

La valoració del dolor a pediatria

C. Barajas i JE. Baños

Departament de Farmacologia i
Psiquiatria.
Universitat Autònoma de Barcelona.

Resum

En els darrers deu anys, nombroses investigacions han demostrat que la mesura del dolor pediàtric no és impossible. En l'actualitat hi ha mètodes conductuals, respostes fisiològiques i instruments d'autovaloració que permeten mesurar prou acuradament el dolor en els nens a fi de permetre la detecció de situacions on es troba present, contribuir al seu diagnòstic i determinar l'eficàcia de les alternatives terapèutiques. No obstant això, cal validar acuradament els mètodes existents i adaptar-los a cada entorn on han de ser emprats per reduir al mínim les variacions fruit de les diferències socio-culturals. Per altra banda, és necessària la validació profunda dels mètodes ja existents. La mesura del dolor ha d'adaptar-se a l'edat del nen i al seu desenvolupament cognitiu. Mentre els mètodes conductuals i fisiològics són apropiats per als nens sense capacitat verbal o aquells que no poden comunicar-se, els autovaloratius són d'elecció en els de més de quatre anys. La mesura rutinària del dolor pediàtric hauria d'emprar-se en totes aquelles situacions on hi ha sospites raonades que pot aparèixer.

Paraules clau: dolor pediàtric; valoració del dolor; mètodes d'autovaloració; algiesimetria.

Resumen

En los últimos diez años, numerosos investigadores han demostrado que la medida del dolor pediátrico no es imposible. En la actualidad hay métodos conductuales, respuestas fisiológicas e instrumentos de autovaloración que permiten medir con la suficiente exactitud el dolor en los niños a fin de permitir la detección de situaciones en las que se encuentra presente, contribuir a su diagnóstico y determinar la eficacia de alternativas terapéuticas. Sin embargo, se debería validar cuidadosamente los métodos existentes y adaptarlos a cada entorno donde han de ser empleados para reducir al mínimo las variaciones fruto de las diferencias socioculturales. Por otra parte, es necesaria la validación profunda de los métodos ya existentes. La valoración del dolor ha de adaptarse a la edad del niño y a su desarrollo cognitivo. Mientras los métodos conductuales y fisiológicos son apropiados para los niños sin capacidad verbal o en aquellos que no pueden comunicarse, los autovalorativos son de elección en los niños de más de cuatro años. La medida rutinaria del dolor pediátrico debería de emplearse en todas aquellas situaciones donde hay sospechas razonadas de que puede aparecer.

Palabras clave: dolor pediátrico; valoración del dolor; métodos de autovaloración; algiesimetría.

Summary

During the last ten years, several investigations have demonstrated that pediatric pain measurement is feasible. At present time there are behavioural methods, physiological responses and self-assessment tools which allow us to measure accurately pediatric pain. It is also important for detecting some unexpected situations where pain is present, for enhancing the diagnosis and for establishing the efficacy of therapeutic measures. However, it is

Correspondència:

JE. Baños
Departament de Farmacologia i
Psiquiatria. Universitat Autònoma
de Barcelona. 08193 Bellaterra.

mandatory to validate the present methods in the setting where they will be used to avoid the socio-cultural variations at the minimum. The measurement of the pain must be suitable to the children's age and to their cognitive development level. While the behavioral and physiological methods are appropriated to children without verbal abilities or those who could not communicate orally, the self-assessment tools are of choice for children older than four years. The usual measurement of pediatric pain should be routinely used in all situations where pain could appear.

Key words: *pediatric pain; pain evaluation; self-assessment tools; algometry.*

Antecedents

El dolor sempre ha format part de l'experiència humana. Nogensmenys l'existència d'un interès específic per a aquest important símptoma és molt més recent. La creació de la *International Association for the Study of Pain* (IASP) a l'any 1986 fou a la vegada cristallització del nou interès col·lectiu i l'inici de nombroses iniciatives que canviaren radicalment el panorama del tractament del dolor en el món occidental. Una de les primeres accions de la IASP fou la creació d'un comitè de taxonomia amb l'objectiu de definir els aspectes vinculats al dolor, la qual cosa permetria establir en cada cas els termes adequats. Dins d'aquest procés, la definició de dolor era crucial i al final s'acordà que aquest podria definir-se com *una experiència emocional i sensorial desagradable associada amb lesió física present o potencial, descrita amb les característiques de l'esmentada lesió*. És evident que el dolor és una experiència clarament subjectiva i que, més enllà de definicions, cadascú aprèn el sentit del mot mitjançant experiències associades a dolor en l'època primerenca de la seva vida¹.

