

**DISSERTAÇÃO
DE MESTRADO
INTEGRADO EM
MEDICINA**

**Avaliação da Dor Aguda Pós-operatória na Criança e no
Adolescente:**

Comparação entre o Registo da Avaliação da Dor realizada
pelos Enfermeiros e pelo Investigador

Discente:

Joana Alexandra Lucas de Almeida e Cunha

Correio electrónico:
joanoquinha@hotmail.com

Orientador:

Dr. José Manuel Soares Malheiro Romão

Avaliação da Dor Aguda Pós-operatória na Criança e no Adolescente:

Comparação entre o Registo da Avaliação da Dor realizada pelos Enfermeiros e pelo Investigador

Joana Cunha ¹, José Romão ², Amélia Ferreira ³, Eduarda Matos ⁴

¹Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar/Centro Hospitalar do Porto – Hospital Santo António, Universidade do Porto, Porto, Portugal;

²Centro Hospitalar do Porto – Hospital Santo António, Porto, Portugal;

³Centro Hospitalar Porto – Unidade Hospital Maria Pia, Porto, Portugal;

⁴Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar, Porto, Portugal.

RESUMO

Introdução: Nos EUA, cerca de 81% das crianças hospitalizadas relatam níveis de dor moderada a severa. Este valor demonstra que o estado actual do controlo da dor na criança é inadequado. A avaliação é uma etapa fundamental neste processo. Tal como relatam vários estudos, esta avaliação realizada pelos profissionais de saúde, nomeadamente enfermeiros, é muitas vezes incongruente com a avaliação feita pela própria criança/adolescente.

Objectivo: O objectivo do presente estudo foi comparar o registo da avaliação da dor aguda pós-operatória realizada pelos enfermeiros e pelo investigador com recurso à *escala de faces revista*.

Métodos: Foi seleccionada uma amostra de 22 enfermeiros e de 200 crianças e adolescentes entre os 4 e os 16 anos do Serviço Médico-Cirúrgico do Centro Hospitalar do Porto – Unidade

Hospital Maria Pia. O registo da dor relatada pela criança/adolescente foi efectuado pelo investigador e pelo enfermeiro, sendo a concordância desta análise avaliada pelo coeficiente de concordância Kappa de Cohen (κ). Na análise estatística foram também utilizados métodos não paramétricos: coeficiente de correlação ρ de Spearman (r_s), teste do χ^2 de Pearson e teste de Mann-Whitney.

Resultados: Por um lado, demonstrou-se uma fraca concordância estatisticamente significativa entre os registos da avaliação da dor da criança/adolescente, realizados pelos dois avaliadores ($\kappa = 0,325$; $p > 0,001$). Por outro lado, verificou-se que a idade da criança/adolescente afecta de forma estatisticamente significativa ($r_s = 0,202$ e $p = 0,004$) a dor que relata, nomeadamente, à medida que a idade aumenta, a dor também aumenta.

Conclusão: Os resultados do presente estudo demonstram que os registos da avaliação da dor na amostra seleccionada, utilizando a *escala de faces revista*, foram discordantes. Os dados reflectiram a tendência dos profissionais de saúde, em subestimarem a dor nas crianças/adolescentes, facto, compatível com outros estudos já publicados.

Palavras-chave: avaliação dor; dor aguda pós-operatória; criança/adolescente; enfermeiros; escala de faces revista

Assessment of Acute Post-operative Pain in Children and Adolescents:

Comparing Pain Assessment performed and documented by the Nurses and the Investigator

ABSTRACT

Background: In the USA, up to 81% of hospitalized children report moderate to severe levels of pain. This figure shows that the current state of pain management in children is inadequate. Pain assessment is a fundamental part of this process. As reported in previous studies, this

pain assessment performed by healthcare professionals, mostly nurses, is many times incongruent with the child's/adolescent self-reported pain.

Objective: To compare the documented acute postoperative pain assessment performed by nurses and by the investigator using the *faces pain scale revised*.

Methods: Twenty two nurses and two hundred children/adolescents between 4 and 16 years of age admitted into the Surgical ward of the Porto Hospital Centre – Maria Pia Hospital Unit, were included in this study. The children/adolescent's pain assessment was documented by the investigator and the nurses and the concordance was measured by Cohen's kappa coefficient (κ). In the statistical analysis were also used non parametric methods, such as, Spearman's rank correlation coefficient (r_s), Pearson's chi-square (χ^2) test and Mann-Whitney test.

