# *Bloqueio ilioinguinal e ílio-hipogástrico em anestesia pediátrica: comparação da analgesia entre as técnicas de visualização direta e a guiada por ultrassom*

## *Ilioinguinal and iliohypogastric nerve block in pediatric anesthesia: A comparison of analgesia between direct and ultrasound-guided visualization techniques*

Marcos Paulo Bortolini[1], Lucas Tramuja[1], André de Figueiredo Calandrini Branco[2], Daniela Willig[3]


## RESUMO

**Introdução:** Comparar o grau de dor em pacientes pediátricos que foram submetidos a bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico, através das técnicas de visualização direta e guiada por ultrassom em cirurgias de herniorrafia e orquidopexia em intervalos de 30 minutos, 3 e 6 horas após a saída da sala cirúrgica. **Métodos:** Foi realizado um ensaio clínico, randomizado, com 38 pacientes submetidos às cirurgias propostas, divididos em 2 grupos através de sorteio aleatório: grupo 1 bloqueio por visualização direta e grupo 2 por ultrassom. Os pacientes foram avaliados em 3 fases, nos intervalos aventados pelo estudo com a utilização das escalas FLACC e Comfort-Behavior, aplicadas de maneira observacional. Para a associação entre as variáveis de interesse, foram utilizados o teste de qui-quadrado de Pearson e o teste t de Student para a comparação entre médias. Os dados foram inseridos no Epi InfoT 3.5.4 e SPSS 18.0. Para verificar as variáveis de interesse, foram utilizados os testes de qui-quadrado e teste t de Student, sendo considerado nível de significância de 5%. **Resultados:** Participaram do estudo 38 pacientes, com média de 3,44 anos de idade. A cirurgia mais realizada foi a de hérnia inguinal bilateral em 17 (44,7%) dos pacientes. 52,5% dos pacientes utilizaram analgésico, sendo que desses, 19 fizeram uso somente uma vez, desses, 8 necessitaram de analgesia 30 minutos após a saída da sala cirúrgica. **Conclusão:** O trabalho evidenciou superioridade na técnica de visualização direta na redução da dor no pós-operatório em relação à técnica por ultrassom.


UNITERMOS: Bloqueio Nervoso, Dor Pós-operatória, Pediatria.


## ABSTRACT

***Introduction:*** *To compare the degree of pain in pediatric patients who underwent ilioinguinal and iliohypogastric nerve block through direct and ultrasound-guided visualization techniques in herniorrhaphy and orchidopexy surgeries at 30-minute intervals, 3 and 6 hours after leaving the operating room.* ***Methods:*** *A randomized clinical trial was conducted with 38 patients submitted to the proposed surgeries, divided randomly into 2 groups, group 1 block by direct visualization and group 2 by ultrasound. The patients were evaluated in 3 phases, at the intervals proposed by the study, using the FLACC and Comfort-Behavior scales applied observationally. For the association between the variables of interest, the Pearson chi-square test and Student's t-test were used to compare the means. The data was entered into Epi InfoT 3.5.4 and SPSS 18.0. Chi-square and Student's t-tests were used to verify the variables of interest. A level of significance of 5% was considered.* ***Results:*** *Thirty-eight patients with a mean of 3.44 years of age participated in the study. The most commonly performed surgery was for bilateral inguinal hernia in 17 (44.7%) of the patients. Analgesics were used by 52.5% of the patients, of whom 19 used them only once, and of these, 8 required analgesia 30 minutes after leaving the operating room.* ***Conclusion:*** *The work showed superiority of the technique of direct visualization in reducing postoperative pain as compared to the ultrasound technique.*


KEYWORDS: *Nerve Block, Postoperative Pain, Pediatrics.*


[1] Estudante de Medicina.
[2] Cirurgião Pediátrico. Professor.
[3] Fonoaudióloga. Professora.