La característica inherent de subjectivitat que s'associa al dolor comporta un gran problema de valoració per als professionals sanitaris atès que, en la majoria de casos, no existeix cap tipus de manifestació objectiva que faciliti la seva mesura. En adults, hom ha utilitzat mètodes de tota mena per avaluar dolor. Diversos estudis mostren que les puntuacions atorgades pels professionals sanitaris solen ser inferiors a les que donen els propis pacients²⁻⁴. Aquesta situació aconsella que els mètodes d'autoavaluació siguin emprats de manera rutinària per avaluar dolor, reconeixent la importància del component subjectiu en els processos àlgics. Nogensmenys, els mètodes esmentats han de reunir determinades característiques que els facin útils en l'àmbit clínic per ser emprats en l'avaluació rutinària dels malalts. Aquestes característiques bàsiques són la fiabilitat, la validesa, la versatilitat, la idoneïtat i l'aplicabilitat (Taula I).

TAULA I
CARACTERÍSTIQUES IDEALS DELS MÈTODES DE MESURA DEL DOLOR
(MODIFICAT DE McGRATH)⁸

- **Fiabilitat:** obtenció de puntuacions mantingudes pel mateix dolor, independentment del moment de la determinació, l'avaluador, l'edat, el sexe i el nivell cognitiu del pacient.
- **Validesa:** mesura del dolor i no d'altres dades semiològiques (ansietat, destret, depressió).
- **Versatilitat:** possibilitat de ser emprada en diversos tipus de dolor i àmbits.
- **Idoneïtat:** utilitat en el dolor i en el pacient que s'avalua.
- **Aplicabilitat:** fàcil administració per individus poc entrenats.

Peculiaritats i interès de l'avaluació del dolor pediàtric

En nens, la valoració del dolor té la dificultat afegida dels problemes de la comunicació, especialment en els nens més petits. A més, no es considera habitualment que els nens poden tenir un concepte de dolor diferent al propi dels adults. Per a aquests, suposa una experiència apresa al llarg de la seva vida, que s'expressa i exterioritza a través d'uns signes de comunicació socialment coneguts i acceptats. En canvi, els nens no han tingut el suficient aprenentatge, encara que no per això s'ha de pensar que els manca el concepte abstracte del dolor: simplement no coneixen els mitjans per expressar-lo o exterioritzar-lo com ho faria un adult. Per tant, el dolor en els nens presenta característiques diferencials davant l'adult, i aquest fet comporta dificultats addicionals (Taula II).

TAULA II
PECULIARITATS DEL DOLOR PEDIÀTRIC QUE DIFICULTEN LA SEVA VALORACIÓ (McGRATH I UNRUH)⁷

- La limitada, i constantment en desenvolupament, capacitat cognitiva per comprendre les preguntes.
- L'escassa capacitat de comunicació verbal.
- La manca de coneixement sobre el desenvolupament del sistema nerviós del nen i la seva influència en la percepció del dolor.
- L'habitualment escassa experiència del nen en dolor.
- La manca d'investigació en algologia pediàtrica i la conseqüent ignorància sobre la seva fisiopatologia i el seu tractament.

Quines són les raons que justifiquen la necessitat d'una mesura correcta del dolor pediàtric? Bàsicament, la quantificació del dolor en nens podria evidenciar la seva presència en situacions en què ara es desco-neixen, facilitar un diagnòstic mèdic precís i determinar l'eficàcia de les intervencions terapèutiques destinades a alleugerir-lo⁵. Entre d'altres possibilitats es podria, per exemple, millorar el tractament del dolor postoperatori⁶, establir les variables que poden empitjorar o alleujar el dolor en qualsevol situació clínica i investigar indirectament la seva fisiologia en determinats grups d'edat, com els nounats⁷.

