

Classificação e tratamento fisioterapêutico da doença de Legg-Calvé-Perthes: uma revisão

Classification and physical therapy of the Legg-Calvé-Perthes disease: a review

Roberto Guarniero¹, Félix Ricardo Andrusaitis², Guilherme Carlos Brech³, Arthur Perez Eyherabide³

¹ Médico Ortopedista, Prof. associado do Departamento de Ortopedia e Traumatologia – FMUSP, responsável pela disciplina Ortopedia Pediátrica do IOT- HC/FMUSP (Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade São Paulo)

² Fisioterapeuta do Laboratório de Estudos do Movimento do IOT – HC/FMUSP

³ Fisioterapeuta; aprimorando em Fisioterapia em Ortopedia e Traumatologia do IOT- HC/FMUSP

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Arthur Perez Eyherabide
R. São Domingos 75, apto 42
07110-080 Guarulhos S.P

e-mail:

arthur.eyherabide@yahoo.com.br

DESCRIPTORIOS

Doença de Legg-Perthes/
reabilitação. Doença de
Legg-Perthes/história.
Doença de Legg-Perthes/
terapia. Técnicas de
fisioterapia/utilização.
Reabilitação.

KEYWORDS

Legg-Perthes disease/
rehabilitation. Legg-
Perthes disease/history.
Legg-Perthes disease/
therapy. Physical therapy
techniques/utilization.
Rehabilitation.

ACEITO PARA PUBLICAÇÃO
set. 2004

RESUMO: Embora a Doença de Legg-Calvé-Perthes (DLCP) seja estudada desde o início do século XX, ainda hoje se discute sua etiologia. Basicamente, consiste em uma interrupção do suprimento sanguíneo que leva a isquemia na cabeça do fêmur. Em geral afeta crianças entre 2 e 12 anos, numa proporção de 4 meninos para uma menina, ocorrendo bilateralmente em 10% a 20% dos casos. O quadro clínico é bem definido, com dor referida no joelho ou na coxa, claudicação e perda do movimento articular do quadril. Não há consenso sobre a melhor forma de tratamento. As diversas formas usadas, tanto cirúrgicas quanto conservadoras, visam a prevenção de deformidades da cabeça do fêmur. Apesar de a maior parte da literatura consultada afirmar a importância da fisioterapia na reabilitação de crianças com DLCP, raros estudos detalham ou comparam os recursos fisioterapêuticos empregados, o que sugere a necessidade de mais estudos com este foco.

ABSTRACT: Although the Legg-Calvé-Perthes Disease (LCPD) has been studied since 1909, its obscure etiology is still under discussion. It is known that an interruption of blood supply causes ischemia of the femoral head. Typically it affects children aged 2 to 12 years old, with a male-to-female ratio of 4:1, occurring bilaterally in 10% to 20% of the cases. The clinical report is well defined: pain at the knee or thigh, limp, and loss of articular hip motion. There is no agreement as to the best treatment for LCPD. The diverse forms of treatment, whether surgical or conservative, aim at preventing deformities in the femoral head. Although most reviewed studies state the importance of physical therapy for the recovery of children with LCPD, almost none detail or compare physical therapy procedures employed, which suggests the need to further research with this focus.

INTRODUÇÃO

A Doença de Legg-Calvé-Perthes é mundialmente pesquisada e estudada em diferentes centros médicos. Entretanto, na área de reabilitação, poucos trabalhos são produzidos e, nas citações encontradas sobre a abordagem fisioterápica da doença, esta é associada a métodos de tratamento conservador (não-cirúrgico), ou então a sua aplicação no tratamento pré e pós-cirúrgico de crianças com a doença.

Acreditamos ser importante esclarecer o assunto para o conhecimento da própria doença e das características que assume no público acometido, como um primeiro passo para pesquisar e estimular a elaboração de protocolos de tratamento de reabilitação.