Results: One on hand, it was evident a statistically significant fair agreement between the children's/adolescent's pain assessment documented by the investigator and the nurses ($\kappa = 0,325$; $p > 0,001$). . On the other hand, it was shown that the age of the child/adolescent affects in a statistically significant way ($r_s = 0,202$ e $p = 0,004$) the pain he/she records, by other means, as the age increases, the pain also increases.

Conclusion: The children's/adolescent's pain assessment documented by the investigator and the nurses using the *faces pain scale revised*, were discordant. This data reflected the tendency for healthcare professionals to underestimate children's/adolescents's pain, as well described in previous studies.

Keywords: pain assessment; acute postoperative pain; child/adolescent; nurses; faces pain scale revised

*Artigo indexado à *Acta Pediátrica Portuguesa (APP)*.

INTRODUÇÃO

“A dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a um dano tecidual real ou potencial, ou descrita em termos da existência de um tal dano” (*International Association for the Study of Pain - IASP*)¹.

A dor é uma das consequências indesejadas da cirurgia pediátrica². É a dor, mais do que a intervenção cirúrgica, que tem verdadeiro impacto na vida da criança.

Assim sendo, a dor pós-operatória em crianças e adolescentes é considerada um importante problema de Saúde Pública^{3,4}. Nos EUA, cerca de 81% das crianças que são hospitalizadas relatam níveis de dor moderada a severa⁵⁻⁷. Este valor demonstra que actualmente o controlo da dor na criança é inadequado⁸⁻¹¹. Vários anos de consciencialização e formação não têm sido suficientes para obter resultados satisfatórios¹¹.

Sendo a dor uma experiência subjectiva, não existem testes objectivos para a quantificar. Sempre que possível, a existência e a intensidade da dor são avaliados pelo auto-relato da criança/adolescente, tendo em consideração a definição clínica de dor que atesta “Dor é qualquer experiência que a pessoa diga que seja, ocorrendo quando ele/ela digam que ocorre”¹².

O auto-relato é considerado a medida mais confiável e válida para avaliar a dor em crianças (se aplicável) e adolescentes. Além deste, têm-se também em consideração aspectos comportamentais e parâmetros fisiológicos dos mesmos¹³.

É essencial, a utilização de instrumentos para a avaliação sistemática da dor, adequados às características da criança/adolescente (idade, capacidade cognitiva) e validados para o contexto clínico em questão¹⁴. Nestes incluem-se as escalas de caracterização da dor: *escala*

de faces, numérica, visual-analógica (VAS), FLACC (face, legs, activity, cry, consolability), entre outras¹⁴.

A *escala de faces*, consiste como próprio nome indica, em faces estilizadas graduadas de “nenhuma dor” a “dor intensa”. Ao doente é pedido para identificar qual a face que melhor descreve a dor que está a sentir. A *escala de faces revista* engloba seis faces que variam de “sem dor” a “pior dor possível” e que estão correlacionadas com uma escala numérica de 0 a 10. Alguns hospitais preferem usar esta escala porque acreditam que as faces não são tão assustadoras para as crianças^{1,15,16}.

Assim torna-se perfeitamente compreensível que a avaliação seja uma etapa fundamental no controlo da dor. E ela é também particularmente difícil e desafiadora para os profissionais de saúde devido à imaturidade linguística das crianças, ao seu estágio de desenvolvimento cognitivo e patologias associadas^{14,17}.

Tal como relatam vários estudos, o registo da avaliação da dor realizada pelos profissionais de saúde, nomeadamente enfermeiros, é muitas vezes incongruente com a avaliação feita pela criança/adolescente¹⁷⁻²⁰.

O objectivo do presente estudo foi comparar o registo da avaliação da dor aguda pós-operatória na criança e adolescente, realizado pelos enfermeiros e pelo investigador, com recurso à *escala de faces revista*. Adicionalmente tentou-se reconhecer as razões de possíveis incongruências entre estes registos, nomeadamente, falta ou má aplicação de conhecimentos nesta área⁷.

