

CARLOTA MARÍN CÓRDOBA
URGÈNCIES DE PEDIATRIA HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON

CAS CLÍNIC: ANALGÈSIA I SEDACIÓ

Ikram, pacient de 9 anys i 30 Kg de pes, acudeix a urgències acompanyada del seu germà major d'edat després de patir una caiguda mentre practicava *skateboarding*.

Història clínica:

Pacient sense al·lèrgies, correctament vacunada, sense antecedents d'interès i no pren medicació habitual.

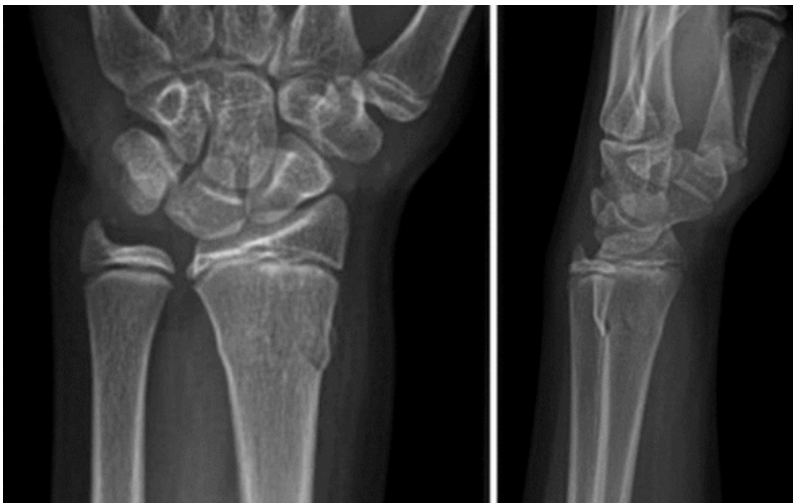
Explica que estava en un parc fent *skate* quan ha caigut cap endarrere recolzant-se amb la mà dreta. Refereix dolor intens al canell dret i limitació funcional. Nega dolor en altres zones. Nega traumatisme cranioencefàlic.

Examen físic:

TAP estable. Bona coloració, normohidratada. Bona entrada d'aire bilateral sense sons sobreafegits. Tons rítmics sense bufes, polsos perifèrics presents i simètrics, ompliment capil·lar de 2 segons. Abdomen tou i depressible, no megàlies ni masses, no dolorós a la palpació. Pupil·les isocòriques i normoreactives, sense focalitat neurològica. Canell dret deformat amb edema. Dolor i crepitació a la palpació de la regió del radi distal. Limitació funcional amb incapacitat per moure el canell.

Sospitem una possible fractura i es deriva al servei de radiologia per a practicar una radiografia de l'avantbraç.

Proves complementàries:



Diagnòstic:

Fractura de canya verda desplaçada de la metàfisi distal del radi.

Quan arriba de radiologia, la pacient està pàl·lida i suada. Refereix sensació de mareig. Prenem constants: Freqüència cardíaca: 115 bpm. Tensió arterial: 92/55 mmHg.

ERRORS DETECTATS

Ens ha faltat avaluar el dolor així com l'administració d'analgèsia en el mateix moment que hem fet l'entrevista a la pacient. En l'anamnesi hauríem de recollir quan ha estat la darrera ingesta de cara a una possible sedació per a una reducció. D'altra banda, la immobilització de l'extremitat hagués contribuït a la disminució del dolor.

1. Avaluació del dolor:

El dolor o la por a aquest és la primera causa de patiment dels pacients que acudeixen a Urgències. El dolor és un fenomen multidimensional amb components sensorials, fisiològics, cognitius, afectius i espirituals i cal tenir en compte totes aquestes esferes a l'hora de tractar-lo.

Per a la valoració de la intensitat del dolor hem d'utilitzar escales visuals validades i òptimes per la nostra pacient (edat, nivell de consciència, presència de patologies de base com retràs psicomotor o trastorns de l'espectre autista...). En aquest cas l'escala numèrica verbal o la de Wong-Baker poden ser d'utilitat.

Les escales més freqüents a pediatria són:

Escala FLACC (Face, Legs, Activity, Cry and Consolability) (1 mes - 3 anys)			
	0	1	2
Cara	Cara relaxada, expressió neutra	Arruga el nas	Mandíbula tensa
Cames	Relaxades	Inquietes	Cops amb els peus
Activitat	Ajagut i quiet	Es doblega sobre l'abdomen, encongeix les cames	Rígid
Plor	No plora	Es queixa, gemega	Plor fort.
Capacitat de consol	Satisfet	Pot distreure's	Dificultat pel consol.