Este artigo relata a pesquisa feita em estudos sobre o tema, com o objetivo de identificar os tratamentos fisioterapêuticos utilizados na Doença de Legg-Calvé-Perthes. Foi realizado um levantamento bibliográfico dos últimos 35 anos, no período de maio a novembro de 2003, nas bibliotecas da Bireme e do Instituto de Ortopedia e Traumatologia do HC/FMUSP, assim como em artigos de revistas indexados nas bases de dados MEDLINE e LILACS. Foram encontrados aproximadamente 60 artigos, alguns dos quais foram excluídos por grande semelhança com outros ou por metodologia inapropriada. Esta revisão baseou-se em um total de 46 artigos e duas teses; a grande maioria se refere ao tratamento cirúrgico da doença, sendo raros os que abordam a fisioterapia, como se verá adiante.

A DOENÇA DE LEGG-CALVÉ-PERTHES

A Doença de Legg-Calvé-Perthes (DLCP) começou a ser conhecida em 1910 por Arthur Legg (Estados Unidos), Jacques Calvé (França) e Georg Perthes (Alemanha) que a conceituaram

e descreveram quase na mesma época. Em 1909 Waldeström havia descrito esse distúrbio do quadril, mas considerou-o como de natureza tuberculosa e, por isso, não foi considerado um de seus descritores^{1,2}.

Etiologia

Até os dias de hoje, não há uma teoria única sobre a causa que leva à obstrução transitória da circulação na cabeça femoral. Dentre as especulações, encontram-se trombofilia, aumento de viscosidade sanguínea, infarto de repetição, aumento da pressão hidrostática intracapsular (sinovite transitória) e alterações lipídicas; há também referências a uma possível origem genética, mas não se conseguiu até hoje estabelecer um padrão de hereditariedade comprovável³⁻⁵.

Incidência e fator de risco

A incidência parece variar de acordo com a localização geográfica. Em Liverpool, na Inglaterra, a incidência anual é de 11,1 por 100.000 habitantes; já em Massachusetts, nos Estados Unidos, é de 5,1 por 100.000 habitantes. Na África do Sul a incidência anual em indivíduos brancos é de 10,8 por 100.000 habitantes, em negros é de apenas 0,45 por 100.000. Assim, conclui-se que a raça branca é a mais acometida, sendo rara em negros e nos índios⁷. Também atinge mais crianças do sexo masculino: a razão de meninos para meninas é de quatro para um^{8,9}. Quanto à faixa etária, há controvérsia entre os autores, com variação de 2 a 16 anos, mas forma-se um consenso de que o pico de frequência ocorre aos 6 anos de idade¹⁰. O envolvimento bilateral é presente em 8% a 24% dos portadores^{11,12} e, quanto ao lado acometido, o envolvimento dos lados esquerdo e direito é aproximadamente igual, com o esquerdo sendo um pouco mais freqüentemente acometido^{5,13}.

Definição e fisiopatologia

A doença é caracterizada por necrose avascular do núcleo de ossificação da epífise proximal do fêmur, seguida por fratura subcondral, revascularização e a remodelação do osso morto durante o desenvolvimento da criança¹⁴. Em seu processo fisiopatológico, ocorre necrose óssea com proliferação e diferenciação de tecido neoformado substituindo osso morto por osso novo e imaturo. O processo de reparação é inflamatório, provocando edema articular com distensão capsular, o que resulta em dor. A fase de fragmentação caracteriza-se por amolecimento tecidual, sendo esse período o de vulnerabilidade mecânica da cabeça femoral, que pode ser deformada. Simultaneamente, várias áreas estão sendo reparadas pela substituição do osso necrótico por tecido não mineralizado com deposição e fixação do cálcio, recuperando sua resistência óssea natural e concluindo a fase de reossificação, com conformação esférica ou não, de acordo com a evolução – fase residual^{7,10,15} (Figura 1).

Quadro clínico

O quadro clínico é manifestado por dor, limitação da amplitude articular de movimento e claudicação, sendo esses sintomas variáveis em intensidade para cada paciente; a dor pode ser descrita no quadril, porém normalmente é referida na região medial da coxa ou no joelho. Na DLCP ocorre diminuição da abdução, flexão e rotação interna^{8,16}.

Classificação radiográfica

O diagnóstico é feito pelo quadro clínico e confirmado com exame radiográfico e exames complementares.