En el fons de tot això es troba la dificultat d'avaluar d'una manera rigorosa i científica una experiència emocional i sensorial com és el dolor. Malgrat això, al llarg dels últims anys s'ha avançat considerablement en l'establiment de mètodes que permeten quantificar alguns dels seus components⁸. Bàsicament s'han fet servir tres mètodes: el comportamentals (com es comporten en presència de dolor), els fisiològics (com l'organisme reacciona davant el dolor) i finalment els autovaloratius (com els malalts descriuen la seva experiència dolorosa).

Els mètodes comportamentals

També s'anomenen conductuals, segons l'acceptació de la paraula anglesa *behavior* que s'empri. Són especialment útils en lactants i nens que no han assolit un domini de la parla que els permeti comunicar verbalment el seu dolor o en aquells incapaços d'expressar-se per qualsevol altre motiu. Mesuren determinades conductes que s'associen amb la presència del dolor. Des del punt de vista de l'observador, cal considerar que els professionals sanitaris poden interpretar de manera diferent les conductes dels nens, atès que un mateix comportament pot significar coses diferents en diferents nens. La utilització de mètodes comportamentals ha de considerar que les respostes dels nens canvien al llarg del temps i que, per aquesta raó, han de ser adaptades per a cada edat⁸ (Taula III).

Les dificultats associades als mètodes comportamentals han portat a la necessitat d'investigar quines conductes s'associen primàriament a dolor i no a altres manifestacions de la malaltia, com ansietat, depressió, por o destret. En aquest aspecte i per establir criteris consistents, cal considerar dos factors especialment importants, com són l'edat i l'experiència prèvia en dolor. Davant la dificultat d'establir cap recomanació en funció d'aquesta darrera, l'edat es té en compte sovint per emprar uns instruments o uns altres. Entre els indicadors comportamentals destaquen el plor (encara que inespecífic, és un bon indicador), l'expressió facial i determinades postures de protecció o d'evitació.

En lactants, les principals conductes avaluades són les respostes motores generals, les vocalitzacions (plor, crit), les expressions facials (desorientació, canvis de la mirada) o les posicions del tronc (rigidesa, separació). El plor també ha estat avaluat com a mètode de mesura del dolor, encara que cap de les seves característiques no ha mostrat relacionar-se de manera consistent amb un estímul inductor de dolor⁸. Encara que alguns estudis psicoacústics han suggerit característiques pròpies del plor en els nens amb dolor⁹, la utilització d'enregistraments electroacústics no sembla ser un mètode rutinari de valoració. A més, els nens poden plorar per una gran varietat d'estímuls, com ara gana, bolquers bruts, excessiu calor o fred, esglai o por. És evident que caldria crear estàndards adients en funció de cada edat i malaltia a fi de facilitar la validesa i la utilitat clínica de les mesures conductuals de dolor en lactants. L'expressió facial també ha estat àmpliament analitzada com a mètode per avaluar dolor, considerant els moviments del front, l'eixamplament del nas, el tancament dels ulls o els moviments de la boca. Emprant aquests elements, hom ha creat el sistema MAX (*maximally discriminative facial movement coding system*) per Izard i col·laboradors¹⁰ o el mètode FACS (*facial action coding system*) estudiat per Grunau i Craig¹¹. Aquests instruments poden ser especialment útils per avaluar els procediments mèdics dolorosos que es realitzen en lactants, així com l'eficàcia d'estratègies en alleujar-los.

En nens més grans, les mesures conductuals són més específiques i algunes d'elles han estat ja desenvolupades en funció de la malaltia, amb estudis que han demostrat les seves correctes característiques psicomètriques. Un exemple d'aquesta és una escala per al dolor neoplàstic¹² o la *Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale* o CHEOPS¹³, la *Behavioural Pain Intensity Scale*¹⁴, i la *Observer Pain Scale*¹⁵ per al dolor postoperatori. Altres escales més generals són la *Procedural Behavioral Rating Scale - revised* o PBRs-r¹⁶ o la *Observational Scale of Behavioral Distress* o OSBD¹⁷. També hom ha demostrat que de vegades una simple escala analògica visual emprada per l'observador entrenat pot ser útil en avaluar el dolor en nens més grans^{13, 18}.

TAULA III
PRINCIPALS COMPORTAMENTS ASSOCIATS A DOLOR EN FUNCIO DE L'EDAT (MODIFICAT DE McGRATH)⁸

- **Nounats i lactants:** moviments corporals generals, expressions facials específiques, característiques del plor.
- **Nens en edat pre-verbal:** moviments corporals dirigits a protegir zones específiques.
- **Nens en edat pre-escolar:** canvis facials lleugers i queixes de dolor.
- **Nens en edat escolar:** respostes establertes per les característiques globals de les conductes i no específicament per una d'elles.

