# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE DEPARTAMENTO DE MEDICINA III CURSO DE MEDICINA

#### **IGOR MASSAMI SUZUKI**

# TRATAMENTO DO PÉ TORTO CONGÊNITO ASSOCIADO A MIELOMENINGOCELE ATRAVÉS DO MÉTODO DE PONSETI: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

São Luís – MA,

#### **IGOR MASSAMI SUZUKI**

# TRATAMENTO DO PÉ TORTO CONGÊNITO ASSOCIADO A MIELOMENINGOCELE ATRAVÉS DO MÉTODO DE PONSETI: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do grau de bacharel em Medicina.

Orientadora: Prof.ª Dra. Leopoldina Milanez

São Luís - MA,

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a). Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Suzuki, Igor Massami.

TRATAMENTO DO PÉ TORTO CONGÊNITO ASSOCIADO A MIELOMENINGOCELE ATRAVÉS DO MÉTODO DE PONSETI: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA / Igor Massami Suzuki. - 2019. 39 f.

Orientador(a): Leopoldina Milanez da Silva Leite. Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, Universidade Federal do Maranhão, 2019.

1. Método de Ponseti. 2. Mielomeningocele. 3. Pé Torto congênito. I. Milanez da Silva Leite, Leopoldina. II. Título.

#### **IGOR MASSAMI SUZUKI**

# TRATAMENTO DO PÉ TORTO CONGÊNITO ASSOCIADO A MIELOMENINGOCELE ATRAVÉS DO MÉTODO DE PONSETI: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, para obtenção do grau de bacharel em Medicina.

	BANCA EXAMINADORA
	DANGA EXAMINADORA
_	Prof <sup>a</sup> Dr <sup>a</sup> Leopoldina Milanez da Silva Leite (Orientado Universidade Federal do Maranhão – UFMA Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS Departamento de Medicina III
_	Profº Drº José Wanderley Vasconcelos (Examinador) Universidade Federal do Maranhão – UFMA Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS Departamento de Medicina II
-	Prof <sup>a</sup> Dr <sup>a</sup> Francisca Luzia Soares Macieira de Araújo Universidade Federal do Maranhão – UFMA Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS Departamento de Medicina I

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>
Universidade Federal do Maranhão – UFMA
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS
Departamento de Medicina

Artigo a ser submetido à Revista de Pesquisa em Saúde / Journal of Health Research

# TRATAMENTO DO PÉ TORTO CONGÊNITO ASSOCIADO A MIELOMENINGOCELE ATRAVÉS DO MÉTODO DE PONSETI: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

TREATMENT OF CONGENITAL CLUBFOOT ASSOCIATED TO

MYELOMENINGOCELE USING PONSETI METHOD: INTEGRATIVE REVIEW

OF LITERATURE

Igor Massami Suzuki<sup>1</sup>

Leopoldina Milanez da Silva Leite<sup>2</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), São Luís/MA, Brasil.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Doutora em Fisiopatologia Clínica e Experimental. Professora Assistente da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, Departamento de Medicina III, São Luís – MA, Brasil. **Correspondência**: Igor Massami Suzuki. E-mail: igorm.suzuki@yahoo.com.br

#### **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da minha vida, a minha família que me deu todo o apoio necessário, enfrentando todos os obstáculos e barreiras que me permitiram chegar até aqui.

Agradeço também a instituição Universidade Federal do Maranhão – UFMA, bem como ao curso de medicina e todos os mestres e doutores que compartilharam seus conhecimentos e experiencias, tornando essa jornada ainda mais enriquecedora e produtiva. Agradeço em especial a Profª Drª Leopoldina Milanez da Silva Leite que com muito carinho e atenção me acompanhou em toda essa jornada. Agradeço aos pacientes por confiarem a mim a sua saúde e me permitirem aprender com eles além da medicina, aprender sobre a vida.

Agradeço aos meus colegas de turma, tanto da Turma 95 quanto da Turma 97, pelo companheirismo e cumplicidade, sem vocês essa jornada se tornaria quase impossível. Agradeço a Nordman Wall, Bruna Rocha, Thais Gomes e Gelson Arcos Jr pelo convívio diário dos últimos dois anos, que fizeram os dias muito mais leves e produtivos. Agradeço aos loucos das terças, que mais do que amigos se tornaram parte da minha família, o maior presente que a medicina me deu.

#### **RESUMO**

Introdução: O pé torto congênito (PTC) é a deformidade músculo esquelética congênita mais comum, com uma incidência de 1:1000 nascidos vivos. O PTC pode estar associado a outras doenças, dentre estas a mielomeningocele é uma das mais frequentes. O padrão ouro de tratamento para o PTC idiopático é realizado através da técnica de Ponseti, que consiste na manipulação do pé e correção das deformidades com manutenção em por aparelhos gessados. Nos casos de associação entre o PTC e a mielomeningocele o tratamento atualmente é realizado através de procedimentos cirúrgicos de liberação de partes moles. Objetivo: Realizar uma revisão integrativa da literatura para a descrição do tratamento do PTC associado a mielomeningocele utilizando o método de Ponseti. Métodos: Revisão integrativa da literatura, tendo como base de dados: PUBMED, LILACS, MEDLINE e periódicos da especialidade de Ortopedia e Traumatologia. Para a pesquisa foram utilizados os descritores: "Pé Torto congênito"; "Mielomeningocele"; "Técnica de Ponseti". Foram selecionados os artigos nas línguas portuguesa e inglesa. Resultados: Foram selecionados cinco artigos, sendo quatro relatos de grupos de casos e uma revisão sistemática da literatura. Conclusão: Os resultados do tratamento do PTC associado a mielomeningocele pelo método de Ponseti se mostraram até então positivos, necessitando ainda de estudos com maior tempo de acompanhamento dos pacientes afim de obter resultados mais confiáveis.

Palavras-chave: Pé Torto congênito. Mielomeningocele. Método de Ponseti.

