

Epidemiologia e Serviços de Saúde

REVISTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL

| Volume 15 - Nº 1 - janeiro / março de 2006 |

ISSN 1679-4974

1

Epidemiologia e Serviços de Saúde

REVISTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO BRASIL

| Volume 15 - Nº 1 - janeiro / março de 2006 |

ISSN 1679-4974

A revista **Epidemiologia e Serviços de Saúde** do SUS
é distribuída gratuitamente. Para recebê-la, escreva à

Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS

Ministério da Saúde

SEPN, Avenida W3 Norte, Quadra 511, Bloco C, 3º andar, Edifício Bittar IV, Asa Norte
CEP: 70750-543. Brasília-DF,

ou para o endereço eletrônico

revista.svs@saude.gov.br

A versão eletrônica da revista está disponível na Internet:

<http://www.saude.gov.br/svs/pub/pub00.htm>

<http://www.saude.gov.br/bvs>

E no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal
de Nível Superior (Capes/MEC), <http://www.periodicos.capes.gov.br>

Indexação: LILACS, ADSaúde e Free Medical Journal

© 2003. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.
Os artigos publicados são de responsabilidade dos autores.
É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

ISSN 1679-4974

Editor Geral

Jarbas Barbosa da Silva Júnior - SVS/MS

Editora Executiva

Maria Regina Fernandes de Oliveira - SVS/MS

Editores Assistentes

Ana Maria Johnson de Assis - SVS/MS

Ermenegildo Munhoz Junior - SVS/MS

Elza Helena Krawiek - SVS/MS

Maria Margarita Urdaneta Gutierrez - SVS/MS

Editor de Texto

Ermenegildo Munhoz Junior - SVS/MS

Editor Gráfico

Fabiano Camilo

Comitê Editorial

Denise Aerts - Ulbra/RS

Eliseu Alves Waldman - FSP/USP/SP

José Cássio de Moraes - FCM-SC/SP

Maria Cecília de Souza Minayo - Fiocruz/RJ

Maria Fernanda Lima-Costa - NESP/CPqRR/Fiocruz/MG

Marilisa Berti de Azevedo Barros - FCM/Unicamp

Maurício Lima Barreto - ISC/UFBA/BA

Moisés Goldbaum - FM/USP/SP

Paulo Chagastelles Sabroza - ENSP/Fiocruz/RJ

Pedro Luiz Tauil - FM/Unb/DF

Consultores

Otaliba Libânio de Moraes Neto - SVS/MS

Maria de Fátima Marinho - SVS/MS

Déborah Malta - SVS/MS

Expedito José de Albuquerque Luna - SVS/MS

Eduardo Hage Carmo - SVS/MS

Luiza de Marilac Meireles Barbosa - SVS/MS

Maria Cândida de Souza Dantas - SVS/MS

Gerusa Maria Figueiredo - SVS/MS

Joseney Raimundo Pires dos Santos - SVS/MS

Rosa Castália França Ribeiro Soares - SVS/MS

Fabiano Geraldo Pimenta Junior - SVS/MS

Giovanini Evelin Coelho - SVS/MS

José Lázaro de Brito Ladislau - SVS/MS

Sônia Maria Feitosa Brito - SVS/MS

Guilherme Franco Netto - SVS/MS

Pedro José de Novaes Chequer - SVS/MS

Douglas Hatch - CDC/EUA

Lenita Nicoletti - Fiocruz/MS

Márcia Furquim - FSP/USP/SP

Maria da Glória Teixeira - UFBA/BA

Maria Lúcia Penna - UFRJ/RJ

Projeto Editorial

André Falcão

Tatiana Portela

Projeto Gráfico

Fabiano Camilo

Revisão de Texto

Waldir Rodrigues Pereira

Normalização Bibliográfica

Raquel Machado Santos

Editoração Eletrônica

Edite Damásio da Silva

Tiragem

28.000 exemplares

Epidemiologia e Serviços de Saúde / Secretaria
de Vigilância em Saúde. - Brasília : Ministério
da Saúde, 1992-

Trimestral

ISSN 1679-4974

ISSN 0104-1673

Continuação do Informe Epidemiológico
do SUS. A partir do volume 12 número 1,
passa a denominar-se Epidemiologia e
Serviços de Saúde

1. Epidemiologia.

I Sumário

Editorial

7 **Requisitos uniformes para manuscritos submetidos a periódicos biomédicos: escrevendo e editando para publicações biomédicas**

Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication

Tradução da versão atualizada (outubro de 2005) dos Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication, por Ermenegildo Munhoz Junior

35 **Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional**

Hypertension in Brazil: Estimates from Population-Based Prevalence Studies

Valéria Maria de Azeredo Passos, Tiago Duarte Assis e Sandhi Maria Barreto

47 **Método de relacionamento de bancos de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e das autorizações de internação hospitalar (BDAIH) no Sistema Único de Saúde (SUS), na investigação de óbitos de causa mal-definida no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 1998**

Database Linkage Method Using the Mortality Information System (SIM) and the Hospitalization Authorization Form System (BDAIH) in Brazil's Unified Health System (SUS), in the Investigation of Ill-Defined Causes of Death in Rio de Janeiro State, Brazil, 1998

Cláudio Luiz dos Santos Teixeira, Kátia Vergetti Bloch, Carlos Henrique Klein e Cláudia Medina Coeli

59 **Assistência hospitalar à população idosa em cidade do sul do Brasil**

Hospital Care to the Elderly Population in a Southern Brazilian City

Gilberto Berguio Martin, Luiz Cordoni Júnior, Yara Gerber Lima Bastos e Poliana Vieira da Silva

67 **Normas para publicação**

I Editorial

A presente edição da revista *Epidemiologia e Serviços de Saúde* aborda quatro temáticas de grande relevância para a epidemiologia, a prevenção e o controle de doenças: a prevalência da hipertensão arterial no Brasil; o relacionamento entre bases de dados dos sistemas de informação de mortalidade e de internação hospitalar; as características da internação hospitalar na população idosa; e a produção e disseminação de manuscritos científicos.