## INTRODUÇÃO

A dor é caracterizada pela International Associations for the Study of Pain (IASP) como "uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a dano tecidual real ou potencial ou percebida em termos de tais danos". Essa definição é fundamental, pois deixou evidente que a dor nem sempre é uma consequência de lesão tecidual, podendo estar presente sem a mesma (1).

Desse modo, podemos inferir que diversos fatores interferem na intensidade da dor pós-operatória, sendo eles: local e duração da operação, tipo de incisão cirúrgica, porte cirúrgico e intensidade do trauma cirúrgico, operações prévias com aderências no local a ser explorado, estado físico, preparo pré-operatório e aceitação psicológica do paciente. Além disso, o tipo de anestesia empregada junto à qualidade da analgesia pós-operatória realizada é imprescindível para evitar a dor aguda, visando ao bloqueio e/ou à cessação dos estímulos dolorosos (2).

Dessa forma, a analgesia preemptiva atuaria no bloqueio ou na suspensão dos estímulos dolorosos no pós-operatório, resultando na profilaxia da morbiletalidade e da cronicidade relacionadas, além de reduzir perdas e custos que poderiam ser evitados (3).

O bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico tem sido usado para auxiliar a analgesia pós-operatória, colaborando na alta precoce do paciente submetido à herniorrafia inguinal em regime ambulatorial (4).

Este estudo foi realizado com o intuito de verificar a eficácia dos tipos de bloqueios anestésicos periféricos, a fim de auxiliar na redução da utilização de drogas opioides para redução da dor no pós-operatório em pacientes que não foram submetidos a nenhum tipo de bloqueio neuro-eixo.

## MÉTODOS

Foi realizado um ensaio clínico, randomizado, aberto, em que foi avaliada a dor pós-operatória dos pacientes submetidos ao procedimento de herniorrafia e orquidopexia entre setembro de 2014 e março de 2015, no Hospital Nossa Senhora da Conceição, em Tubarão, Santa Catarina.

Foram incluídos no presente estudos crianças e adolescentes com idade entre 0 e 12 anos, cujos pais autorizaram através de assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, todos aptos a receber tanto bloqueio por visualização direta quanto o guiado por ultrassom, de ambos os sexos para hérnia inguinal e do sexo masculino para criptorquidia.

Foram excluídas crianças cujos pais não autorizaram sua participação, aquelas com cirurgias associadas e também crianças com história de qualquer alergia a anestésicos locais ou que manifestaram sintomas alérgicos ao anestésico, visto que a toxicidade sistêmica é rara e de pequena monta, se respeitadas as doses máximas recomendadas e se administrada na região anatômica apropriada. Em caso de efeito tóxico do anestésico local, seria fornecido suporte: oxigenioterapia a 100%, decúbito dorsal em leve Trendelenburg, para melhorar a perfusão cardíaca e cerebral se necessário, intubação orotraqueal (IOT) (5) e até administração de emulsão lipídica em bolus 1,5ml/Kg, seguida por infusão contínua de 0,25ml/kg/min, a qual pode ser utilizada para reverter rapidamente o quadro de toxicidade clínica causada por várias medicações, dentre elas os anestésicos locais (6).

O cálculo da amostra foi baseado no estudo de Toivonen *et al.* (2001) (7), que detectaram uma diferença de 0,9 na média de dor, com um desvio-padrão de 1,5 entre os dois grupos. Foi utilizado o programa do Laboratório de Pesquisa e Estatística da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) (http://www.lee.dante.br/index.html). Considerou-se um poder estatístico de 90% e teste monocaudal para um desfecho quantitativo e teste de hipótese para uma média. Considerando esses dados, foi proposta uma amostra ideal de 94 pacientes. No entanto, devido à demanda de pacientes e à limitação de tempo de coleta, foram inqueridos 47 pacientes.

A randomização foi realizada através do método de envelope lacrado, em que o paciente escolheu um envelope entre vários, sem identificações, o qual foi aberto apenas no momento da cirurgia pelo médico que aplicou a técnica selecionada, sendo o grupo 1 (bloqueio por visualização direta) e grupo 2 (bloqueio por ultrassom).