#### **ABSTRACT**

Introduction: Congenital clubfoot is the most common musculoskeletal deformity, with an incidence of 1:1000 newborns. The clubfoot can be associated with other conditions, being myelomeningocele one of the most frequent of all. The gold standard treatment for idiopathic clubfoot is the Ponseti technique, which consists on the manipulation of the foot and the correction of the deformities are maintained using casts. When occurs the association between myelomeningocele and clubfoot the treatment is usually performed with extensive surgical procedures involving the liberation of soft tissues. Objective: To carry out an integrative review of literature to describe the treatment of clubfoot associated with myelomeningocele through the Ponseti technique. **Methods:** An integrative review of literature that used the following databases: PUBMED, LILACS, MEDLINE and journal of Orthopaedics and Traumatology. During research were used the following descriptors: "Congenital clubfoot"; "Myelomeningocele"; "Ponseti method", between the years of 2009 and 2018, in Portuguese and English. Results: Five articles were selected, four of them being reports of groups of patients and one systematic review of literature. Conclusion: The results of the treatment of clubfoot associated with myelomeningocele using the Ponseti technique were positive, being necessary more studies with longer follow-up of the patients for better conclusions.

**Keywords:** Congenital clubfoot. Myelomeningocele. Ponseti method.

### SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. MÉTODOS	13
3. RESULTADOS	15
4. DISCUSSÃO	16
5. RECURSOS E FINANCIAMENTO	21
6. CONFLITO DE INTERESSES	21
7. COLABORADORES	21
REFERÊNCIAS	22
TABELAS	26
ANEXOS	28

### 1. INTRODUÇÃO

O Pé Torto Congênito (PTC) é uma deformidade que apresenta inúmeras alterações anatômicas nos pés, sendo as principais a adução e supinação do antepé, o varo do calcâneo, o equinismo e o cavismo<sup>1</sup>, que concedem ao PTC a sua forma característica.

É a deformidade congênita músculo esquelética mais frequente com uma incidência de 1:1000 nascidos vivos, na população caucasiana<sup>2</sup>. Estudos mostram que o PTC é mais comum no sexo masculino (2:1), não apresenta maior prevalência na raça negra, existe, entretanto, uma incidência maior na população Maori chegando a 7:1000 nascidos vivos<sup>3</sup>.

O PTC está presente em aproximadamente 50% dos casos de mielomeningocele<sup>4,5</sup>. O nível da lesão neurológica da mielomeningocele também afeta a prevalência do PTC nesses pacientes, chegando a ocorrer em até 90% dos casos, quando a lesão se encontra ao nível torácico ou lombar<sup>6</sup>.

O PTC é usualmente descrito como idiopático e não-idiopático<sup>1,10</sup>, a diferença entre eles é a presença de outras doenças congênitas associadas. O PTC não idiopático é caracterizado por apresentar maiores: rigidez, severidade das deformidades e chance de recidiva após o seu tratamento<sup>6,20</sup>.

O tratamento considerado padrão ouro para o PTC idiopático se dá através da técnica de Ponseti<sup>7</sup>, que consiste na correção das deformidades através da manipulação e manutenção da posição pelo uso de aparelhos gessados inguinopodálicos. A primeira deformidade a ser corrigida é o cavo, seguindo-se com a correção do aduto e do varo, e a última deformidade a ser corrigida é o equino, através da tenotomia do calcâneo (Aquileu), necessária

em cerca de 70% dos casos<sup>8,9</sup>. A correção das deformidades é mantida através do uso de uma órtese de abdução, que é o passo final do tratamento através dessa técnica. A órtese deve ser utilizada em tempo integral, 23 horas por dia, nos primeiros três meses, seguindo-se do uso por 14 horas por dia até os quatro anos de idade<sup>10,11</sup>.

Já nos casos do PTC associado a mielomeningocele o tratamento tradicionalmente é realizado através de procedimentos cirúrgicos<sup>12</sup>. A técnica que apresentou os melhores resultados envolve a incisão de Cincinnati, que se estende da borda anterolateral a borda anteromedial do pé passando pelo calcanhar na altura da junção tibiotalâmica<sup>13</sup>, a correção é feita através da secção ou alongamento das estruturas encurtadas que causam as deformidades<sup>14</sup>. Outros métodos de tratamento tradicional envolvem também talectomia e liberação posteromedial<sup>4</sup>.

Na avaliação inicial e acompanhamento do tratamento do PTC tem se utilizado prioritariamente o escore de Pirani e subsidiariamente o descrito por Diméglio, ambos cientificamente validados<sup>15,17</sup> que procuram avaliar de forma objetiva as alterações do PTC. O primeiro utiliza três aspectos do antepé e três aspectos do mediopé, com pontuações variando entre 0 ponto (sem deformidade), 0,5 ponto (deformidade leve) e 1 ponto (deformidade severa), com uma soma máxima de seis pontos. <sup>15,16</sup>. O segundo (Diméglio) avalia quatro aspectos do PTC, sendo eles o equino no plano sagital, o desvio do varo no plano frontal, a rotação do bloco calcâneo podal no plano horizontal e a relação entre o antepé e o retropé também no plano horizontal. Após a análise os PTC são divididos em 4 graus, sendo o grau I considerado um pé benigno,

móvel e redutível com pouco esforço; e o grau IV que é considerado a forma mais grave, apresentando assim um pé rígido, sem quase nenhum tipo de movimentação<sup>17</sup>. Ambos utilizados na avaliação da quantidade de aparelhos gessados a serem utilizados e na necessidade da tenotomia do calcâneo<sup>15,16,17</sup>.

Tendo em vista que o PTC é uma deformidade altamente presente em nosso meio e que o seu tratamento, quando associado a mielomeningocele, ocorre atualmente utilizando técnicas que envolvem cirurgias extensas, se questiona sobre a existência de um método de tratamento igualmente eficaz e que seja menos invasivo aos pacientes. Este trabalho se propõe a descrever o tratamento do PTC associado a mielomeningocele utilizando a técnica de Ponseti.