MÉTODOS

O presente estudo constou na observação de uma amostra de crianças/adolescentes em período pós-operatório.

População alvo

Foi seleccionada uma amostra de 22 profissionais de saúde (enfermeiros) e de 200 crianças e adolescentes entre os 4 e os 16 anos do Serviço Médico-Cirúrgico do Centro Hospitalar do Porto – Unidade Hospital Maria Pia, sem qualquer défice cognitivo; durante o período de Novembro de 2009 a Abril de 2010.

Material

Foi implementada a escala de caracterização da dor escolhida para este estudo, *escala de faces revista*, englobando seis faces que variam de “sem dor” a “pior dor possível”, às quais, se faz corresponder uma escala numérica de 0 a 10 no seu verso.

Protocolo

Da população em estudo, as crianças/adolescentes foram caracterizados relativamente a dados demográficos (idade, género e local de residência) e os enfermeiros, quanto à sua formação académica e anos de exercício laboral (formação extra, pré e pós-graduada em dor na criança/adolescente e anos de exercício na carreira).

A criança/adolescente foi avaliada quanto à sua dor, com recurso à escala de faces, em simultâneo, pelo investigador (variável DC) e pelo profissional de saúde (enfermeiro – variável DE), no período pós-operatório em ambiente de enfermaria. O nível de dor foi agrupado da seguinte forma: 0-1 (sem dor); 2-4 (dor ligeira); 5-7 (dor moderada) e ≥ 8 (dor severa/pior dor possível). Adicionalmente foram registados, a especialidade cirúrgica

responsável pela cirurgia efectuada na criança/adolescente [Cirurgia Plástica, Cirurgia Pediátrica, Estomatologia, Otorrinolaringologia (ORL) e Urologia] e sua duração.

O protocolo referente ao estudo em consideração foi devidamente aprovado pelos Conselhos Científico e Pedagógico do Mestrado Integrado em Medicina do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar/Centro Hospitalar do Porto – Hospital Santo António, instituições integradas na Universidade do Porto, Porto, Portugal. Foi também concedida a aprovação do Conselho de Administração do Centro Hospitalar do Porto – Hospital Santo António.

Foi obtido o consentimento informado dos pais das crianças e adolescentes que participaram no estudo.

Análise estatística

Foi efectuada uma análise estatística descritiva, utilizando distribuições de frequência, médias e desvios-padrão para caracterizar a população participante.

Tal como anteriormente referido, o principal objectivo estatístico do presente estudo, era verificar se existia ou não concordância entre o registo da avaliação da dor na criança/adolescente realizado pelo enfermeiro e o registo efectuado por outro observador, tendo para tal sido utilizada, a medida de concordância Kappa de Cohen (κ).

Esta medida avalia a semelhança entre as categorias homólogas de duas variáveis, sendo o resultado interpretado da seguinte forma²¹:

- ✓ Para valores maiores ou iguais a 0,75, existe uma excelente posição de concordância entre as duas variáveis.
- ✓ Para valores entre 0,40 e 0,75, existe uma concordância de suficiente a boa entre as duas variáveis.

- ✓ Para valores menores do que 0,40, existe uma fraca concordância entre as duas variáveis.

Foram utilizados métodos não paramétricos: coeficiente de correlação ρ de Spearman (r_s), teste do χ^2 de Pearson e teste de Mann-Whitney. A amostra foi dividida em dois grupos: enfermeiros “concordante” (registos do investigador e enfermeiros coincidentes) e enfermeiros “não concordante” (registos do investigador e enfermeiros discordantes). Foi considerado um nível significância $p < 0,05$.

Os dados obtidos através da entrevista realizada foram codificados e armazenados numa base de dados do programa de análise estatística Predictive Analytics SoftWare Statistics® (PASW Inc., Chicago, Illinois).

RESULTADOS

Características demográficas e profissionais

As características demográficas e profissionais da população alvo são descritas no Quadro I.

Foram entrevistados no presente estudo, 200 crianças/adolescentes, dos quais 79 eram raparigas e 121 eram rapazes (intervalo de idade: 4 aos 16; média de idades: 8,42).