Les escales conductuals poden ser útils en avaluar dolor, especialment en situacions agudes. Nogensmenys, encara existeixen dubtes sobre el fet que les variables escollides representin dolor i no altres manifestacions de destret associat a la malaltia. A més, les conductes que poden associar-se a dolor en una situació determinada poden no ser-ho en una altra⁸. Una vegada validades adequadament, les escales analògiques visuals emprades per observadors entrenats poden ser un mètode útil per avaluar dolor pediàtric de manera rutinària.

El mètodes fisiològics

Estudien les respostes de l'organisme davant la sensació dolorosa. De la mateixa manera que els cognitius i comportamentals, tenen el problema que la resposta fisiològica al dolor pot ésser molt similar a la present en d'altres situacions d'estrès. Per això, han estat repetidament criticats com a indicadors de dolor quan s'utilitzen de manera exclusiva, però poden ser útils quan s'apliquen juntament amb d'altres mesures cognitives o comportamentals. Els principals paràmetres estudiats són la freqüència cardíaca, la pO_2 transcutània, la freqüència respiratòria, la pressió arterial, la sudoració palmar i corporal, els canvis hormonaals i metabòlics i els nivells d'endorfines⁷.

En lactants, la freqüència cardíaca no suposa un bon índex de mesura de dolor si s'empra de manera aïllada, però en canvi pot tenir més valor si s'empra dins d'una bateria de proves fisiològiques en un abordatge global fisiològic i conductual. Per la seva banda, els augments de la cortisolèmia poden ser erròniament interpretats com una mesura de dolor, quan en realitat podrien ser conseqüència d'una estimulació estressant o lesiva⁸. De fet, cap mesura fisiològica no constitueix per ella mateixa un indicador pur de dolor, atès que els paràmetres fisiològics representen una resposta complexa de l'organisme als estímuls agressius. Per discriminar quines respostes són conseqüents al dolor i quines degudes a l'estrès, caldran estudis comparatius amb estímuls estressants no pròpiament dolorosos, com els visuals o els auditius⁸. En qualsevol cas les mesures fisiològiques poden tenir interès en el dolor agut o en el secundari a procediments mèdics, però molt menys en el dolor crònic per la possibilitat que es presentin fenòmens de tolerància als canvis generats pel sistema autonòmic¹⁹.

En resum, diverses respostes fisiològiques han estat estudiades en lactants i nens més grans, correlacionant-se sovint amb mesures comportamentals i, de vegades, d'autovaloració. Nogensmenys, existeix una evidència insuficient que les respostes fisiològiques es relacionin directament amb dolor, perquè és molt possible que moltes variables només formin part d'una resposta general i inespecífica davant l'estrès.

Els mètodes autovaloratius

Existeixen nombrosos estudis que utilitzen mètodes comportamentals i fisiològics en la mesura del dolor pediàtric. En canvi, els treballs que valoren mètodes cognitius són molt més escassos, malgrat que s'ha demostrat una bona relació entre els uns i els altres^{14,20}. Les importants diferències socio-culturals acosenllen que cada comunitat disposi dels seus propis mètodes, adequadament validats²¹. Una mesura adequada del dolor podria ser el primer pas per reduir el tracte diferencial que reben els nens respecte als adults pel que fa al tractament analgèsic²².

Els instruments autovaloratius, anomenats també psicològics o cognitius, pretenen quantificar el dolor a través de l'expressió del propi malalt. Poden avaluar aspectes quantitatius (essencialment, intensitat) o qualitius (localització, durada, característiques sensorials) però, en general, els estudis realitzats en pediatria s'han dirigit a valorar només intensitat, evitant les altres característiques de la sensació dolorosa. Si aquesta limitació té un relatiu interès en el dolor agut, és especialment rellevant en el dolor crònic.