#### 2. MÉTODOS

O presente estudo consiste em um estudo observacional, descritivo, agregado, realizado por meio do levantamento bibliográfico da literatura quanto ao tratamento do pé torto congênito associado a mielomeningocele pelo método de Ponseti.

Durante a realização deste trabalho foram realizadas as seguintes etapas: formulação de um objeto de estudo; estabelecidos os critérios de inclusão e não-inclusão da literatura disponível; selecionadas as bases de dados que seriam utilizadas para pesquisa dos artigos; análise dos artigos obtidos; discussão e apresentação dos resultados.

Para guiar a confecção desta revisão foi utilizado como objetivo: "Descrever o tratamento do Pé Torto Congênito associado a mielomeningocele utilizando a técnica de Ponseti."

Este estudo conteve os seguintes critérios de inclusão: artigos originais publicados em português e inglês, com os resumos publicados nas bases de dados selecionadas, sem data estipulada; artigos publicados cuja metodologia adotada permita obter evidências fortes (níveis de evidência 1 a 4 de OXFORT)<sup>18</sup>. Foram utilizados como critérios de não-inclusão: editoriais, opiniões de especialistas.

Foi realizada uma busca nas bases de dados de pesquisa: PUBMED, MEDLINE, LILLACS e nos periódicos: The Bone and Joint Journal, Journal of Pediatric Orthopaedics; utilizando os seguintes descritores de pesquisa e suas combinações na língua portuguesa e inglesa: "Pé Torto Congênito"; "Mielomeningocele"; "Método de Ponseti". Durante as buscas também foram

utilizados termos sinônimos para as enfermidades, tanto na língua portuguesa, quanto na inglesa.

Durante a análise dos resultados os artigos cujos resumos se adequavam as especificações do estudo foram então adquiridos em sua forma completa. A partir da qual foram selecionados os estudos que se adequavam aos fatores de inclusão e não inclusão acima citados e posteriormente organizados em uma tabela que contem os títulos dos artigos; os principais autores; as revistas ou meios de veiculação utilizado pelos mesmos; e seus resultados.

Os artigos que atenderam a todos os requisitos foram então estudados e apresentados de forma descritiva na discussão deste trabalho.

#### 3. RESULTADOS

Foram selecionados 5 (cinco) artigos que se adequaram aos critérios de inclusão e não-inclusão do estudo, sendo 1 (um) da base de dados PUBMED (20%), 1 (um) do periódico: The Bone and Joint journal (20%), 3 (três) no periódico Journal of Pediatric Orthopaedics (60%). Três artigos foram encontrados em duas bases de dados. Não houve predominância entre os países onde foram realizados os estudos.

Dentre os artigos utilizados nesta revisão, 4 (quatro) são relatos de series de casos e 1 (um) é uma revisão sistemática da literatura. Os 5 estudos foram desenvolvidos em ambientes hospitalares, com acompanhamento seriado dos pacientes e uso do método de Ponseti em sua forma original como forma inicial de tratamento.

Um dos estudos apresentou uma comparação entre os pacientes com associação a mielomeningocele e os pacientes com PTC idiopático. Dois dos artigos selecionados faziam parte de estudos multicêntricos. Um dos artigos apresentou dados relacionados a outras doenças congênitas associadas ao PTC.

Na tabela 1 encontram-se os artigos resultantes da pesquisa e seleção através dos critérios de inclusão e não inclusão, que foram utilizados nesta revisão integrativa.

#### 4. DISCUSSÃO

Quando se fala a respeito do tratamento do Pé Torto Congênito (PTC) o método de Ponseti se destaca como o método de escolha nos casos em que o PTC não se encontra associado a outras enfermidades genéticas. Entretanto nos casos onde o PTC se encontra associado a mielomeningocele o consenso é que as técnicas cirúrgicas ainda são o padrão ouro para o tratamento.

Essa realidade, entretanto, vem sendo modificada com estudos que vem demonstrando resultados positivos do tratamento pelo método de Ponseti. Em 2009 *D.J. Gerlach, MD et al*<sup>19</sup> do hospital de St. Louis, nos Estados Unidos da América (EUA), divulgou um trabalho com resultados preliminares a respeito do tratamento por esse método em crianças com PTC associado a mielomeningocele, especificamente.

O estudo em questão tratou um total de 28 PTC associados a mielomeningocele, as crianças tinham em média 12.4 semanas de vida no início do tratamento, com seguimento médio de 34 meses, tendo resultados promissores. A análise da gravidade das deformidades foi feita usando o escore de Diméglio, que demonstrou pés em sua maioria com grau III e IV, consideradas deformidades graves. O tratamento foi feito seguindo o protocolo do método de Ponseti e o sucesso do tratamento foi considerado como um pé em repouso em posição plana, sem presença de varo ou abdução residual no retropé e antepé, respectivamente.

Inicialmente, o sucesso do tratamento foi alcançado em 27 (98%) dos PTC tratados, com uso em média de cinco aparelhos gessados, achados

similares ao PTC idiopático<sup>20</sup>, sendo que todos os pacientes necessitaram de tenotomia do Aquileu antes da colocação do último aparelho gessado.

Houve, entretanto, recidiva das deformidades em 19 (68%) dos pés tratados, esse fato foi atribuído principalmente pela falta ou uso inadequado da órtese necessária para que o tratamento fosse concluído. Dessas recidivas apenas duas tiveram a necessidade de correção através do método cirúrgico tradicional, sendo os outros 17 pés tratados novamente pelo método de Ponseti com sucesso. A ocorrência de fraturas durante a confecção dos aparelhos gessados e posicionamento das órteses foi relatada em dois casos, sendo essas fraturas associadas a falta de sensibilidade do paciente, o que dificulta a manipulação e detecção adequada das fraturas.