Relativamente aos enfermeiros incluídos (total: 22), a média de anos de exercício laboral foi de 10,44 anos e quanto à frequência de formação extra na área da dor, 13 haviam feito formação e 9 não.

Quadro I – Características demográficas e profissionais da população em estudo

Criança/Adolescente	
Idade (anos)	
Média (\pm DP)	8,42(\pm 3,55)
Valor Mínimo	4
Valor Máximo	16
Género	
Feminino	79 (39,5%)
Masculino	121 (60,5%)
Enfermeiro	
Anos de Exercício Laboral	
Média (\pm DP)	10,44 (\pm 8,81)
Formação extra na área da dor	
Sim	13 (59,1%)
Não	9 (40,9%)

Concordância entre os registos efectuados

No quadro II são apresentadas as percentagens relativas à concordância de ambos os registos efectuados (enfermeiro e observador), os quais originaram um valor de κ igual a 0,325, o que demonstra uma fraca concordância ($< 0,40$) entre os mesmos. Apenas em 58,5 % (117/200) os

registos eram concordantes. Há, além disso, evidência para rejeitar a hipótese nula de se observar percentagem de crianças com igual nível de dor, utilizando os dois registos ($p < 0,001$). Enquanto nas crianças/adolescentes as categorias de dor moderada e severa correspondem a 13,5 % do total, nos registos dos enfermeiros estas representam apenas 12% do total.

Quadro II – Concordância entre DC e DE

		Dor Enfermeiro (DE)				
Dor criança/adolescente (DC)		Sem dor	Dor ligeira	Dor moderada	Dor severa	Total (% total)
	Sem dor	57 (28,5%)	17	1	2	77 (38,5)
Dor ligeira	34	52 (26%)	8	2	96 (48)	
Dor moderada	3	10	4 (2%)	1	18 (9)	
Dor severa	3	0	2	4 (2%)	9 (4,5)	
Total (% total)	97 (48,5)	79 (39,5)	15 (7,5)	9 (4,5)	200 (100)	

Foram analisadas as relações entre a dor e outras variáveis, nomeadamente a duração da cirurgia e especialidade cirúrgica em questão, o género e idade da criança/adolescente, os anos de exercício laboral e a realização de formação extra na área da dor por parte do enfermeiro.

Relativamente à duração da cirurgia, verifica-se que esta não está relacionada de forma estatisticamente significativa com a dor relatada pela criança ($r_s = 0,03$ e $p = 0,71$) e a registada pelo enfermeiro ($r_s = 0,12$ e $p = 0,12$). Considerando por sua vez, a especialidade cirúrgica, esta também não afecta o nível de dor sentida pela criança/adolescente [$\chi^2 = 11,92$; graus de liberdade (gl) = 12; $p = 0,45$]. De realçar que há 40% de células com valores

esperados < 5, o que irá interferir com a fiabilidade deste resultado. Na figura a seguir apresentada (Figura 1), é possível ver a distribuição dos diferentes níveis de dor na criança/adolescente pelas várias especialidades cirúrgicas em estudo. Verifica-se um predomínio de níveis de pouca ou nenhuma dor relatados pelas crianças/adolescentes.

