor implicate în procesul de instituționalizare (creșe, grădinițe, centre pentru copii cu dizabilități neuromotorii sau servicii de psihiatrie pediatrică) și stabilirea unor norme de protecție ca evitarea păstrării de materiale periculoase la îndemâna copiilor și supraveghere activă a acestora în timpul jocului. În același timp evitarea, la grupa de vârstă 0-3 ani, a jucăriilor neadecvate care conțin piese mici ce pot fi ingerate sau inhalate cu ușurință, recomandare frecvent ignorată de părinți, este metoda de prevenție cea mai eficientă.

## CONCLUZII

Ingestia de corpi străini, frecventă la vârstele mici și la copiii cu tulburări psihice poate duce la complicații grave cum ar fi fistula traheo-esofagiană. În cazul bateriilor extracția trebuie să fie urmată de o urmărire atentă pentru diagnosticarea precoce și tratamentul acestor complicații. Educația părinților și a personalului medico-sanitar care lucrează cu copiii este cea mai eficientă metodă de prevenție.