Catterall⁹ classifica os estágios da DLCP de acordo com os achados radiográficos em quatro grupos. No grupo I, os pacientes apresentam acometimento de até um quarto da cabeça femoral, sendo

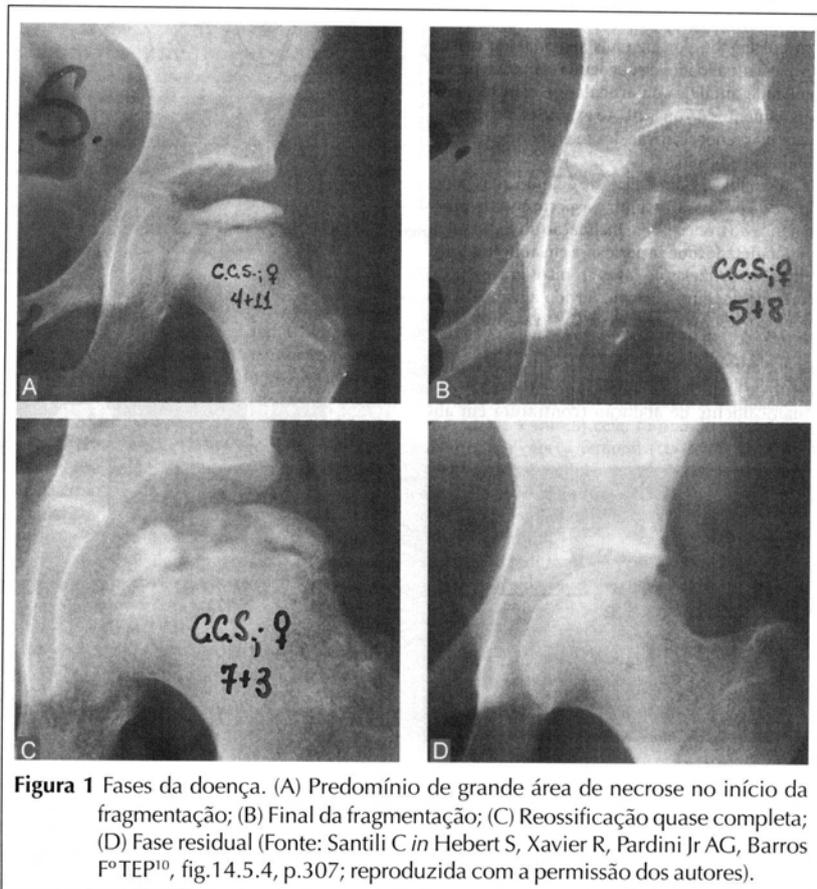


Figura 1 Fases da doença. (A) Predomínio de grande área de necrose no início da fragmentação; (B) Final da fragmentação; (C) Reossificação quase completa; (D) Fase residual (Fonte: Santili C *in* Hebert S, Xavier R, Pardini Jr AG, Barros F^oTEP¹⁰, fig.14.5.4, p.307; reproduzida com a permissão dos autores).

este apenas da porção anterior da cabeça do fêmur; no grupo II, o processo envolve a metade anterior da cabeça femoral; no grupo III, dois terços do núcleo ósseo estariam afetados, denominados radiograficamente como “cabeça dentro da cabeça”; no grupo IV, a epífise está totalmente acometida.

Em 1980, Mose¹⁷ relatou a necessidade de medir a lesão da cabeça femoral na DLCP com o objetivo de obter um prognóstico em relação à osteoartrose do quadril na fase adulta do paciente. Criou um método para avaliar a esfericidade da cabeça femoral, por meio de círculos concêntricos com variação de 2 mm.

Stulberg *et al.*¹⁸, em estudo que envolveu três centros médicos, criaram uma classificação radiográfica baseada nos resultados obtidos após tratamento da DLCP. Essa classificação divide os pacientes em quatro grupos: grupo I, cabeça femoral normal; grupo II, cabeça femoral arredondada, com colo encurtado e metáfise alargada; grupo III, cabeça ovalada,

não esférica; grupo IV, cabeça achatada com colo curto e cavidade acetabular deformada; grupo V, cabeça achatada com colo femoral e cavidade acetabular normais.