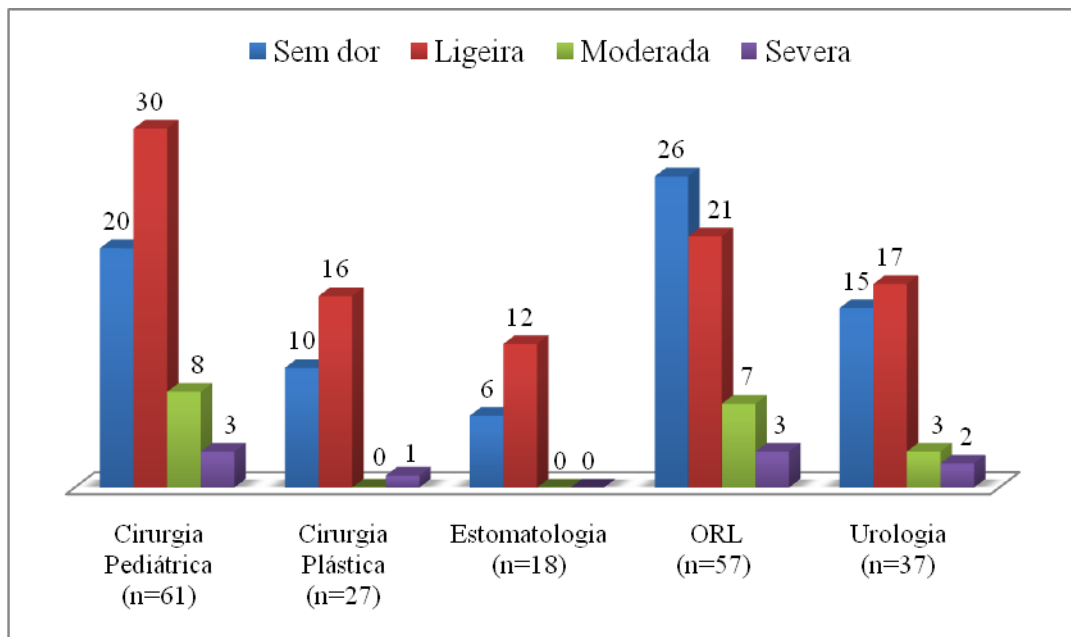


Figura 1 - Classificação DC consoante a Especialidade Cirúrgica

Se tivermos em consideração o género da criança/adolescente este também não influencia de maneira significativa a dor relatada ($p = 0,075$). Por sua vez, a idade da criança/adolescente está relacionada de forma estatisticamente significativa ($r_s = 0,202$ e $p = 0,004$) com a dor que a criança/adolescente descreve; à medida que a idade aumenta, a dor também aumenta.

Não se verificaram diferenças em termos de anos de exercício laboral ($p = 0,73$) e formação extra na área da dor ($\chi^2 = 0,211$; $gl = 1$ e $p = 0,646$), quando considerados os grupos de enfermeiros concordante/não concordante previamente referidos.

DISCUSSÃO

Ao proceder-se à análise estatística dos dados, verificou-se a existência de uma fraca concordância entre o registo do nível de dor atribuído pela criança/adolescente, efectuado pelo enfermeiro, e o registo realizado pelo investigador ($\kappa = 0,325$). Nas crianças/adolescentes as categorias de dor moderada e severa correspondem a 13,5 % do total, enquanto nos registos dos enfermeiros estas representam apenas 12% do total. Este resultado vai de encontro à literatura existente, que afirma que a dor na criança/adolescente tende a ser subestimada pelos profissionais de saúde^{10,13,18,22}. Além disso, segundo alguns estudos, os enfermeiros têm tendência para modificar o nível de dor referido pela criança/adolescente com base no comportamento da mesma¹⁸. Adicionalmente é realçado que os enfermeiros só registam os níveis de dor, porque a isso são obrigados, não os tendo necessariamente em conta na prática clínica⁷. De facto, foi notória, durante a investigação, a influência exagerada de aspectos comportamentais e farmacológicos (analgesia) no registo da avaliação da dor na criança/adolescente, contribuindo assim para as incongruências observadas. Esta importância atribuída a comportamentos associados à dor é bastante questionável, uma vez que, a validade deste parâmetro advém da sua conjugação com outros (fisiológicos e auto-relato da criança/adolescente)¹.

Quanto às razões inerentes a esta discrepância, o presente estudo não encontrou relação entre as variáveis consideradas, como os anos de exercício laboral e formação extra na área da dor por parte dos enfermeiros e o nível de dor registado. Embora este resultado apresente um ligeiro desvio em relação à diversa literatura publicada sobre o assunto, que aponta a falta de formação e conhecimento por parte dos enfermeiros como uma das principais razões para a pouca eficácia do controlo da dor na criança/adolescente, neste estudo esta relação não foi passível de comprovação^{7,11,23-26}.

Contudo foi possível observar durante a execução do presente estudo certos comportamentos por parte dos profissionais de saúde (enfermeiros) que terão possivelmente como causa, esta falta de formação. Entre eles destaca-se o pouco tempo dispendido à explicação do modo de funcionamento da escala de caracterização da dor em uso, *escala de faces revista*, o que muito provavelmente comprometia a sua validade.