Em 2016 um estudo de *S.A. El-Fadl et al*<sup>21</sup>, do Hospital Universitário Suez Canals, no Egito, divulgou os resultados preliminares do seu estudo, que sustentou os achados de *D.J. Gerlach, MD et al.* Durante o estudo foram tratados 48 PTC, os pacientes tinham em média 5.8 semanas de vida no início do tratamento e tiveram um acompanhamento mínimo de 24 meses. Assim como no artigo anterior, os PTC foram avaliados em sua grande maioria como grau III e IV no escore de Diméglio. Os resultados inicias também se mostraram promissores, apresentando uma melhora da classificação dos pés, sendo que no último acompanhamento o grau II de Diméglio foi relatado como o mais frequente.

O padrão dos desfechos se manteve, e no mesmo ano de 2016, um estudo realizado por H.E. Matar et  $a^{\rho 2}$ , do Hospital Adler Hey's, em Liverpool no Reino Unido apresentou resultados do tratamento de 18 PTC. A idade

média do início do tratamento foi de 4,7 semanas e apresentou desfechos semelhantes aos estudos anteriores. No estudo em questão o seguimento dos pacientes foi um pouco mais extenso, variando entre três a nove anos. Diferente dos outros estudos, os pés foram avaliados pelo escore de Pirani, com media de 5.5 (variando entre 3.5 e 6) durante a fase inicial do tratamento.

O artigo descreve inicialmente o sucesso do tratamento em todos os PTC, sendo necessária uma média de sete aparelhos gessados, como nos outros estudos todos os pacientes necessitaram da tenotomia e ocorreram casos de reincidência das deformidades, que no estudo em questão foram menos frequentes, atingindo cinco PTC. Há ainda um relato de falha do tratamento em três dos 18 pés que foram inicialmente tratados, sendo um deles atribuído ao não uso da órtese.

No ano de 2018 um novo estudo optou por realizar algumas mudanças na técnica original de Ponseti. O estudo liderado por *Cameron Arkin, BA*<sup>23</sup>, do Hospital Ann & Robert H. Lurie de Chicago nos EUA, relata o tratamento de 26 PTC, que iniciaram o tratamento com uma idade média de 6.5 semanas e tiveram um acompanhamento de 5.4 anos. Os resultados seguiram a mesma direção dos estudos passados, sendo alcançado, inicialmente, sucesso no tratamento de todos os casos.

Apesar do desfecho positivo inicial, 15, dos 26 PTC, recidivaram, sendo tratados com cirurgias tradicionais, que envolveram liberação extensa de partes moles.

A alteração na técnica de Ponseti foi a mudança de técnica da tenotomia realizada. Originalmente as tenotomias são realizadas com uma incisão

percutânea em "T", já neste estudo a partir de certo ponto as tenotomias foram realizadas com uma incisão aberta em "T". O novo método consistia em uma incisão longitudinal sobre o tendão Aquileu, sendo que a cápsula do tendão era aberta e era retirado cerca de 1cm do mesmo, a ferida era fechada em camadas, com pontos contínuos e fios reabsorvíveis.

Foi então constatado que os PTC que tiveram a tenotomia realizada pela técnica aberta tiveram um número significativamente menor de recidivas, com apenas 2 casos, dos 11 PTC tratados. Vale ressaltar que os cuidados após o procedimento foram iguais em ambos os grupos.

Pode-se então inferir que de acordo com os resultados e a discussão exposta que o método de Ponseti aparenta sim ter uma boa taxa de sucesso de tratamento, apesar da sua alta taxa de reincidência, algo que já era esperado pela sua classificação nos escores de Diméglio e Pirani dos pés tratados.

É também evidente que mesmo nos casos em que há a recidiva das deformidades o tratamento das mesmas pode ser feito através do método de Ponseti, apresentando uma taxa de sucesso semelhante ao tratamento inicial. Tendo em vista que a principal causa da recidiva das deformidades é a não adesão, ou uso inapropriado, das órteses, que é uma parte essencial da aplicação do protocolo estipulado por Ponseti.

Outra característica importante observada foi o tempo de tratamento necessário para a correção das deformidades, que foi semelhante ao tempo de tratamento do PTC idiopático. Fato esse que se relaciona com a idade do início

do tratamento, já que com o início precoce as deformidades não adquirem a rigidez e dificuldade de manipulação esperada para o PTC não idiopático.

Conclusões que são suportadas pela revisão bibliográfica sistemática feita por *T. De Mulder*<sup>24</sup>, publicada em 2018, que incluiu 11 artigos e compilou os dados específicos da associação entre o PTC, mielomeningocele e seu tratamento pelo método de Ponseti. O número de aparelhos gessados para o tratamento foi em média de 5.4, apresentando uma taxa de correção inicial de 94.2%, com uma taxa de recidiva de 58,2%, mas ainda sim mantendo uma alta taxa de sucesso final de 81.8%.

Vale ressaltar que os estudos encontrados e utilizados nesta revisão mostram resultados com seguimento dos pacientes a curto e médio prazo, sendo necessários estudos com maior amplitude de tempo para que conclusões mais definitivas sejam tomadas. Fato é que o método de Ponseti tem sim apresentado desfechos satisfatórios no tratamento deste grupo específico de pacientes.

#### **5. RECURSOS E FINANCIAMENTO**

Os recursos utilizados, tais como serviço de papelaria e escritório, foram autofinanciados.

#### 6. CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses que poderiam se constituir em um impedimento para a publicação.

#### 7. COLABORADORES

Igor Massami Suzuki realizou a análise e interpretação dos dados e redação do artigo.

Leopoldina Milanez da Silva Leite realizou a revisão crítica do conteúdo intelectual e a aprovação final da versão a ser publicada.