Salter e Thompson¹⁵, também em estudo multicêntrico, analisaram 1.122 radiografias dos quadris de 936 crianças com DLCP e criaram uma classificação baseada num sinal radiográfico de lise subcondral, dividida em dois grupos. No grupo A consideram os quadris com extensão da lesão até a metade da cabeça. No grupo B, ocorre um comprometimento da lise subcondral de mais da metade da cabeça femoral. Concluíram também que a classificação só poderia ser utilizada nas fases iniciais da doença, quando a fratura subcondral é visível.

Herring *et al.*¹⁹ descreveram uma classificação baseada na altura do pilar lateral da epífise, na fase de fragmentação, subdividindo os quadris em três grupos. No grupo A incluem os quadris em que há preservação do pilar late-

ral ou com diminuição mínima de sua altura; no grupo B, aqueles com comprometimento de até 50% da altura do pilar lateral da epífise; e, no grupo C, os quadris com diminuição de mais do que 50% da altura do pilar lateral.

Vários trabalhos criticam a classificação de Catterall⁹ por considerá-la pouco reprodutível, apresentando discordância entre os observadores, e pela possibilidade de alterar-se de acordo com a fase evolutiva da doença²⁰⁻²². Apesar das críticas, essa classificação é útil para a definição do tipo de tratamento que vier a ser utilizado, cirúrgico ou conservador.

A classificação de Salter e Thompson buscou resolver esses problemas por tratar-se de um sistema mais simples e reprodutível, porém só pode ser utilizada nas fases iniciais da doença, quando a fratura subcondral é visível, sendo aplicável apenas a um número pequeno de pacientes^{23,24}. A classificação de Herring tem sido amplamente utilizada com eficácia na determinação do prognóstico^{21, 25-27}.

As classificações de Mose e de Stulberg são utilizadas para avaliar resultados após o tratamento dos pacientes com DLCP.

Prognóstico

Catterall⁹ descreve os sinais de um mau prognóstico da doença, que seriam subluxação da cabeça femoral, calcificações laterais à fise (sinal de Gage) e horizontalização da placa epifisária.

De maneira geral, alguns fatores parecem determinantes para o prognóstico da evolução da doença. A idade influencia – quanto mais velho, pior o prognóstico^{9,28-29}; no entanto, outros autores relatam que nem sempre um paciente com pouca idade obtém bom resultado³⁰. O sexo feminino tem pior prognóstico¹⁷. Ainda, quanto menor o envolvimento da cabeça do fêmur e o peso corpóreo, melhor é o prognóstico^{29,31,32}.

TRATAMENTO

O principal objetivo do tratamento é a prevenção das deformidades da cabeça do fêmur, para assim evitar a degeneração precoce da articulação do quadril, mantendo a mobilidade articular, além de propiciar alívio da dor^{33,34}.

O tratamento cirúrgico é indicado para pacientes com idade e fase da doença mais avançada. Tipos de cirurgia freqüentemente usados são a osteomia de Salter^{32,35}, a osteotomia proximal varizante do fêmur³⁶⁻³⁸ e a artrodiastase^{39,40}.

Para as diversas formas de tratamento conservador, quanto mais cedo for iniciado, melhor o prognóstico⁴¹. Petrie e Bitenc² foram os primeiros a introduzir o conceito de tratamento por contenção da cabeça femoral por meio da criação de uma órtese. Mais tarde Meehan *et al.*²⁹ a modificaram, desenvolvendo uma órtese de abdução do quadril. De forma geral, as órteses nessa doença têm como objetivo manter o quadril em abdução e centralizar a cabeça do fêmur, para diminuir a deformidade e deixá-la mais esférica. O uso de órteses como o *splint* de Thomas* e os *braces* de Craig e Atlanta foi muito difundido entre os anos 1970 e 1980; estudos retrospectivos, porém, começaram a mostrar maus resultados quando os pacientes são seguidos a longo prazo^{29,42}.

Herring *et al.*³³ realizaram um estudo retrospectivo de 122 pacientes que tinham sido submetidos a diferentes condutas: *brace* de Craig (81), *brace* de Atlanta (20), osteotomia varizante (18), osteotomia inonimada (1) e sem tratamento (17). Observaram que não houve diferença estatística significativa, pelo critério de Mose, entre os tratamentos adotados.