Para obtenção de venóclise no membro superior, foi adaptada máscara facial com mistura de $N_2O/O_2$ 50% e sevoflurano com aumento da concentração inspirada de 3% até 6% e utilização de cenografias e capnometria para determinação da pressão expirada de $CO_2$ e sua curva correspondente. A medicação pré-anestésica empregada foi midazolam, 0,1 mg/kg via oral a ser administrado 1 hora antes do início do procedimento, e a indução anestésica foi feita com propofol 3mg/kg e fentanil 3mg/kg intravenoso.

Durante a cirurgia, os pacientes pertencentes ao grupo 1 foram submetidos ao bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico através da técnica de visualização direta, que consiste na infiltração com anestésico proposto perineural, sob visualização direta após a abertura da aponeurose do músculo oblíquo externo. Os pacientes do grupo 2 foram submetidos ao bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico após a indução anestésica, guiados por ultrassonografia. Essa técnica consiste em posicionar o probe medialmente à espinha ilíaca anterossuperior entre os músculos oblíquo interno e transverso do abdômen, sendo o bloqueio realizado por planos, em que se visualiza toda agulha durante sua inserção, reduzindo o risco de complicações; após a perfuração da fáscia e o posicionamento da agulha próxima aos nervos, injetou-se a solução anestésica. Em ambos os bloqueios, utilizou-se ropivacaína 0,5% na dose de 0,15ml/kg em cada lado bloqueado, utilizando o volume máximo de anestésico em todos os procedimentos.

Os pacientes foram avaliados em 3 fases, no pós-operatório no intervalo de 30 minutos, 3 e 6 horas após a saída

da sala de cirurgia. Os questionários utilizados foram aplicados pelos pesquisadores na forma de análise do comportamento dos pacientes.

Todos os pacientes foram submetidos à consulta pré-anestésica feita pelo médico anestesista responsável, à anamnese e ao exame físico completo, verificando queixas dos pacientes, história da doença e se este possuía comorbidades associadas. O médico responsável pela realização dos bloqueios anestésicos possuía vasta experiência na realização de bloqueio anestésico de nervos periféricos.

Os pesquisadores, médico anestesista integrante do serviço de Anestesiologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição e auxiliar acadêmico de Medicina, realizaram um estudo-piloto, com 10% da amostra, sendo que estas foram incluídas no trabalho.

A primeira ferramenta utilizada e aplicada foi elaborada pelo pesquisador e possuía questões epidemiológicas, tipo de anestesia local, drogas analgésicas utilizadas, doses e quantidade de aplicações.

O segundo questionário foi o FLACC versão final em português, o qual avalia de forma visual pelo pesquisador as diferentes formas de comportamento relacionadas à dor das crianças, pontuando-as (8). A escala FLACC é composta de medições de cinco categorias (face, movimento das pernas, atividade, choro e consolabilidade), com pontuação que varia de 0 (ausência de dor) a 2 (dor extrema). Pode ser utilizada em crianças de todas as idades, considerando o contexto dor, 1 a 3 = dor leve, 4 a 6 = dor moderada, e 7 a 10 = dor severa.

A escala Comfort-Behavior, o terceiro questionário aplicado, foi desenvolvido para avaliar dor, sedação prolongada e angústia em estado crítico, em ventilação mecânica e/ou bebês sedados. Esta é composta por sete variáveis comportamentais a serem avaliadas, bem como nível de consciência, calma e agitação, resposta respiratória, choro, movimento físico, tônus muscular e tensão facial, todos esses com pontuação que varia de um a cinco. A escala Comfort-Behavior possui pontos de corte que foram comparados no estudo de validação da escala para o português, sendo sugerido que uma pontuação ≤ 10 corresponderia à super-reação e ≥23 à pouca sedação. Esta pontuação também ajuda a determinar a demanda e os efeitos do tratamento farmacológico da dor (9).