### **REFERÊNCIAS**

- Santin RA, Hungria Filho JS. Pé torto congênito. Rev Bras Ortop.
   1977;12(1):1-5
- Dobbs MB, Gurnett CA. Update on clubfoot: etiology and treatment.
   Clinical orthopaedics and related research. 2009 May 1;467(5):1146
- Gibbons PJ, Gray K. Update on clubfoot. Journal of paediatrics and child health. 2013 Sep;49(9):E434-7
- van Bosse HJ. Syndromic feet: arthrogryposis and myelomeningocele.
   Foot and ankle clinics. 2015 Dec 1;20(4):619-44
- Akbar M, Bresch B, Seyler TM, Wenz W, Bruckner T, Abel R, Carstens C.
   Management of orthopaedic sequelae of congenital spinal disorders.
   JBJS. 2009 Nov 1;91(Supplement\_6):87-100.
- Swaroop VT, Dias L. Orthopaedic management of spina bifida—part II: foot and ankle deformities. Journal of children's orthopaedics. 2011 Sep 20;5(6):403-14
- Nogueira MP, Queiroz AC, Melanda AG, Tedesco AP, Brandão AL, Beling C, Violante FH, Brandão GF, Ferreira LF, Brambila LS, Leite LM. Results of Ponseti Brasil Program: Multicentric Study in 1621 Feet: Preliminary Results. Journal of Pediatric Orthopaedics. 2017 Apr 1;37(3):e197-201
- 8. Wenger DR. Congenital Clubfoot: Fundamentals of Treatment.

- 9. Jowett CR, Morcuende JA, Ramachandran M. Management of congenital talipes equinovarus using the Ponseti method: a systematic review. The Journal of bone and joint surgery. British volume. 2011 Sep;93(9):1160-4.
- Ponseti I, Pirani S, Dietz F, Morcuende J, Mosca V, Herzenberg J,
   Weinstein S, Penny N, Steenbeek M, Staheli L. Pé torto, tratamento pelo
   Método de Ponseti. Global-HELP: Global-HELP. 2005
- Nogueira MP, Farcetta M, Fox MH, Miller KK, Pereira TS, Morcuende JA.
   Treatment of congenital clubfoot with the Ponseti method: the parents' perspective. Journal of Pediatric Orthopaedics B. 2013 Nov 1;22(6):583-8.
- 12. Johnson MP, Sutton LN, Rintoul N, Crombleholme TM, Flake AW, Howell LJ, Hedrick HL, Wilson RD, Adzick NS. Fetal myelomeningocele repair: short-term clinical outcomes. American journal of obstetrics and gynecology. 2003 Aug 1;189(2):482-7.
- 13. Crawford AH, Marxen JL, Osterfeld DL. The Cincinnati incision: a comprehensive approach for surgical procedures of the foot and ankle in childhood. The Journal of bone and joint surgery. American volume. 1982 Dec;64(9):1355-8.
- de Carvalho Neto J, Dias LS, Gabrieli AP. Congenital talipes equinovarus in spina bifida: treatment and results. Journal of Pediatric Orthopaedics. 1996 Nov 1;16(6):782-5.
- Pirani S, Outerbridge HK, Sawatzky B, Stothers K. A reliable method of clinically evaluating a virgin clubfoot evaluation. In21st SICOT congress 1999 Apr (Vol. 29, pp. 2-30

- 16. Dyer PJ, Davis N. The role of the Pirani scoring system in the management of club foot by the Ponseti method. The Journal of bone and joint surgery. British volume. 2006 Aug;88(8):1082-4
- Dimeglio A, Bensahel H, Souchet PH, Mazeau PH, Bonnet F.
   Classification of clubfoot. Journal of pediatric orthopedics. Part B.
   1995;4(2):129-36.)
- 18. Howick J, Phillips B, Ball C, Sackett D, et al. Oxford Centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence [Internet]. Oxford CEBM. 2001.
- Gerlach DJ, Gurnett CA, Limpaphayom N, Alaee F, Zhang Z, Porter K, Kirchhofer M, Smyth MD, Dobbs MB. Early results of the Ponseti method for the treatment of clubfoot associated with myelomeningocele. JBJS. 2009 Jun 1;91(6):1350-9.
- 20. Ponseti IV, Zhivkov M, Davis N, Sinclair M, Dobbs MB, Morcuende JA.
  Treatment of the complex idiopathic clubfoot. Clinical Orthopaedics and Related Research®. 2006 Oct 1;451:171-6
- 21. Abo El-Fadl S, Sallam A, Abdelbadie A. Early management of neurologic clubfoot using Ponseti casting with minor posterior release in myelomeningocele: a preliminary report. Journal of Pediatric Orthopaedics B. 2016 Mar 1;25(2):104-7.
- 22. Matar HE, Beirne P, Garg NK. Effectiveness of the Ponseti method for treating clubfoot associated with myelomeningocele: 3–9 years follow-up. Journal of Pediatric Orthopaedics B. 2017 Mar 1;26(2):133-6.

- 23. Arkin C, Ihnow S, Dias L, Swaroop VT. Midterm Results of the Ponseti Method for Treatment of Clubfoot in Patients with Spina Bifida. Journal of Pediatric Orthopaedics. 2018 Nov 1;38(10):e588-92.
- 24. De Mulder T, Prinsen S, Van Campenhout A. Treatment of non-idiopathic clubfeet with the Ponseti method: a systematic review. Journal of children's orthopaedics. 2018 Dec 1;12(6):575-81.