Uma questão pertinente que se coloca é se existe realmente falta de conhecimento por parte dos profissionais de saúde no que diz respeito ao controlo da dor ou se este conhecimento existe, mas é mal ou simplesmente não é integrado na prática clínica^{7,24}. Esta falta ou má aplicação de conhecimento pode dever-se muitas vezes ao facto dos profissionais de saúde (enfermeiros) adaptarem o seu comportamento profissional à “cultura” da enfermagem em que estão inseridos^{6,22}. Este facto vem realçar a importância da formação na área da dor não se focar apenas em aspectos cognitivos mas também organizacionais^{22,24}.

Relativamente aos anos de exercício laboral dos profissionais de saúde, vários estudos afirmam que a tendência para subestimar a dor, é maior nas enfermeiras mais experientes²². Este comportamento torna-se ainda mais relevante pelo facto de enfermeiras menos experientes tenderem a copiar as atitudes profissionais das enfermeiras seniores^{6,24}. Consequentemente, a qualidade do controlo da dor irá depender em parte, do comportamento dos enfermeiros tidos como modelos^{6,24}.

Considerando porém outras variáveis passíveis de influenciar o nível de dor na criança/adolescente apreciadas neste estudo, como a sua idade e género, apenas a primeira se revela importante no nível de dor experimentado pela criança/adolescente. De facto, foi possível depreender que à medida que a idade aumenta, a dor relatada também aumenta. Esta tendência é pouco discutida nas publicações científicas actuais, exceptuando-se o caso das dores crónica e aguda associada a procedimentos invasivos (nomeadamente a punção venosa).

Enquanto na dor crónica, esta aumenta com a idade e é significativamente mais intensa nas raparigas²⁷, na dor associada à punção venosa, esta diminui com a idade²⁸.

É necessário ter em atenção que os adolescentes, crescendo ao seu estágio de desenvolvimento (vertente fisiológica), podem manifestar muitas vezes estados ansiosos e depressivos no período pós-operatório (vertente psicológica), o que irá influenciar a dor experimentada²⁹.

Estas diferenças em termos de género e idade são muitas vezes atribuídas às variáveis caracterizadoras da dor (dimensão sensitiva versus dimensão afectiva/volitiva) e não a discrepâncias básicas no processo nociceptivo²⁸.

Embora na literatura existente, o tipo de cirurgia seja considerado um preditor independente da dor pós-operatória³⁰, no presente estudo, devido ao tamanho da amostra não foi possível obter uma conclusão fidedigna relativa a este parâmetro.

Limitações do estudo

O presente estudo revela algumas limitações. Primeiramente, o tamanho limitado da amostra, faz com que os dados obtidos devam ser interpretados com alguma precaução. O número limitado de participantes impediu que algumas relações fossem alvo de estudo, por exemplo, a relação entre o tipo de cirurgia e o nível de dor experimentado pela criança/adolescente.

Uma vez que este trabalho dependia da participação voluntária de crianças/adolescentes e enfermeiros, facilmente se tornava comprometido pela falta de disponibilidade dos intervenientes. De facto e levando em consideração o número de crianças/adolescentes por enfermaria sob a responsabilidade de uma equipa de enfermagem de 3/4 elementos, muitas vezes tornava-se difícil proceder à avaliação simultânea da criança/adolescente conforme inicialmente previsto.

Outra questão a ter em consideração é que embora o auto-relato da criança/adolescente seja considerado o “gold standard” da avaliação da dor neste grupo etário, uma vez que tenta objectivar esta mesma avaliação, a subjectividade é sempre introduzida pela conjugação de outros parâmetros como por exemplo, o comportamento da criança/adolescente, tidos em conta pelos enfermeiros¹⁴.

Por último, a utilização da *escala de faces revista* para a execução deste estudo, pode ter também influenciado os resultados do mesmo, uma vez que foi aplicada numa amostra que abrange vários grupos etários. No local onde foi realizado o estudo, a aplicação da *escala de faces revista* a adolescentes, era rara, sendo esta substituída pela *escala visual-analógica*. No entanto, a *escala de faces revista* está validada para crianças desde os 4/5 anos em diante¹⁵, e a opção de a aplicar a uma amostra tão abrangente, teve como finalidade, a simplificação do tratamento estatístico dos dados recolhidos.