0 No dolor; 1-2 Dolor lleu; 3-5 Dolor moderat; 6-8 Dolor intens; 9-10 Dolor molt intens

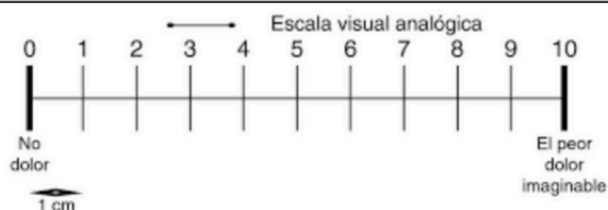
Escala de Wong-Baker (4-7 anys)

Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale



No dolor 0 Dolor lleu 1-2 Dolor moderat 4-6 Dolor intens 8-10

Escala analògica visual (>7 anys)



La pacient refereix un dolor de 8 sobre 10 amb l'escala numèrica verbal. Expressa por que li posin un guix o a que l'hagin de punxar. Es decideix valorar el dolor també amb l'escala de Wong-Baker i assenyalat la cara corresponent al número 6. S'orienta com una pacient amb dolor moderat associat a un alt component ansiós.

2. Estratègia analgèsica

És important destacar que en el dolor agut la intensitat i la tipologia de dolor determinaran quin grup de fàrmacs cal utilitzar com a primera línia per pal·liar-lo de manera que es començarà directament amb els fàrmacs amb la potència adequada a la intensitat o gravetat del dolor.

Analgèsia segons grau de dolor		
	Poc o nul component inflamatori	Component inflamatori elevat
LLEU	Paracetamol	Ibuprofè
MODERAT	Metamizol Tramadol	Ibuprofè Diclofenac Naproxèn
INTENS	Morfina Fentanil Ketamina	

3. Altres tècniques

Existeixen estratègies no farmacològiques que ens poden ajudar a millorar la sensació de dolor i a optimitzar l'experiència d'aquests pacients als serveis d'urgències.

- **Tècniques sensorials:** Aplicar fred o calor a la zona afectada, realitzar massatges suaus a la zona, col·locar el pacient en una posició còmoda i segura per reduir el dolor, immobilitzar les zones afectades amb material adequat.
- **Distracció:** Jocs, música, mantenir una conversa sobre temes interessants pel nen.
- **Relaxació:** Respiració profunda, tècniques de relaxació muscular, posar el pacient en posició còmoda, contenir en els nounats.
- **Tècniques cognitives i conductuals:** Teràpia cognitiu-conductual, visualització d'un lloc agradable per al pacient.
- **Suport emocional:** Presència de familiars, explicar al nen de manera clara i comprensible què té i què farem per ajudar-lo.

Donada la presència de dolor moderat amb component inflamatori es decideix administrar ibuprofèn a 7 mg/kg (10 mL d'ibuprofè solució oral 20 mg/mL) i immobilitzar l'extremitat col·locant un cabestrell.

Acudeix la traumatòloga a valorar a la pacient i informa de la necessitat de realitzar una reducció tancada amb tracció i contracció. En cas de no aconseguir una reducció adequada de forma tancada, podria ser necessària una reducció oberta i fixació interna. Darrera ingesta de la pacient fa 4 hores a excepció de l'ibuprofèn oral administrat.

4. Sedació

La sedació consisteix en l'ús de mètodes no farmacològics i farmacològics amb la intenció de controlar l'activitat, l'excitació del pacient i de vegades produir disminució del nivell de consciència (d'intensitat variable). Els objectius d'una sedació són:

- Assegurar el benestar i la seguretat del pacient.
- Controlar l'ansietat, minimitzar el trauma psicològic i potenciar l'amnèsia de l'episodi.
- Augmentar la rendibilitat de proves diagnòstiques que requereixin controlar el moviment del pacient.

En base al tipus de sedació i el tipus de pacient necessitem uns recursos (humans, materials, organitzatius). Per aquest motiu, és necessari realitzar una avaluació prèvia.

- Avaluació del pacient: per a la valoració del pacient podem utilitzar el mètode AMPLE (Al·lèrgies, Medicació actual, antecedents Personals, última ingesta - last Lunch, Efectes adversos).

És important en aquest punt valorar antecedents que augmentin el risc de broncoaspiració o puguin suposar una possible via aèria difícil (Escala de Mallampati 3-4, obesitat, coll curt, hipertrofia amigdalat, malformació maxil·lofacial, dejú).