**TABELAS** 

Tabela 1 – Síntese das características dos artigos selecionados no estudo	erísticas dos artigos	selecionados no estudo	
Título	Autores	Periódico	Considerações/ Temática
Early Results of the Ponseti	Gerlach DJ,	The Journal of Bone	Tratamento de 28 PTC, com idade de
Method for the treatment of	Gurnett CA, et al	and Joint Surgery.	inicio do tratamento de 12.4 semanas, em
Clubfoot Associated with			média e seguimento de 34 meses, em
Myelomeningocele			média. Apresentou resultados positivos.
Early management of	Abo El-Fadl S,	Journal of Pediatric	48 PTC tratados, os pacientes tinham em
neurologic clubfoot using	Sallam A,	Orthopaedics B	média 5.8 semanas de vida no início do
Ponseti casting with minor	Abdelbadie A		tratamento e tiveram um
posterior release in			acompanhamento mínimo de 24 meses.
myelomeningocele: a			Na última avaliação os pacientes tiveram
preliminary report			uma melhora significativa no escore de
Effectiveness of the Ponseti	Matar HE, Beirne	Journal of Pediatric	Tratamento de 18 PTC. A idade média do
method for treating clubfoot	P, Garg NK	Orthopaedics B	início do tratamento foi de 4,7 semanas,
associated with			com acompanhamento entre 3 e 9 anos.
myelomeningocele: 3-9			Todos os pacientes obtiveram sucesso no
years follow-up.			tratamento inicialmente. Houve relato de
			uma falha de tratamento por não uso da
			órtese da abdução.

Tabela 1 - Síntese das características dos artigos selecionados no estudo

Título	Autores	Periódico	Considerações/ Temática
Midterm Results of the Arkin C, Ihnow S, Journal of Pediatric	Arkin C, Ihnow S,	Journal of Pediatric	Tratamento de 26 PTC, que iniciaram o
Ponseti Method for	Method for Dias L, Swaroop Orthopaedics.	Orthopaedics.	tratamento com uma idade média de 6.5
Treatment of Clubfoot in VT	TV		semanas e tiveram um acompanhamento
Patients with Spina Bifida			de 5.4 anos. Utilizou uma técnica
			diferente nas tenotomia do que a usada
			na técnica original de Ponseti, com
			resultados positivos.
Treatment of non-idiopathic De		Mulder T, Journal of children's	Revisão sistemática da literatura,
clubfeet with the Ponseti	Prinsen S, Van	orthopaedics	envolvendo 11 trabalhos, apresentando
method: a systematic	c Campenhout A.		os resultados do tratamento do PTC
review			associado a mielomeningocele.

#### **ANEXOS**

#### ANEXO A – Normas de Publicação da Revista de Pesquisa em Saúde

A Revista de Pesquisa em Saúde / Journal of Health Research, órgão oficial do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) é publicada quadrimestralmente, com o objetivo de promover e disseminar a produção de conhecimentos e a socialização de experiências acadêmicas na área de saúde, assim como possibilitar o intercâmbio científico com programas de Pós-Graduação e Instituições de pesquisas nacionais e internacionais.

A Revista de Pesquisa em Saúde não cobra custos de processamento e nem de submissão de artigos.

Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções abaixo antes de submeterem seus artigos à Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*:

- a. Os trabalhos deverão vir acompanhados de carta de apresentação assinada por seu(s) autor(es), autorizando publicação do artigo e transferindo os direitos autorais à Revista de Pesquisa em Saúde/ Journal of Health Research.
- b. Na seleção de artigos para publicação, avaliar-se-á o mérito científico do trabalho, sua adequação às normas e à política editorial adotada pela revista. Nos trabalhos de pesquisa envolvendo seres humanos deverá ser informado o nº do parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o mesmo foi aprovado.
- c. Os manuscritos, submetidos com vistas à publicação na Revista de Pesquisa em Saúde/Journal of Health Research, são avaliados inicialmente pela secretaria quanto à adequação das normas. Em seguida, serão encaminhados

no mínimo para 02 (dois) revisores (membro do Conselho Editorial ou consultor ad hoc) para avaliação e emissão de parecer fundamentado, os quais serão utilizados pelos editores para decidir sobre a aceitação, ou não, do mesmo. Em caso de divergência de opinião entre os avaliadores, o manuscrito será enviado a um terceiro relator para fundamentar a decisão final. Será assegurado o anonimato do(s) autor (es) nesse processo. O Conselho Editorial se reserva o direito de recusar o texto recebido e/ou sugerir modificações na estrutura e conteúdo a fim de adequar aos padrões da revista. Os autores dos manuscritos não aceitos para publicação serão notificados por carta e/ou e-mail. Somente após aprovação final, os trabalhos serão encaminhados para publicação.

- d. A Revista de Pesquisa em Saúde/ Journal of Health Research não remunera o(s) autor(es) que tenham seus artigos nela editados, porém lhes enviará 02 (dois) exemplares da edição onde seu(s) texto(s) for(em) publicado(s).
- e. Não serão publicados artigos que atentem contra a ética profissional, que contenham termos ou ideias preconceituosas ou que exprimam pontos de vista incompatíveis com a filosofia de trabalho do Conselho Editorial e da política da revista.
- f. Os conceitos, opiniões e demais informações contidas nos textos, e publicados na Revista de Pesquisa em Saúde/ Journal of Health Research, são de inteira responsabilidade do(s) autor (es).

#### 1. Categorias das seções

Para fins de publicação, a Revista de Pesquisa em Saúde / Journal of Health Research, publica nas seguintes seções: editorial, artigos originais, artigos de revisão e atualização, relatos de caso, relatos de experiência, comunicações

breves e relatórios técnicos elaborados por profissionais da área da saúde e afins, redigidos em português ou inglês. Em cada número, se aceitará a submissão de, no máximo, dois manuscritos por autor.