Os dados foram digitados a partir dos protocolos de coleta em uma planilha utilizando o programa ®. Para análise dos dados, utilizou-se o software ® versão 16.0. Para verificar a associação entre as variáveis de interesse, foram utilizados o teste de qui-quadrado de Pearson e o teste t de Student para a comparação entre médias. Considerou-se um nível de significância de 5%.

O estudo seguiu as diretrizes e normas que regulamentam a pesquisa com seres humanos, sendo informado a todos os participantes quanto aos métodos, propósitos e benefícios do estudo. A pesquisa foi feita somente após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Sul de Santa Catarina, sob parecer nº 792.305.

## RESULTADOS

Foram abordados 47 pacientes aptos a participar do estudo de acordo com os critérios de inclusão; destes, 9 pacientes foram excluídos da pesquisa,4 por recusa em participar do estudo, 1 por necessitar de reintervenção cirúrgica por hematoma em ferida operatória, 2 pacientes por possuírem diversas comorbidades associadas e no dia da cirurgia não possuir vaga na UTI pediátrica e 2 por outros tipos de cirurgia associada ou por procedimento videolaparoscópico. Não houve nenhum paciente com história de alergia ou complicações na utilização de anestésico local. Foram incluídos no estudo 38 pacientes, dos quais 33 (86,8%) eram masculinos, com idades entre 0 e 12 anos, com média de idade de 3,44 anos. Os pacientes foram divididos em grupos com número exatamente igual de integrantes para cada tipo de bloqueio. A cirurgia mais realizada foi a de hérnia inguinal bilateral em 17 (44,7%) dos pacientes.

Em relação à utilização de analgésicos, 20 (52,5%) dos pacientes fizeram uso destes medicamentos; destes, 19 fizeram uso apenas uma vez e 8 necessitaram de analgesia 30 minutos após a saída da sala cirúrgica.

O analgésico mais empregado foi o paracetamol 10mg/kg.

A Tabela 1 evidencia a utilização de analgésico de acordo com o procedimento cirúrgico empregado. Verificou-se que o procedimento que mais necessitou de analgesia foi a herniorrafia bilateral.

A média da dor avaliada conforme as técnicas de bloqueio empregadas está representada na Tabela 2. O intervalo de 30 minutos demonstrou que a média de dor tanto na escala FLACC quanto na Comfort-Behavior foi menor na técnica de visualização direta, em comparação com a

**Tabela 1** – Utilização de analgesia de resgate de acordo com tipo de cirurgia realizada.

| | Total n (%) | Uso de Analgésico | |
|---|---|---|---|
| | | Sim | Não |
| **Herniorrafia** | | | |
| Unilateral direita | 7 (18,4%) | 5 (71,4%) | 2 (28,6%) |
| Unilateral esquerda | 1 (2,6%) | 1 (100%) | 0 (0%) |
| Bilateral | 17 (44,7%) | 7 (41,2%) | 10 (58,8%) |
| **Orquidopexia** | | | |
| Unilateral direita | 5 (13,2%) | 1 (20%) | 4 (80%) |
| Unilateral esquerda | 1 (2,6%) | 0 (0%) | 1 (100%) |
| Bilateral | 1 (2,6%) | 1 (100%) | 0 (0%) |
| **Herniorrafia + orquidopexia** | | | |
| Unilateral direita | 2 (5,3%) | 1 (50%) | 1 (50%) |
| Unilateral esquerda | 3 (7,9%) | 3 (100%) | 0 (0%) |
| Bilateral | 1 (2,6%) | 1 (100%) | 0 (0%) |
| | **38 (100%)** | **20 (52.5%)** | **18 (47.5%)** |

**Tabela 2** – Comparação da média de pontuação das escalas de dor utilizadas, em relação às técnicas anestésicas empregadas.