La Ikram és una nena sana, no té antecedents familiars coneguts de reaccions adverses amb sedacions, sense sobrepès, sense malformacions orofacials i amb un Mallampati de classe 1. La darrera ingesta de sòlids ha estat un entrepà fa 6 hores, ha begut un got d'aigua fa aproximadament 2 hores i s'ha pres fa 30 minuts un ibuprofèn sense administració posterior d'aigua. Després de l'administració de l'analgèsia segueix presentant dolor però de menor intensitat (Dolor de 4 segons l'escala de Wong-Baker). Està més tranquil·la després de l'arribada de la seva mare però es mostra nerviosa respecte al procediment. Hem de realitzar un procediment electiu en una pacient amb nul/molt baix risc de broncoaspiració pel que ja compleix el dejú establert i podem procedir a fer la sedació.

- **Preparació del material necessari:** utilitzem el mètode SOAMPE (Succió, Oxigen, via Aèria, Monitorització, farmàcia-Pharmacy, Equip).

- **Estratègia farmacològica**

L'elecció del fàrmac dependrà de les característiques del pacient, de l'entorn hospitalari, de les característiques del sedant (rapidesa de l'efecte, via d'administració, disponibilitat d'antídot), del temps necessari per a la realització de la prova, de l'experiència prèvia del professional amb l'ús de sedants i fins i tot de la preferència o propi gust i facilitat pel maneig amb algun fàrmac en concret.

S'intentarà sempre l'administració menys cruenta pel pacient: via oral, intranasal, inhalada o transmucosa oral.

En primer lloc s'explica a la Ikram en què consisteix el procediment que li realitzarem i se li ensenya el material. Li expliquem també que farem tot el possible per a que no tingui dolor i deixem passar a la mare. Se li explica a la mare el procediment de reducció i el procediment de sedació, firma el consentiment informat.

La traumatòloga informa que es tracta d'una reducció que es preveu que serà ràpida i senzilla. Es decideix fer ansiolisis amb òxid nítrós al 50% inhalat associat a l'administració de ketamina intranasal per buscar l'efecte ansiolític, amnèsic i analgèsic del fàrmac. Es decideix la via intranasal per ser menys cruenta. Es prepara també midazolam intranasal per si apareix clínica al·lucinògena.

- **Procediment:**

Durant el procediment s'ha de monitoritzar la pacient. S'ha de tenir present que la sedació és un procediment continu i s'ha d'anar titulant la dosis dels diferents fàrmacs en funció de la resposta i el desenvolupament del procediment.

Es monitoritza la pacient amb pulsioximetria i tensions arterials cada 10 minuts. S'inicia la inhalació d'òxid nítrós i s'administra ketamina intranasal a 3 mg/kg i s'espera 5 minuts a l'inici de l'efecte. Es realitza la reducció sense incidències mantenint constants dins de la normalitat.

5. Alta a domicili

En general, es recomana esperar 30 minuts després de finalitzar el procediment i donar d'alta a partir d'aquell moment sempre que no hagi aparegut un esdeveniment advers. A l'alta s'han de donar unes instruccions clares als pares o tutors, tant de forma verbal com escrita i s'ha d'indicar vigilància durant les 24 hores posteriors al procediment. S'ha de valorar la necessitat d'analgèsia a domicili.

La Ikram es manté en observació durant una hora amb recuperació completa i bon control del dolor. Es dona d'alta domiciliària amb Paracetamol i Ibuprofè alterns i visita de seguiment amb traumatologia per avaluar l'evolució.

PUNTS CLAU

- Realitzar una correcta valoració del dolor utilitzant escales de dolor adequades per l'edat i la tipologia de pacient.
- Iniciar l'analgèsia directament amb el fàrmac amb la potència adequada a la intensitat, la tipologia o la gravetat del dolor.
- Utilitzar mètodes no farmacològics i farmacològics per a l'analgosedació.
- Intentar sempre l'administració menys cruenta pel pacient: via oral, intranasal, inhalada o transmucosa oral.
- Avaluació completa del pacient així com dels recursos humans, materials i organitzatius que necessitem per realitzar una sedació.
- Conèixer els efectes i les possibles reaccions adverses dels fàrmacs que administrem per tal de poder anticipar-nos.
- Pensar en l'estratègia analgèsica a l'alta.

Bibliografia

- López Olmedo J. Fracturas infantiles más frecuentes. Esguinces y epifisiolisis. *Pediatr Integral*. 2019; XXIII(4): 221.e1-221.e14. [Accedit el 19 d'abril de 2024]. Disponible a: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-06/fracturas-infantiles-mas-frecuentes-esguinces-y-epifisiolisis/>
- Míguez Navarro MC, Fernández Santervás Y, de Ceano Vivas la Calle M, Barasoain Millán A, Clerigué Arrieta N, González Posada A, Grupo de trabajo de Analgesia y Sedación de la SEUP. Protocolo de sedoanalgesia en urgencias pediátricas. Septiembre 2020. [Accedit el 19 d'abril de 2024]. Disponible a: https://seup.org/pdf_public/pub/protocolos/27_Psedoanalgesia.pdf