- 1.1 Editorial: de responsabilidade do corpo editorial da revista, que poderá convidar autoridade para redigi-lo.
- 1.2 Artigos originais: devem relatar pesquisas originais que não tenham sido publicadas ou consideradas para publicação em outros periódicos. Produção resultante de pesquisa de natureza empírica, experimental, documental ou conceitual com resultados que agreguem valores ao campo científico e prático das diversas áreas da saúde. Deve conter na estrutura: resumo, abstract, introdução, métodos, resultados, discussão e referências (máximo de 6.000 palavras e cinco ilustrações).
- 1.3 Artigos de Revisão e Atualização: destinados a apresentação de conhecimentos disponíveis baseados numa avaliação crítica, científica, sistemática e pertinente de um determinado tema (resumo estruturado de até 250 palavras, máximo de 5.000 palavras, cinco ilustrações), e não apenas revisão de literatura, e até três autores. Mesma formatação do artigo original.
- 1.4 Relatos de Casos: devem ser relatos breves de casos relevantes para divulgação científica com extensão máxima de 1.500 palavras, com máximo de 3 ilustrações (tabelas e figuras), até quinze referências. Colocar no corpo do manuscrito os tópicos: introdução, relato de caso, discussão e referências. Permitido-se máximo três autores.
- 1.5 Comunicações Breves: devem ser relatos sobre novos resultados, interessante dentro da área de abrangência da revista. Observação clínica

original, ou descrição de inovações técnicas, apresentadas de maneira breve, não excedendo a 1.700 palavras. Não colocar no corpo do manuscrito os tópicos: introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões. Máximo três ilustrações e até quinze referências.

- 1.6 Relato de Experiência: descrição de experiências acadêmicas, assistenciais e de extensão. A relevância de um relato de experiência está na pertinência e importância dos problemas que nele se expõem, assim como o nível de generalização na aplicação de procedimentos ou de resultados da intervenção em outras situações similares, ou seja, serve como uma colaboração à práxis metodológica. Formato de artigos originais.
- 1.7 Relatórios Técnicos: devem ser precisos e relatar os resultados e recomendações de uma reunião de experts. Será considerado no formato de um editorial.

#### 2. Forma e Estilo

2.1 Os artigos devem ser concisos e redigidos em português ou Inglês. As abreviações devem ser limitadas aos termos mencionados repetitivamente, desde que não alterem o entendimento do texto, e devem ser definidas a partir da sua primeira utilização. Cada parte do artigo deve ser impressa em páginas separadas na seguinte ordem: 1) Página de Títulos; 2) Resumo e Descritores; 3) Abstract e Keywords; 4) Texto; 5) Referências; 6) E-mail, para a correspondência; 7) Ilustrações e legendas; 8) Tabelas; 9) Outras informações. 2.2 Os manuscritos dever ter as referências elaboradas de acordo com as orientações do International Committee of Medical Journal Editors Vancouver Group (www.icmje.org), e do International Committee of Medical Journal Editors

Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: sample references (http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\_requirements.html).

- 2.3 O manuscrito deve ser preparado usando software padrão de processamento de texto e deve ser impresso (fonte arial, tamanho 12) com espaço duplo em todo o texto, legendas para as figuras e referências, margens com pelo menos três cm. Abreviações devem ser usadas com moderação.
- 3. Organização dos manuscritos
- 3.1 Página de Título: página não numerada, contendo o título do artigo em português (digitada em caixa alta e em negrito com no máximo 15 palavras), inglês (somente em caixa alta). Nome completo dos autores digitados em espaço duplo na margem direita da página indicando em nota de rodapé a titulação do(s) autor (es) e instituição(es) de vinculo(s) e endereço para correspondência: nome do autor responsável e e-mail.
- 3.2 Resumo: deve conter no máximo 250 palavras, em caso de Artigo Original e Atualização, e 100 para Relatos de Casos, Comunicações Breves e Relato de Experiência. Devem ser estruturados, contendo introdução, objetivo(s), métodos, resultado(s) e conclusão (es).
- 3.3 As palavras-chave: e seus respectivos Keywords devem ser descritores existentes no DeCS-Bireme (http://decs.bvs.br).
- 3.4 Introdução: deve indicar o objetivo do trabalho e a hipótese formulada. Informações que situem o problema na literatura e suscitem o interesse do leitor podem ser mencionadas. Devem-se evitar extensas revisões bibliográficas, histórico, bases anatômicas e excesso de nomes de autores.

- 3.5 Ética: toda pesquisa que envolve seres humanos e animais deve ter aprovação prévia da Comissão de Ética em Pesquisa, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsinki e as Normas Internacionais de Proteção aos Animais e a resolução nº 196/96 do Ministério da Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos. O artigo deve ser encaminhado juntamente com o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).
- 3.6 Métodos: o texto deve ser preciso, mas breve, evitando-se extensas descrições de procedimentos usuais. É necessário identificar precisamente todas as drogas, aparelhos, fios, substâncias químicas, métodos de dosagem, etc., mas não se deve utilizar nomes comerciais, nomes ou iniciais de pacientes, nem seus números de registro no Hospital. A descrição do método deve possibilitar a reprodução dos mesmos por outros autores. Técnicas-padrões precisam apenas ser citadas.
- 3.7 Resultados: devem ser apresentados em sequência lógica no texto, e exclusivamente neste item, de maneira concisa, fazendo, quando necessário, referências apropriadas a tabelas que sintetizem achados experimentais ou figuras que ilustrem pontos importantes. O relato da informação deve ser conciso e impessoal. Não fazer comentários nesta sessão, reservando-os para o capitulo Discussão.
- 3.8 Discussão: deve incluir os principais achados, a validade e o significado do trabalho, correlacionando-o com outras publicações sobre o assunto. Deve ser clara e sucinta evitando-se extensa revisão da literatura, bem como hipóteses e generalizações sem suporte nos dados obtidos no trabalho. Neste item devem ser incluída(s) a(s) conclusão(es) do trabalho.