Em um estudo de prognóstico retrospectivo, Yrjönen⁴³ avaliou

106 quadris, dos quais 80 tinham sido tratados com *splint* de Thomas e 26 com repouso; avaliações radiográficas e clínicas foram realizadas após cerca de 35 anos (28 a 47) do diagnóstico. Sinais de osteoartrose foram encontrados em 51 quadris. O autor conclui que a idade do paciente quando do diagnóstico e a forma da cabeça femoral na maturidade esquelética são os fatores de prognóstico mais confiáveis.

Grzegorzewski²⁸, em estudo retrospectivo de 197 pacientes com idade média ao diagnóstico de 7,3 anos foram tratados por métodos de contenção da cabeça do fêmur, entre eles a tração esquelética. Concluíram que os tratamentos de contenção da cabeça do fêmur levam a 63% de bons resultados, pelo método de Mose, e 74%, pelo método de Stulberg.

Denton⁴⁴ realizou um estudo retrospectivo de 18 quadris tratados com órtese de Petrie; previamente à utilização da órtese fora feito repouso e/ou tração esquelética, quando o paciente apresentava sinovite ou limitação da amplitude articular do quadril. As órteses foram removidas após 6 a 8 semanas e a criança submetida ao repouso na cama até atingir no mínimo 90° de flexão de joelho. Após adquirir a amplitude articular desejada, os pacientes utilizavam novamente a órtese durante 6 a 8 semanas. Em 6 casos foi necessário realizar cirurgia (osteotomia de Salter). Obtiveram 14 casos com bons resultados e 6 ruins (3 cirúrgicos e 3 conservadores).

Métodos conservadores como repouso associado à tração do membro comprometido na cama ou ao *splint* de Thomas foram utilizados em 96 pacientes, obtendo-se no entanto apenas 21% de bons resultados, 18% regulares e 61% ruins⁴⁵.

Fabry *et al.*³⁰ revisaram 30 pacientes (36 quadris) com idade

média de diagnóstico de 3,8 anos; 15 receberam tratamento conservador com uma órtese por 1,5 a 2 anos, precedida de tração esquelética; e 7 não receberam tratamento. Pela classificação de Stulberg, 44,5% dos quadris tiveram bons resultados, 22,2% regular e 33,3% ruins. Segundo o critério de Mose, 28% obtiveram bons resultados, 31% regulares e 42% ruins. Os resultados referem-se ao total de pacientes tratados, não se comparando os resultados de cada tipo de tratamento.

Em um estudo com três tipos de tratamentos diferentes, a amostra tratada de forma conservadora foi composta por 19 pacientes, submetidos a tração por duas semanas, seguida da utilização de órtese por um ano e meio; 8 pacientes tiveram resultados bons, 8 resultados regulares e 3 ruins. Os autores sugerem que pacientes com classificação de Catterall I e II sejam tratados de forma conservadora e consideram importante a realização de exercícios (não especificados)⁴⁶.

Na literatura encontram-se casos não tratados que obtiveram 60% de bons resultados^{9,47}. De acordo com Catterall⁴⁷, para pacientes pertencentes a sua classificação nos grupos I, II e III, menores de cinco anos, sem sinal de risco, com cicatrização estabilizada, com a cabeça do fêmur seriamente achatada, e nos casos onde a abdução seja limitada para ocorrer uma subluxação, nenhum tratamento é indicado. Foram acompanhados 51 pacientes nesses casos, porém um quarto deles evoluiu com osteoartrose antes dos 18 anos de idade⁴⁸.