En nens, els mètodes cognitius porten associats el problema important del biaix de la pregunta. Depenent de com es realitzi aquesta, es pot obtenir una resposta errònia²³. Per exemple, després d'una intervenció quirúrgica els nens poden negar el dolor per por a rebre més injeccions²⁴. Una altra limitació evident és el problema de la comunicació amb nens d'edats inferiors als 2-3 anys, ja que no tenen la capacitat cognitiva per comprendre una pregunta o respondre-la de manera adequada⁷. A més, cal considerar la limitada experiència dels nens més petits en temes de dolor, que prové generalment del llenguatge emprat per les seves famílies, companys, llibres, pel·lícules i televisió, i també de vegades de les limitades experiències pròpies que han tingut⁸. L'estudi del component cognitiu pot realitzar-se mitjançant diversos procediments, com ara els mètodes projectius, les entrevistes estructurades, els qüestionaris, les escales analògiques visuals i les escales d'interval (Taula IV). L'objectiu bàsic de totes elles és adquirir informació de les experiències subjectives de dolor.

Els mètodes projectius han estat emprats amb freqüència no tan sols per avaluar característiques quantitatives de dolor, sinó també per altres aspectes més complexos, com la vivència del procés dolorós o la seva repercussió en la vida habitual del nen. L'*Eland Color Tool* és una escala de color on els nens en seleccionen un a partir dels vuit disponibles que assenyalaven diverses intensitats de dolor, des de la seva absència fins al pitjor dolor²⁵. Generalment, els nens empen el color vermell i el negre per descriure el dolor^{26,27}. La *Hester Potter Chip* empra quatre fitxes blanques i es demana als nens que assenyalin quantes peces de dolor tenen en el

TAULA IV
PRINCIPALS ESCALES D'AUTOAVALUACIÓ EMPRADES
EN EL DOLOR PEDIÀTRIC

Ref.	Tipus d'escala	Característiques i exemples
39	Verbals	Vàlida només per a adolescents, ja que utilitza adjectius per definir el dolor i s'ha d'escollir el que descriu amb més exactitud el dolor que es pateix.
30	Qüestionaris	<i>Pediatric Pain Questionnaire</i> : Conté 8 preguntes que avaluen diversos aspectes relacionats amb el dolor.
31		<i>Varni-Thompson Pediatric Pain Q.</i> : Inclou preguntes per als pares, nens i metges i fa una valoració sensorial, afectiva i avaluativa.
8		<i>Children's Comprehensive Pain Q.</i> : Explora la rellevància del dolor pels nens.
28	Numèriques	<i>Hester Poker Chip</i> : Es tracta d'una escala numèrica en la qual, mitjançant 4 fitxes de fusta blanca, es demana als nens que quantifiquin el seu dolor mitjançant el nombre de peces.
36	Analògica visual	Horizontal i vertical.
33	Cares	<i>Escala Oucher</i> : Mesura la intensitat de dolor en nens de 3 a 12 anys. Consisteix en una escala vertical numèrica (0-100) a l'esquerra i a la dreta amb 6 fotografies amb una escala (0 a 5).
29	Dibuixos	Expressió del dolor en nens mitjançant el dibuix. <i>Pediatric Pain Inventory</i> : Llista de 24 dibuixos representant diverses situacions de dolor.
25	De colors	<i>Eland Color Tool</i> : Escala de 8 colors on el nen en selecciona un d'acord amb el seu dolor. Scott (1978) assenyala que el color vermell expressa el dolor. Unruh (1983) va determinar que els colors més emprats pels nens són el vermell i el negre.

moment de l'entrevista²⁸. El *Pediatric Pain Inventory* consisteix en una llista de 24 dibuixos representant diverses situacions de dolor²⁹. L'anàlisi dels dibuixos realitzats pels nens és un mètode d'especial interès per avaluar el component emocional del dolor, més que no pas per determinar característiques avaluatives o sensorials²⁷. Els mètodes projectius poden ser útils en nens petits en edat pre-escolar i per realitzar estudis transculturals de desenvolupament de la percepció i expressió nociceptiva. Malauradament, no han estat mai rigorosament avaluats i tampoc no ha estat demostrat que les diferències qualitatives constitueixin diverses dimensions del dolor^{7,8}.

Les entrevistes estructurades amb els nens permeten avaluar moltes dimensions del dolor, més enllà de les exclusivament quantitatives. Hom ha dissenyat diversos qüestionaris en funció de cada edat per avaluar els coneixements dels nens. El *Pediatric Pain Questionnaire* conté vuit preguntes que avaluen diversos aspectes relacionats amb el dolor³⁰. El *Varni-Thompson Pediatric*

Pain Questionnaire inclou preguntes per als pares, per als nens i per als metges, i permet avaluar les dimensions sensorials, afectives i avaluatives³¹. El *Children's Comprehensive Pain Questionnaire* explora aspectes multidimensionals de dolor, i també la rellevància del dolor pels nens³².