Investigação Futura

Futuramente seria importante abranger uma amostra maior de forma a poder reforçar os resultados obtidos neste estudo e analisar certas correlações que não puderam ser estabelecidas, nomeadamente, a influência dos anos de exercício laboral e formação extra na área da dor por parte dos enfermeiros nas incongruências a nível dos registos efectuados. Adicionalmente seria interessante tentar estudar outras razões para estas incongruências, designadamente mitos, crenças, entre outras, e aplicar novas escalas de avaliação da dor para ver as implicações nos níveis de dor e sua coerência.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo demonstram, que o registo da avaliação da dor na amostra seleccionada de crianças/adolescente, realizado pelos enfermeiros foi frequentemente discordante do registo efectuado pelo investigador, ambos utilizando a *escala de faces revista*. Os dados reflectiram a tendência dos profissionais de saúde, em subestimarem a dor nas crianças/adolescentes, facto, compatível com outros estudos já publicados. Adicionalmente ficou comprovada uma propensão para relatos de níveis de dor mais intensa paralelamente ao avanço progressivo da idade, resultado pouco discutido na literatura existente.

Em suma, todas as pessoas com dor têm o direito desta ser prontamente reconhecida e tratada. A dor deve ser monitorizada, avaliada, reavaliada e documentada de forma perceptível, rotineira e assertiva com vista a facilitar o tratamento e comunicação entre os profissionais de saúde.

É necessário conhecer e considerar os sentimentos, os pensamentos e as emoções sentidas pela criança, respeitando a sua individualidade, especificidade e integridade e toda a complexidade desse ser em crescimento.

AGRADECIMENTOS

À equipa de enfermagem do Serviço Médico-Cirúrgico do Centro Hospitalar do Porto – Unidade Hospital Maria Pia (Porto, Portugal), pela disponibilidade demonstrada.

Ao Dr. José Manuel Soares Malheiro Romão (Centro Hospitalar do Porto – Hospital de Santo António, Porto, Portugal) por toda a dedicação e compreensão, na realização deste trabalho e pelo estímulo e exigência que foi impondo ao longo do mesmo, sem o qual seria, de facto, impossível a concretização do estudo em causa.

À Dr^a Amélia Ferreira, pelo apoio na conceptualização do presente trabalho.

À Dr^a Eduarda Matos (departamento de Estudo das Populações do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto, Portugal) pela constante disponibilidade e apoio ao nível da análise estatística do presente estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ballweg D. Neonatal and pediatric pain management: standards and application. *Paediatrics and Child Health* 2007;17 Suppl 1:S61-66.
2. Miró J, Olivé R, Huguet A. Pain, disability and quality of life in children following surgery. *The Journal of Pain* 2009;10 (4), Suppl April.
3. Dunwoody C, Krenzischek D, Pasero C, Rathmell J, Polomano R. Assessment, Physiological Monitoring, and Consequences of Inadequately Treated Acute Pain. *Pain Management Nursing* 2008;9, No 1 (March):S11-21.
4. Roth-Isigkeit A, Thyen U, Stöven H, Schwarzenberger J, Schmucker P. Pain Among Children and Adolescents: Restrictions in Daily Living and Triggering Factors. *Pediatrics* 2005;115, No 2 (February):e152-162.
5. Pölkki T, Pietilä A, Julkunen K, Laukkala H, Kiviluoma K. Imagery-Induced Relaxation in Children's Postoperative Pain Relief: A Randomized Pilot Study. *Journal of Pediatric Nursing* 2008; 23, No 3 (June):217-224.
6. Twycross, A. Children's nurses' post-operative pain management practices: An observational study. *International Journal of Nursing Studies* 2006;44:869-881.
7. Vincent, C. Nurses's Perceptions of Children's Pain: A Pilot Study of Cognitive Representations. *Journal of Pain and Symptom Management* 2007;33, No 3 (March):290-301.
8. Saroyan J, Schechter W, Tresgallo M, Sun L, Naqvi Z, Graham M. Assessing Resident Knowledge of Acute Pain Management in Hospitalized Children: A Pilot Study. *Journal of Pain and Symptom Management* 2008;36, No 6 (December):628-638.