| Técnica | Visualização direta n= 19 | Guiada por ultrassom n=19 |
|---|---|---|
| FLACC | 1,16 *(±2,41) | 2,74 *(±3,42) |
| **30 minutos** | | |
| Comfort-Behavior | 9,16 *(±4,46) | 13,8 *(±7,32) |
| FLACC | 1,05 *(±1,81) | 0,42 *(±1,21) |
| **3 horas** | | |
| Comfort-Behavior | 9,16 *(±4,46) | 13,8 *(±7,36) |
| FLACC | 0,21 *(±0,71) | 0,26 *(±0,93) |
| **6 horas** | | |
| Comfort-Behavior | 11,26 *(±29,6) | 12,4 *(±2,98) |

* DP= Desvio-Padrão

guiada por ultrassom. No tempo de 3 horas de acordo com a escala FLACC, a técnica guiada por ultrassom demonstrou-se superior à técnica de visualização direta e, segundo a escala Comfort-Behavior, no mesmo período a técnica por visualização direta foi mais eficaz na redução da dor. No espaço de 6 horas, a média de dor foi menor em ambas as escalas na técnica de visualização direta. Não houve diferenças estatisticamente significativas quanto à pontuação das escalas de dor de acordo com as técnicas empregadas.

## DISCUSSÃO

A hérnia inguinal é a patologia cirúrgica mais frequente na faixa etária pediátrica. No presente estudo, verificou-se uma prevalência de 44,1% de hérnias bilaterais e 18,4% hérnias direitas nos pacientes avaliados. Quanto a esses achados, eles foram divergentes aos relatados na literatura, na qual se demonstra que cerca de 60% ocorre do lado direito, 30% do lado esquerdo e somente 10% é bilateral, praticamente todas do tipo indireto (10). Essa discrepância de valores talvez se deva pelo fato de que, apesar de existir riscos e benefícios quanto à exploração da região inguinal contralateral, a bilateralidade das hérnias inguinais está presente na maioria dos casos (11). Dessa forma, o cirurgião pediátrico deve avaliar e considerar com a família a exploração contralateral para que o paciente não tenha que ser submetido a um novo procedimento cirúrgico precoce. Em relação à presença de criptorquidia, encontramos uma prevalência de 21,1% dos pacientes abordados. Dados da literatura afirmam que esta patologia acomete cerca de 2 a 3% dos meninos nascidos a termo (10,12), podendo chegar a 21% em pré-termos (12). A alta incidência de orquidopexia ocorre devido a esse ser o segundo procedimento cirúrgico urológico mais frequente no sexo masculino na faixa etária pediátrica (13).

Como principal achado, foi demonstrado existir uma superioridade do controle da dor pós-operatória na técnica de visualização direta. Somente no intervalo de 3 horas, na escala FLACC a técnica de ultrassom foi superior à técnica de visualização direta, dados esses retratados na Tabela 2. Apesar de que se possa inferir que o bloqueio guiado por ultrassom obtivesse um bloqueio mais amplo, devido à precisão da probe, alcançando os nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico em um nível mais cranial, a técnica de visualização mostrou-se mais eficaz, talvez pela precisão do bloqueio ao realizar a infiltração perineural com mais eficácia.

A escala Comfort-Behavior está cada vez mais presente na prática clínica, sendo uma alternativa confiável em relação às outras ferramentas empregadas para avaliar a sedação e o grau de dor dos pacientes (14).

Entretanto, a subjetividade das variáveis não permite que qualquer escala observacional seja considerada padrão-ouro para avaliação (15).

A escala FLACC demonstrou ser uma ferramenta de fácil aplicabilidade e com uma boa representatividade, apesar de possuir somente cinco itens. Desse modo, todos os indicadores da escala apresentam contribuição similar para a sua coerência interna; entretanto, o quesito face foi o que mais contribuiu para essa coerência e o que mais se correlaciona com o total da escala (15).