- 3.9 Referências: devem ser numeradas consecutivamente, na medida em que aparecem no texto. Listar todos os autores quando houver até seis. Para sete ou mais, listar os seis primeiros, seguido por "et al." Digitar a lista de referência com espaçamento duplo em folha separada. Citações no texto devem ser feitas pelo respectivo número das referências, acima da palavra correspondente, separado por vírgula (Ex.: inteligência 2, 3, 4.). As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos (<a href="http://www.hlm.nih.gov/citingmedicine/">http://www.hlm.nih.gov/citingmedicine/</a>). Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no "Index medicus" (Consulte: <a href="http://ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journal&TabCmd=limits">http://ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journal&TabCmd=limits</a>).
- Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).
- No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (Ex. EndNote®), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.
- 4. Fontes de financiamento
- 4.1 Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.
- 4.2 Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3 No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

#### 5. Conflito de interesses

5.1 Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

#### 6.Colaboradores

- 6.1 Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.
- 6.2 Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do Internacional Commitee of Medical Journal Editors, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1.Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser integralmente atendidas.

#### 7. Agradecimentos

7.1 Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem co-autores.

#### 8. Envio e submissão

Os artigos deverão ser encaminhados por meio do e-mail: revista@huufma.br ou por via deste Portal.

- 9. Exemplos de formas de referências:
- 9.1 Em Revista: Autor. Título do artigo. Título da Revista (itálico). Ano; volume (número): páginas. Jordan PH, Thonrby J. Twenty years after parietall cell vagotomy antrectomy for treatment of duodenal ulcer. Ann Surg, 1994; 220(3): 283-296.
- 9.2 Em Livro: Autor. Título (itálico). Edição. Local de Publicação: Editora; ano da publicação. Bogossian L. Choque séptico: recentes avanços de fisiopatologia e do tratamento. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 1992.
- 9.3 Em Capitulo de Livro: Autor do capítulo. Título do capítulo (Itálico). In: Autor do livro. Título do livro. Edição. Local de publicação: Editora; ano de publicação; páginas. Barroso FL, Souza JAG. Perfurações pépticas gástricas e duodenais. In Barroso FL, Vieira OM, editores. Abdome agudo não traumático: Novas propostas. 2. Ed. Rio de Janeiro: Robe; 1995. p. 201-220.
- 9.4 Em Monografia/Dissertação/Tese. Autor. Título (Itálico)[Dissertação]. Local (Estado): Universidade; Ano; Páginas. Chinelli A. Colecistectomia laparoscópica: estudo de 35 casos. [Dissertação]. Niterói (RJ):Universidade Federal Fluminense; 1992. 71 p.

#### 9.5 Em Material eletrônico:

I. Artigo: Autor. Título do artigo. Título do periódico [Tipo de material] Ano Mês [capturado ano mês dia]; volume (número); [número de telas] Disponível em: endereço eletrônico. Morse SS. Factors in the emergence of Infectious

Diseases. Emerg I infect diseases [serial online] 1995 Jan/mar [capturado 1996 jun 5]; 2 (2): [24 telas] Disponível em: http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm.

- II. Arquivo de Computador: Título [tipo de arquivo]. Versão. Local (Estado) Editora; ano. Descrição Física da mídia. Hemodynamics III: The ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2 Orlando (FL): Computerezid Educational Systems; 1993.
- III. Monografia em formato eletrônico: Título [tipo de material], Responsável. Editor. Edição. Versão. Local: Editora; ano: CDI, Clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JTR, Mailbach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1965. Notas: Todas as notas do título, dos autores ou do texto devem ser indicadas por algarismos arábicos, e ser impressas em páginas separadas, espaço simples.
- IV. CD-Rom, DVD: Autor(es). Título[ tipo do material]. Cidade de publicação: produtora; ano. Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.
- 9.6 Em Anais de Congresso: Autor (es) do trabalho. Título do trabalho (itálico). Título do evento; data do evento; local e cidade do evento; editora; ano de publicação. Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editores. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.
- 9.7 Em Artigo de Jornal: Autor do artigo. Título do artigo(itálico). Nome do jornal. Data; Seção: página (coluna). Tynan T. Medical improvements lower

homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12;Sect. A:2 (col. 4).

#### 10 Tabelas

Devem ser numeradas com algarismos arábicos encabeçadas por suas legendas e explicações dos símbolos no rodapé e digitadas separadamente, uma por página. Cite as tabelas no texto em ordem numérica incluindo apenas dados necessários à compreensão de pontos importantes do texto. Os dados apresentados em tabelas não devem ser repetidos em gráficos. A montagem das tabelas deve seguir as Normas de Apresentação Tabular, estabelecidas pelo Conselho Nacional de Estatísticas (Rev. Bras. Est., 24: 42-60, 1963. As tabelas deverão ser elaboradas no programa Microsoft Word).

#### 11 Ilustrações

São fotografias (boa resolução mínimo de 300 dpi, no formato TIFF), mapas e ilustrações (devem ser vetorizadas ou seja desenhada utilizando os sotwares CorelDraw ou Ilustrator em alta resolução, e suas dimensões não devem ter mais que 21,5x28,0cm) gráficos, desenhos, etc., que não devem ser escaneadas e de preferência em preto e branco, medindo 127mm x 178mm. As ilustrações, em branco e preto serão reproduzidas sem ônus para o(s) autor(es), mas lembramos que devido o seu alto custo para a Revista, devem ser limitadas a 5 (cinco) entre tabelas e figuras para artigos originais e 3(três) para relatos de casos, e utilizadas quando estritamente necessárias. Todas as figuras devem ser referidas no texto, sendo numeradas consecutivamente por algarismo arábico. Cada figura deve ser acompanhada de uma legenda que a torne inteligível sem referência ao texto.

Deve ser identificada no verso, por meio de uma etiqueta, com o nome do autor e numeração para orientação. Os desenhos e gráficos podem ser feitos em papel vegetal com tinta nanquim, sendo as letras desenhadas com normógrafo ou sob forma de letra "set" montadas, ou ainda, utilizando impressora jato de tinta ou laser, com boa qualidade, e nunca manuscritas.

Obs: Todas as notas do título, dos autores ou do texto devem ser indicadas por algarismos arábicos, e ser impressa em páginas separadas.