FISIOTERAPIA

Em um artigo de revisão da literatura publicado em 1975, Carpenter⁸ encontrou poucos estudos sobre a contribuição do re-

* Em 1875-6, Hugh Owen Thomas desenvolveu uma órtese para tratar fraturas do fêmur e doenças do quadril que ficou conhecida como *splint* de Thomas. Muito usada durante a I Guerra Mundial, também foi usada para tratar a DCLP (Kirkup JMD. Fracture care of friend and foe during World War I. ANZ Journal of Surgery 2003; 73(6):453-9).

pouso na cama, com tração associada à fisioterapia, para a diminuição de espasmo muscular, da dor e para ganho de amplitude articular de movimento. O autor descreve os procedimentos fisioterapêuticos então utilizadas no Hospital Scottish Rite (em Dallas, Texas, EUA), associadas com repouso e tração esquelética:

- exercícios ativo-assistido, ativo e ativo-resistido em todos os planos, com ênfase na extensão, abdução e rotação interna, para manutenção do tônus muscular, mobilidade e prevenção de atrofia muscular;
- exercícios ativos em todos os membros durante tratamento no tanque de Hubbard, com água aquecida, para diminuição do espasmo e exercícios que ajudam na diminuição do tônus muscular;
- facilitação neuromuscular proprioceptiva, utilizando padrões bilaterais e recíprocos;
- crioterapia para redução de espasmos musculares antes de realizar os exercícios, quando necessário.

Spósito⁴⁹ realizou avaliações pré e pós-operatória, pré e pós-reabilitação em pacientes com DLCP submetidos à cirurgia de osteotomia de Salter modificada. Concluiu que ocorrem alterações cinéticas nos pacientes, comprometendo o arco de movimento e

a força muscular do quadril afetado, o que leva a alterações posturais e do padrão de marcha. No entanto, esse quadro cinético-postural tende a melhorar com a fisioterapia, especialmente em paciente mais jovens e do sexo masculino – e a piorar sem o tratamento reabilitacional.

Ishida *et al.*⁵⁰ realizaram um estudo com 16 pacientes submetidos a osteotomia de Salter, com fixação por dois ou três pinos rosqueados e não-utilização de imobilização gessada para instalação da fisioterapia precoce. A não-imobilização durante o período pós-operatório permitiu a realização da fisioterapia precoce, o que proporcionou um retorno mais rápido dos pacientes às atividades normais. Também para Wang *et al.*³⁴ e Guille *et al.*¹², a fisioterapia é indicada aos pacientes submetidos ao tratamento de contenção da cabeça femoral para manter a amplitude articular de movimento.

Keret *et al.*⁵¹, em um estudo de caso, propuseram restrição da descarga de peso para aliviar a dor e prevenir a limitação da amplitude do quadril, sem sucesso. No entanto, obtiveram melhora da dor e da amplitude do quadril ao efetuar fisioterapia associada ao uso de antiinflamatórios não-esteroidais. Na fisioterapia, recorreu-se tanto ao trabalho em solo quanto à hidroterapia, mantendo uma boa

amplitude articular de movimento. Por sua vez, Schmid *et al.*¹³ sugeriram que os pacientes com diminuição da amplitude articular de movimento devem realizar fisioterapia antes de serem submetidos a um procedimento cirúrgico.

A maioria dos artigos aqui revisados sugere que a fisioterapia é importante para a recuperação, mas raramente são descritos os procedimentos preconizados para o tratamento fisioterapêutico.

CONCLUSÕES

Vê-se pois que a DLCP, embora muito estudada pela medicina, até os dias de hoje não tem etiologia definida; tampouco há consenso sobre a melhor forma de tratamento.

Nos estudos encontrados que aludem aos tratamentos fisioterapêuticos, estes, apesar de valorizados positivamente, não são especificados ou descritos em detalhe (apenas um autor mencionou procedimentos fisioterapêuticos utilizados). Como não há trabalhos analisando e comparando diferentes recursos fisioterapêuticos, são necessários mais estudos para determinar os grupos musculares envolvidos na evolução do quadro clínico e os métodos de atuação mais adequados no tratamento da DLCP.

INSTRUÇÕES PARA AUTORES

A revista *FISIOTERAPIA E PESQUISA*, editada pelo Curso de Fisioterapia do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, prioriza a publicação de pesquisas originais, cujos resultados possam ser replicados, publicando também ensaios de revisões sistemáticas ou críticas de literatura, relatos de casos e cartas ao editor.

Os manuscritos apresentados à revista devem ser originais. Caso uma versão semelhante, em qualquer língua, já tenha sido publicada ou enviada a outro veículo, essa informação deve constar da folha de rosto, para que o Conselho Editorial possa ponderar sobre a pertinência de sua publicação.