A utilização de analgésico nos períodos avaliados no trabalho ocorreu em 52,6%, tendo em vista que os pesquisadores identificaram que a maior incidência do uso de analgésico aconteceu principalmente naqueles pacientes nos quais houve uma superestimativa de seu quadro clínico pós-operatório. Dessa maneira, cerca de 21,1% dos pacientes que fizeram uso de drogas analgésicas as fizeram nos primeiros 30 minutos após a saída da sala cirúrgica. A dor é um sintoma subjetivo, caracterizado como uma experiência multidimensional, podendo alterar-se de acordo com variáveis afetivo-motivacionais. Assim, a intensidade, a qualidade, a duração e a influência psicoafetiva devem ser levadas em consideração quanto à escolha da terapia medicamentosa para buscar a redução do desconforto e a agitação do paciente, corroborando para diminuição de custo e tempo de internação hospitalar (16). Dados encontrados na literatura divergem quanto à eficácia dos analgésicos não opioides empregados no controle da dor pós-operatória. Estudo de Kocum *et al.* observou existir uma superioridade do paracetamol endovenoso no controle da dor aguda nas primeiras 24 horas após o procedimento (17); em contraponto, segundo Queiroz *et al*, após esse período, a dipirona via oral demonstrou superioridade no controle álgico em relação ao paracetamol (18).

A primeira limitação é inerente ao próprio delineamento de estudo que, embora um ensaio clínico randomizado, em nossa análise, não foi possível realizar o cegamento adequado dos pesquisadores, o que pode ter possibilitado a ocorrência do viés de aferição do desfecho, haja vista a dor também ser um sintoma bastante subjetivo. Como segunda limitação, apresentou-se a impossibilidade da realização dos bloqueios guiados por ultrassom sempre pelo mesmo médico anestesiologista, o que pode ter causado o viés de desempenho em favor da técnica de visualização direta, realizada sempre pelo mesmo profissional.

## CONCLUSÃO

Constatamos, apesar do estudo não ter alcançado o poder estatístico ideal, uma superioridade na técnica de visualização direta na redução da dor pós-operatória em relação ao bloqueio guiado por ultrassom dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico. Contudo, os achados deste estudo necessitam ser corroborados por outros trabalhos com maior nível de evidência e maior poder estatístico, a fim de confirmar os dados, sempre priorizando o objetivo principal de reduzir a dor pós-operatória e a morbiletalidade em pacientes pediátricos.