9. Williams S. Does it hurt? The challenges of pain assessment and management in paediatric emergency. *AENJ* 2007;10, Issue 4 (November):214-215.
10. Johnston C, Gagnon A, Rennick J, Rosmus C, Patenaude H, Ellis J, Shapiro C, Filion F, Ritchie J, Byron J. One-on-One Coaching to Improve Pain Assessment and Management Practices of Pediatric Nurses. *Journal of Pediatric Nursing* 2007;22, No 6 (December):467-478.
11. Falanga I, Lafrenaye S, Mayer S, Tétrault J. Management of acute pain in children: Safety and efficacy of a nurse-controlled algorithm for pain relief. *Acute Pain* (2006);8:45-54.
12. Wennström B, Bergh I. Bodily and Verbal Expressions of Postoperative Symptoms in 3- to 6-Year-Old Boys. *Journal of Pediatric Nursing* 2008;23, No 1 (February):65-76.
13. Henneberg S, Nilsson L. Acute paediatric pain. Review. *Current Anaesthesia & Critical Care* 2007;18:126-134.
14. Twycross, A. Assessing pain in children. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine* 2003;4(12):401-403.
15. Hicks CL, Von Baeyer CL, Spafford PA, Van Korlaar I, Goodenough B. The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain* 2001;93:173-83.
16. Kortessluoma R, Nikkonen M, Serlo W. "You Just Have to Make the Pain Go Away"- Children's Experiences of Pain Management. *Pain Management Nursing* 2008;9, No 4 (December):143-149.

17. Melotti R, Dekel B, Carosi F, Ricchi E, Chiari P, D'Andrea R, Di Nino G. Categories of congruence between inpatient self-reported pain and nurses evaluation. *European Journal of Pain* 2009;13:992-1000.
18. Rømsing J, Sonnergaard J, Hertel S, Rasmussen M. Postoperative Pain in Children: Comparison Between Ratings of Children and Nurses. *Journal of Pain and Symptom Management* 1996;11, No1 (January):42-46.
19. Vetter T, Heiner E. Discordance Between Patient Self-Reported Visual Analog Scale Pain Scores and Observed Pain-Related Behavior in Older Children after Surgery. *Journal of Clinical Anesthesia* 1996;8:371-375.
20. Kozłowska K. Attachment Relationships Shape Pain-Signaling Behavior. *The Journal of Pain* 2009;10(10):1020-1028.
21. Pestana MH, Gagueiro JN. Cruzamentos e Medidas de Associação. In: Edições Sílabo. *Análise de dados para Ciências Sociais - A complementaridade do SPSS*. 3ª Edição. Lisboa; 2003;181-185.
22. Byrne A, Morton J, Salmon P. Defending against patients' pain. A qualitative analysis of nurses' responses to children's postoperative pain. *Journal of Psychosomatic Research* 2001;50:69-76.
23. Jacob E, Puntillo K. Pain in Hospitalized Children: Pediatric Nurses' Beliefs and Practices. *Journal of Pediatric Nursing* 1999;14(6):379-391.
24. Twycross, A. What is the impact of theoretical knowledge on children's nurses' post-operative pain management practices? An exploratory study. *Nurse Education Today* 2007;27:697-707.

25. Chiang L, Chen H, Huang L. Student Nurses' Knowledge, Attitudes and Self-Efficacy of Children's Pain Management: Evaluation of an Education Program in Taiwan. *Journal of Pain and Symptom Management* 2006;32(1):82-89.
26. Simons J. An action research study exploring how education may enhance pain management in children. *Nurse Education Today* 2002;22:108-117.
27. Perquina C, Kampschreurb A, Hunfeldc J, Bohnena A, Smitd L, Passchierc J, Woudena J. Pain in children and adolescents: a common experience. *Pain* 2000;87(1):51-58.
28. Goodenoughab B, Thomasa W, Championa G, Perrotta D, Taplinc J, Baeyerd C, Zieglerab J. *Pain* 1999;80(1):179-190.
29. Gilliesa M, Smithb L, Parry-Jonesa W. Postoperative pain assessment and management in adolescents. *Pain* 1999;79(2):207-215.
30. Kalkmana C, Visserb K, Moena J, Bonselc G, Grobbeed D, Moonsad K. Preoperative prediction of severe postoperative pain. *Pain* 2003;105(3):415-423.