Processo de julgamento

Os manuscritos recebidos são examinados pelo Conselho Editorial, para consideração de sua adequação às normas e à política editorial da revista. Aqueles que não estiverem de acordo com as normas abaixo serão devolvidos aos autores para revisão antes de serem submetidos à apreciação dos pares. Para o julgamento, são indicados dois revisores de notório saber na temática abordada, garantindo-se o anonimato de autores e pareceristas. Uma vez aceitos para publicação, os manuscritos poderão ser devolvidos aos autores para ajustes e serão publicados na ordem cronológica de cadastramento do aceite na secretaria da revista. Os trabalhos recusados ficam à disposição dos autores para retirada.

Responsabilidade e ética

O conteúdo e as opiniões expressas são de inteira responsabilidade dos autores. Textos relatando estudos que envolvem sujeitos humanos devem indicar o devido consentimento livre e esclarecido dos participantes (Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde), bem como a expressa aprovação pela Comissão de Ética da instituição responsável. Estudos envolvendo animais devem estar de acordo com as diretrizes do Committee for Research and Ethical Issues of the International Association for the Study of Pain (Pain 1983;16:109-10).

A menção a instrumentos, materiais ou substâncias de propriedade privada deve ser acompanhada da indicação de seus fabricantes. A reprodução de imagens ou outros elementos de autoria de terceiros, que já tiverem sido publicados, deve vir acompanhada da indicação da permissão pelos detentores dos direitos autorais; se não acompanhados dessa indicação, tais elementos serão considerados originais do autor do manuscrito.

Autoria

Deve ser feita explícita distinção entre autor/es e colaborador/es. O crédito de autoria deve ser atribuído a quem preencher os três requisitos: (1) deu contribuição substantiva à concepção, desenho ou coleta de dados da pesquisa, ou à análise e interpretação dos dados; (2) redigiu ou procedeu a revisão crítica do conteúdo intelectual; e deu sua aprovação final à versão a ser publicada.

No caso de trabalho realizado por um grupo ou em vários centros, devem ser identificados os indivíduos que assumem inteira responsabilidade pelo manuscrito (que devem preencher os três critérios acima e serão considerados autores). Os nomes dos demais integrantes do grupo serão listados como colaboradores. A ordem de indicação de autoria é decisão conjunta dos co-autores. Em qualquer caso, deve ser indicado o endereço para correspondência do autor principal. A carta que acompanha o envio dos manuscritos deve ser assinada por todos os autores, tal como acima definidos.

Formato

O texto deve ser digitado em processador de texto Word ou compatível, em tamanho A4, com espaçamento de linhas e tamanho de letra que permitam plena legibilidade. O texto completo, incluindo páginas de rosto e de referências, deve conter cerca de 30 mil caracteres com espaços, sendo o máximo aceitável de 40 mil caracteres com espaços.

Página de rosto

Deve conter: a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês; b) nome completo dos autores com indicação (apenas a principal) de profissão, titulação acadêmica e inserção institucional; quando for o caso, nomes dos colaboradores; c) título condensado (máximo de 50 caracteres); d) endereços para correspondência e eletrônico do autor principal; e) indicação de órgão financiador de parte ou todo o projeto de estudo, se for o caso; f) indicação de apresentação de versão do original em eventos científicos ou em outro meio; se for o caso, deverá ser indicado também o orientador.

Resumos

A segunda página deve conter os resumos do conteúdo em português e inglês. Recomenda-se seguir a norma NBR-68, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) para redação e apresentação dos resumos: quanto à extensão, com o máximo de 1.500

caracteres com espaços (cerca de 240 palavras), em um único parágrafo; quanto ao conteúdo, seguindo a estrutura formal do texto, ou seja, indicando objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões; quanto à redação, buscar o máximo de precisão e concisão, evitando adjetivos e expressões como “o autor descreve”. O resumo e o *abstract* devem ser seguidos, respectivamente, da lista de até cinco descritores e *keywords* (sugere-se a consulta aos DeCS – Descritores em Ciências da Saúde do LILACS (<http://decs.bvp.br>) e ao MESH – Medical Subject Headings do MEDLINE (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>).