## REFERÊNCIAS


1. International Association for the study of pain. Guide to Pain Management in Low- Resource Settings. 2009
2. Pereira RJ, Munechika M, Sakata RK. Pain management after outpatient surgical procedure. Revista Dor, São Paulo. 2013 jan-mar; 14(1): 61-7.
3. Drummond J. Paulo. Dor pós-operatória crônica: a afecção negligenciada. Revista Dor, São Paulo. 2012 jul-set; 13(3):199.
4. Santos, Guilherme de Castro et al. Avaliação da dor pós-operatória e alta hospitalar com bloqueio dos nervos ilioinguinal e ílio-hipogástrico durante herniorrafia inguinal realizada com raquianestesia: estudo prospectivo. *Rev. Assoc. Med. Bras.* [online]. 2011, vol.57, n.5, pp. 545-549. ISSN 0104-4230. http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302011000500013.
5. Miller RD Eriksson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Young WL - Miller's Anesthesia 7th Ed, Philadelphia, 2010
6. Lipídeos nas intoxicações por anestésicos locais. UDELSMANN, Artur et al. *ABCD, arq. bras. cir. dig.* [online]. 2012, vol.25, n.3, pp. 169-172. ISSN 0102-6720. http://dx.doi.org/10.1590/S0102-67202012000300007
7. Toivonen J, Permi J, Rosenberg PH. Effect of preincisionalilioinguinal and liohypogastric nerve block on postoperative analgesic requirement in day-surgery patients undergoing herniorrhaphy under spinal anesthesia. ActaAnesthesiolScand, 2001;45:603-07.
8. The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. PediatrNurs. 1997; 23:293-297
9. Amoretti, Carolina Friedrich; Rodrigues, Gleiber Oliveira; Carvalho, Paulo Roberto Antonacci and TROTTA, Eliana de Andrade. *Rev. bras. ter. intensiva* [online]. 2008, vol.20, Validação de escalas de sedação em crianças submetidas à ventilação mecânica internadas em uma unidade de terapia intensiva pediátrica terciária. Nº 4, pp. 325-330. ISSN 0103-507X. http://dx.doi.org/10.1590/S0103--507X2008000400002.
10. Sabiston, Tratado de Cirurgia / Courtney M. Townsend . [ et al ] ; [ tradução Debora Rodrigues Fonseca... et al.]. - Rio de Janeiro :Elsevier, 2010. Cap. 71 pág. 1938 - 41.
11. Garcia, Fernando Jorge; Thomé Neto, Orlando; Pereira, João Batista Saud; Campanholo, Mariana Ramos; Gonsaga, Ricardo Alessandro Teixeira; Coelho, Sílvio Antônio. *Pediatr. mod; 49(4)abr. 2013.* Artigo em Português | LILACS | ID: lil-691704
12. Cruz Neto, João Saraiva da, et al. "Criptorquidia: uma revisão sistemática da literatura de 2002 a 2012." *Cadernos de Cultura e Ciência* 12.2 (2013): 44-65.
13. Sampaio CEP, Oliveira MV, Leal VMM, Comino LBS, Romano RAT, Gomes AMT. Cirurgia ambulatorial pediátrica: um estudo exploratório acerca do impacto da consulta de enfermagem. Rev min enferm. 2012 jan/mar;16(1):25-30
14. Soares Marcella Zuliani Lopes, Mohallem Andréa Gomes da Costa, Brandi Simone, Cunha Mariana Lucas da Rocha. Comparação entre as escalas de Comfort-Behavior e Ramsay em uma unidade de terapia intensiva pediátrica. Rev. dor [Internet]. 2014 Mar [cited 2015 May 13]; 15( 1 ): 25-29.
15. Silva Claudia da Costa, Alves Marta Maria Osorio, El Halal Michel Georges dos Santos, Pinheiro Sabrina dos Santos, Carvalho Paulo Roberto Antonacci. Comparação dos níveis de sedação graduados pela escala Comfort-B e pelo índice biespectral de crianças em ventilação mecânica na unidade de terapia intensiva pediátrica. Rev. bras. ter. intensiva [Internet]. 2013 Dec [cited 2015 May 13] ; 25( 4 ): 306-311.
16. SANCHO, Ana Carolina Corbanezi Mendes and CARVALHO, Rachel de. Avaliação e intervenções relacionadas à dor em crianças na sala de recuperação anestésica. *Rev. dor* [online]. 2013, vol.14, n.1, pp. 31-34. ISSN 1806-0013. http://dx.doi.org/10.1590/S1806-00132013000100008
17. Kocum, AysuInan et al.Paracetamol e dipirona por via endovenosa aplicados à analgesia pós-operatória de pacientes pediátricos submetidos à amigdelectomia em hospital-dia: um estudo prospectivo, randomizado, duplo-cego, placebo controlado. *Braz. j. otorhinolaryngol.* [online]. 2013, vol.79, n.1, pp. 89-94. ISSN 1808-8694. http://dx.doi.org/10.5935/1808-8694.20130015.
18. Dipirona *versus* paracetamol no controle da dor pós-operatória. QUEIROZ, Thallita Pereira *et al. Rev. odontol. UNESP* [online]. 2013, vol.42, n.2, pp. 78-82. ISSN 1807-2577. http://dx.doi.org/10.1590/S1807-25772013000200002.


✉ Endereço para correspondência
**Marcos Paulo Bortolini**
Rua Zeca Neves, 239
88.502-225 – Lages, SC – Brasil
☎ (49) 99911-6767
💻 marcos.bortolini07@gmail.com

Recebido: 3/3/2016 – Aprovado: 25/3/2016