Les escales d'interval permeten avaluar la intensitat del dolor i la resposta als diferents tractaments. Entre elles es troben les escales de cares, les categòriques, les analògiques visuals, els termòmetres de dolor i les escales multidimensionals. Les escales de cares aprofiten les expressions facials de dibuixos que van des del somriure fins al plor desconsolat i es demana al pacient que assenyali quin és el que té el dolor que ell pateix⁷. La més estudiada és l'escala d'OUCHER, que empra sis fotografies de nens amb diferents expressions al llarg d'una escala de puntuació numèrica vertical³³, però n'hi ha moltes més^{34,35}. Les escales de cares podrien mostrar una estimació global del dolor basada en aspectes d'intensitat, però també afectius. Poden ser útils en nens de més de cinc anys⁸ i en els més petits pot haver-hi dificultats per distingir entre aspectes merament avaluatius i emocionals¹⁸. Les escales categòriques són discontinues i poden emprar descriptors verbals similars als de les escales clàssiques d'adults (dolor lleu, moderat, intens, molt intens) o les numèriques (puntuacions de 0 a 5) soles o associades a escales verbals⁷. Poden ser emprades en nens grans, potser enllà dels nou anys d'edat, moment en què posseeixen el suficient pensament abstracte per utilitzar les esmentades escales de manera adequada. Les escales analògiques visuals són la regla d'or de l'algesimetria en adults³⁶, per bé que en nens també han mostrat la seva validesa i fiabilitat^{20,37}. Com a la resta d'escals, necessiten ser investigades en cadascun dels àmbits en què pretenen ser emprades. Existeix un cert acord en autors anglosaxons que tenen validesa en nens de més de set anys⁷, tot i que altres autors han esmentat la seva utilitat a partir dels cinc⁸. En el nostre medi, aquest aspecte no ha estat investigat de manera detallada, però un estudi recent mostra la seva validesa per avaluar dolor en nens a partir de nou anys d'edat. Les escales analògiques visuals són mètodes pràctics i versàtils amb diferents tipus de dolor pediàtric i en diverses situacions clíniques i experimentals. Per facilitar la seva utilització en nens, han estat emprades algunes escales analògiques modificades, com els termòmetres de dolor¹⁷ i l'escala vermella i blanca¹⁴. En el nostre medi, els termòmetres de dolor són útils en nens a partir de quatre anys d'edat, mentre que l'escala vermella i blanca pot ser emprada a partir dels sis¹⁸. Existeixen pocs estudis avaluant l'eficàcia de les escales per grup d'edat. Treballs recents realitzats en nens amb dolor postoperatori han mostrat que les mesures d'autovaluació com les escales de cares o l'escala analògica visual són mesures vàlides a partir dels tres i sis anys

d'edat respectivament³⁸. En el nostre país, aquests resultats han estat corroborats amb les mateixes escales emprant a més el termòmetre de dolor i l'escala vermella i blanca¹⁸.

Els qüestionaris multidimensionals exploren en els tres aspectes del dolor, és a dir, el component sensorial, avaluat i emocional. Bàsicament, consisteixen en qüestionaris que recullen paraules emprades per descriure el dolor i s'inspiren en el *McGill Pain Questionnaire* descrit per Melzack³⁹ i del qual hi ha una versió espanyola publicada recentment⁴⁰. Els dos qüestionaris pediàtrics disponibles en l'actualitat han estat desenvolupats en anglès per Savedra et al⁴¹ i en holandès per Abu Saad²⁰. La utilitat d'aquests instruments és considerable: permeten avaluar tots els components del dolor i han mostrat repetidament la seva eficàcia en el diagnòstic, el seguiment i en l'avaluació d'instruments terapèutics. Les seves limitacions vénen donades per la dificultat de comprensió en nens més petits i la necessitat de crear cada instrument d'acord amb l'àmbit socio-cultural i lingüístic on pretén ser emprat.