Tabelas, quadros, figuras, ilustrações

Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo cinco desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nos títulos. Todos devem ser fornecidos em folhas à parte, no final do texto, mantendo-se neste marcas indicando os pontos de sua inserção ideal.

As tabelas (títulos na parte superior) devem ser montadas no próprio processador de texto e numeradas (em arábicos) na ordem de menção no texto; decimais são separados por vírgula; eventuais abreviações devem ser explicitadas por extenso, em legenda.

Figuras, gráficos, fotografias e diagramas trazem os títulos na parte inferior, devendo ser igualmente numerados (em arábicos) na ordem de inserção. Abreviações e outras informações vêm em legenda, abaixo do título.

Remissões e referências bibliográficas

Para as remissões no texto a obras de outros autores adota-se o sistema de numeração seqüencial. Visando adequar-se a padrões internacionais de indexação, a revista adota a norma de Vancouver para apresentação das referências. Alguns exemplos:

Simões MJS, Farache Filho A. Consumo de medicamentos em região do Estado de São Paulo (Brasil), 1988. *Rev. Saúde Pública* 1988; 32:71-8.

Forattini OP. *Ecologia, epidemiologia e sociedade*. São Paulo: Edusp; 1992.

Laurenti R. A medida das doenças. In: Forattini OP. *Epidemiologia geral*. São Paulo: Artes Médicas; 1996. p.64-85.

Rocha JSY, Simões BJC, Guedes GLM. Assistência hospitalar como indicador da desigualdade social. *Rev Saúde Pública* [periódico *on-line*] 1997; 31(5). Disponível em <<http://www.fsp.usp.br/~rsp>> [1998 Mar 23]. (A última indicação é da data de acesso ao sítio indicado.)

Recomenda-se a consulta ao documento “Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos”, publicado na *Revista de Saú-*

de Pública 1999;33(1) (http://www.fsp.usp.br/~rsp/instruc/art_esp.pdf).

Agradecimentos

Quando pertinentes, dirigidos a pessoas ou instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho, são apresentados ao final das referências.

Envio dos originais

Os textos devem ser encaminhados a *Fisioterapia e Pesquisa* na forma impressa em três vias, duas das quais “cegas” (sem indicação de autoria, instituição ou outra informação que permita identificar autores), acompanhados de carta ao Editor, endereçados a

Fisioterapia e Pesquisa

Editora chefe

FOFITO / FMUSP

Rua Cipotânea 51 – Cidade Universitária “Armando Salles de Oliveira”

05360-160 São Paulo SP.

Apresentação eletrônica da versão final

Após a comunicação do aceite do artigo, o autor deverá proceder aos eventuais ajustes sugeridos pelos pareceristas, para o quê terá o prazo de cinco semanas (findo esse prazo, se a versão final não tiver sido enviada à revista, será considerada desistência). A versão final será ainda editada, ocasião em que o editor poderá solicitar novos ajustes e esclarecimentos – e, nesse caso, o prazo para os ajustes será de apenas duas semanas.

Solicita-se que, na preparação da versão final, o autor:

- use fonte comum, simples; use *itálico* apenas para títulos de obras e palavras em língua estrangeira; o negrito é reservado a títulos e intertítulos, claramente diferenciados;
- não use a barra de espaço para recuos, mas a tecla “tab” ou outros recursos de formatação;
- não separe parágrafos com sinal de parágrafo adicional;
- use o próprio processador de texto (e não planilhas) para elaborar tabelas;
- use o próprio processador de texto (recurso “Desenho”) para elaborar diagramas simples, organogramas etc. (não insira figuras ou organogramas do Microsoft® PowerPoint);
- inversamente, use programa apropriado (como Microsoft® Excel) para elaborar gráficos, e não o recurso “Gráficos” do processador de texto;
- no caso de gráficos ou diagramas elaborados por *softwares* específicos, devem ser convertidos (exportados) em formatos que possam ser abertos por programas de uso comum (verifique os tipos de arquivos que podem ser abertos no Adobe Photoshop®, para figuras em escala de cinza, no CorelDraw®,