Conclusions

Existeixen nombrosos instruments per avaluar dolor pediàtric que reuneixen les suficients propietats psicomètriques per ser emprats en la pràctica clínica. La seva utilització depèn de l'edat del pacient, el tipus de dolor i l'àmbit socio-cultural. A més, el tipus d'objectiu de l'estudi clínic o de la recerca hauria de condicionar l'elecció de l'instrument de mesura, abans de fer-ho en funció d'una determinada predilecció. Com a principi general, les escales d'autovaloració haurien de ser emprades sempre que sigui possible, possiblement a partir dels quatre anys d'edat. Amb les seves limitacions, les escales conductuals i fisiològiques són útils en totes aquelles situacions on no poden utilitzar-se les d'autovaloració. En aquest cas, els millors resultats s'obtenen amb una bateria mixta d'escales conductuals i fisiològiques. En qualsevol cas, és important validar acuradament cada instrument en cada situació abans d'emprar-lo per a una determinada població afecta d'un tipus específic de dolor.

Bibliografia

- Merskey H. Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. *Pain*, 1986; suppl 3: S217.
- Baños JE, Bosch F, Cañellas M, Bassols A, Ortega F, Bigorra J. Acceptability of visual analogue scale in the clinical setting: comparison with verbal rating scale in postoperative pain. *Meth Find Exp Clin Pharmacol* 1986; 11: 123-7.
- Bosch F, Rodríguez de la Serna A, Toranzo I i Baños JE. Características y tratamiento del dolor musculoesquelético en atención primaria. *Re Esp Reumatol* 1993; 20: 319-26.
- Zalon ML. Nurses' assessment of postoperative patient's pain. *Pain* 1993; 54: 329-34.
- Schechter NL. Tratamiento insuficiente del dolor en niños. *Clin Ped Norteamer* (ed esp) 1989; 4: 845-59.
- Goodman JE, McGrath PJ. The epidemiology of pain in children and adolescents: a review. *Pain* 1991; 46: 247-64.
- McGrath PJ, Unruh AM. *Pain in children and adolescents*. Elsevier: Amsterdam 1987.
- McGrath PA. An assessment of children's pain: a review of behavioural, physiological and direct scaling techniques. *Pain* 1987; 31: 147-76.
- Wask-Hockert O, Michelson K and Lind J. Twenty-five years of Scandinavian cry research. In: BM Lester and CF Zachariah Boukydis (eds) *Infant Crying: Theoretical and Research perspectives* (Plenum Press, Nova York) 1985. pp. 83-104.
- Izard CE, Huebner RR, Resser D, McGiness GC and Dougherty LM. The infants ability to produce discrete emotional expressions. *Dev Psychol* 1980; 16: 132-40.
- Grunau RVE, and Craig KD. Pain expressions in neonates: Facial action and cry. *Pain* 1987; 28: 395-410.
- Gauvain-Piquard A, Rodary C, Rezvani A, Lemerle J. Pain in children aged 2-6 years: a new observational rating scale elaborated in a pediatric oncology unit - preliminary report. *Pain* 1987; 31: 177-88.
- McGrath PA, de Veber LL, Hearn MT. Multidimensional pain assessment in children. En Fields HL, Dubner R, Cerveró F (eds). *Proceedings of the Fourth World Congress on Pain. Advances in pain research and therapy*. Nova York: Raven Press 1985; 9: 387-93.
- Maunukela EL, Olkkola KT, Korpela R. Measurement of pain in children with self-reporting and behavioural assessment. *Clin Pharmacol Ther* 1987; 42: 137-41.
- Krane EJ, Jacobson LE, Lynn AM, Parrot TC, Tyler DC. Caudal morphine for postoperative analgesia in children: a comparison with caudal bupivacaine and intravenous morphine. *Anest Anal* 1987; 66: A770.
- Katz ER, Kellerman J and Siegel SE. Behavioral distress in children with cancer undergoing medical procedures: developmental considerations. *J Consult Clin Psychol*, 1980; 48: 356-65.
- Jay SM, Ozolins M, Elliott CH, Caldwell S. Assessment of children's distress during painful medical procedures. *Health Psychol* 1983; 2: 133-47.
- Martín ML, Bosch F, Hansen E, Dierssen T, Baños JE, Barajas C i el Grupo Español para el Estudio del Dolor Pediátrico. Estudio de escalas de valoración en el dolor pediátrico. *Dolor* 1993; 8 (Supl 1): S32.
- Chapman CR, Casey KL, Dubner R, Foley KM, Gracely RH and Reading AE. Pain measurement: An overview. *Pain* 1985; 22: 1-31.
- Abu-Saad H. Assessing children's responses to pain. *Pain* 1984; 19: 163-71.
- McGrath PA. Pain assessment in children. A practical approach. En Tyler DC y Krane EJ (eds): *Pediatric pain. Advances in Pain Research Therapy*. Raven Press: Nova York 1990; 15: 5-30.

22. Schechter NL, Allen DA, Hanson K. Status of pediatric pain control: a comparison of hospital analgesic usage in children and adults. *Pediatrics* 1986; 77: 11-5.
23. Ross DM and Ross SA. The importance of type of question, psychological climate, and subject set in interviewing children about pain. *Pain*, 1984; 19: 71-79.
24. Eland JM, Anderson JE. The experience of pain in children. En Jacox AK (ed): *Pain: A source book for nurses and other health professionals*. Boston: Little Brown & Company 1977; pp. 453-73.
25. Eland JM. Children pain: developmentally appropriate efforts to improve identification of source, intensity and relevant intervening variables. In: G Felton and M Albert (eds) *Nursing Research: a monograph for non-nurse researchers*, Univ. of Iowa City, IA, 1983; pp. 64-79.
26. Scott R. It hurts red: a preliminary study of children's perception of pain. *Percept Motor Skills* 1978; 47: 787-91.
27. Unruh A, McGrath PJ, Cunningham SJ and Humphreys P. Children's drawings of their pain. *Pain* 1983; 17: 385-92.
28. Hester NK. The pre-operational child's reaction to immunization. *Nurs Res* 1979; 28: 250-5.
29. Lollar PJ, Smits SJ and Patterson DL. Assessment of pediatric pain: an empirical perspective. *J Pediatr Psychol* 1982; 7: 267-277.
30. Tesler M, Ward J and Savedra M. Development of an instrument for eliciting children's description of pain. *Percept Motor Skill* 1983; 56: 315-21.
31. Varni JW and Thompson KL. Biobehavioral assessment and management of pediatric pain. In: N A Krasnegor, JD Austen and MF Cataldo (eds), *Child Health Behavior*, (Wiley, Nova York), 1985.
32. McGrath PA. The multidimensional assessment and management of recurrent pain syndromes in children and adolescents. *J Behav Res Ther*, 1987; 25: 251-62.
33. Beyer JE and Aradine CR. Content validity of an instrument to measure young children's perceptions of the intensity of their pain. *J Pediatr Nurs* 1986; 1: 386-95.
34. McGrath PA, Bringham MC. The assessment of pain in children and adolescents. In Turk DC, Melzack R eds *Handbook of Pain Assessment*. Nova York, The Guilford Press 1992; 295-314.
35. Mathews JR, McGrath PJ, Pigeon H. Assessment and measurement of pain in children. In: Schechter NL, Berde CB, Yaster M eds. *Pain in Infants, Children and Adolescence*. Wilkins and Wilkins, Baltimore 1993; 97-111.
36. Huskisson EC. Visual analogue scales. In: R. Melzack (ed). *Pain measurement and assessment* (Raven Press, Nova York) 1983; pp. 33-7.
37. Abu-Saad H, Holzmer WL. Measuring children's self-assessment of pain. *Iss Comp Pediatr Nurs* 1981; 5: 337-49.
38. Tyler DC, Tu A, Douthit J, Chapman CR. Toward validation of pain measurement tools for children: a pilot study. *Pain* 1993; 52: 301-9.
39. Melzack R. The McGill pain questionnaire: Major properties and scoring methods. *Pain* 1975; 1: 277-99.
40. Lázaro C, Bosch F, Torrubia R i Baños JE. The development of a Spanish questionnaire for assessing pain: preliminary data concerning reliability and validity. *Europ J Psych Assessment*, 1994; 10: 145-51.
41. Savedra M, Tesler M, Ward J, Wegner C and Gibbons P. Description of the pain experience: A study of school age children. *Issues Compr Pediatr Nurs*, 1981; 5: 373-80.

Barajas C, Baños JE. La valoració del dolor a pediatria. *But Soc Cat Pediatr* 1994; 54: 231-237.