Dois artigos abordam os temas da alta carga das doenças crônicas não transmissíveis e do impacto nos serviços de saúde causados pelo rápido envelhecimento populacional, vivenciados nas últimas décadas no Brasil.

O artigo intitulado “*Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional*”¹ apresenta uma revisão crítica dos estudos de base populacional que estimam a prevalência de hipertensão arterial (HA) no país, publicados a partir do ano de 1990 e recuperados nas bases LILACS e Medline. Seus autores identificam e selecionam 13 estudos publicados, em sua grande maioria relativos às macrorregiões Sul e Sudeste. Entre os principais resultados apresentados nessa revisão, destacam-se a prevalência média de 20% de hipertensão arterial na população adulta, com tendência de elevação nas faixas de idade mais avançadas, e a associação da HA com condições socioeconômicas (como a baixa escolaridade), com história de antecedentes familiares, com outros agravos (a obesidade e o diabetes, por exemplo), com hábitos de vida (o tabagismo, o consumo de álcool e a inatividade física, principalmente) e com alterações metabólicas (como as dislipidemias). O estudo chama a atenção para a pouca abordagem dos aspectos relacionados ao conhecimento da população sobre a condição de hipertenso, bem como ao tratamento e controle da HA. Do ponto de vista da relevância para a Saúde Pública, o artigo destaca-se por abordar a magnitude do problema da HA no Brasil, apesar de pouco conhecida nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, a importância da abordagem da HA de forma integrada com os demais fatores relacionados às doenças crônicas não transmissíveis, especialmente as cardiovasculares, e a importância de aprofundar os aspectos de acesso ao tratamento e de controle da HA no âmbito dos serviços de saúde.

Outro artigo apresentado nesta edição, “*Assistência hospitalar à população idosa em cidade do sul do Brasil*”² traz uma análise da expressiva proporção das pessoas com idade acima de 60 anos no conjunto das internações hospitalares financiadas pelo SUS. Trata-se de um estudo transversal sobre as características das autorizações de internação hospitalar entre a população idosa do Município de Londrina, Estado do Paraná, e suas implicações para o Sistema Único de Saúde (SUS) em termos de número de internações e de dias de permanência, e seus custos para o sistema. Os resultados do estudo mostram o maior peso de internações da população acima de 60 anos de idade, proporcionalmente ao total das internações realizadas e à sua distribuição populacional por idade, além dos principais grupos de causas e das patologias específicas responsáveis por essas internações. O estudo chama a atenção para o impacto do envelhecimento populacional no sistema de saúde e a urgente necessidade de reorganização dos serviços de saúde, para a atenção à população acima de 60 anos de idade, e de reorganização do modelo assistencial, mediante a priorização das ações de promoção da saúde e de prevenção primária, no sentido de proporcionar um envelhecimento ativo e promover modos de viver mais saudáveis.³

A leitura de ambos os estudos reafirma a necessidade de primazia das ações de vigilância das doenças crônicas não transmissíveis e de seus fatores de risco, bem como de desencadear intervenções de prevenção de doenças e de promoção da saúde efetivas, atuantes sobre os fatores determinantes e sobre os fatores de risco comuns às várias patologias, como o sedentarismo, a alimentação inadequada, o tabagismo, as altas proporções de não-deteção e não-tratamento adequado da hipertensão arterial, entre outros.⁴

O texto “*Requisitos uniformes para manuscritos submetidos a periódicos biomédicos: escrevendo e editando para publicações biomédicas*”⁵ é uma tradução para o idioma Português da publicação do Comitê Internacional de Editores de Periódicos Médicos (ICMJE), originalmente apresentada no seu sítio na internet. A revista apresenta a seus leitores a edição em Português de um documento completo de sistematização e padronização de como produzir, avaliar e disseminar a produção de conhecimento científico por meio de revistas dedicadas a relatos desse caráter, desenvolvidos nas áreas biomédicas e da Saúde Pública. O documento aborda os seguintes

temas gerais: (i) aspectos éticos na produção de artigos – autoria, colaboração, editoração, revisão, conflito de interesses, privacidade e sigilo, proteção de seres humanos e animais em pesquisas –; (ii) questões editoriais relevantes, como publicação de estudos com resultados negativos, correções, retratações e advertência, direitos autorais, publicações múltiplas, duplicadas e concorrentes, publicações temáticas e eletrônicas, anúncios, relação entre as revistas médicas e os meios de comunicação, obrigação do registro dos ensaios clínicos; e (iii) orientação aos autores sobre como elaborar um manuscrito de forma a ser claro, objetivo e qualificado na abordagem de todos os seus passos e conteúdos – resumo e palavras-chave, introdução, metodologia, resultados, discussão, referências, tabelas e figuras –, como também a forma de submetê-lo ao periódico.

O artigo “*Método de relacionamento de bancos de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e das autorizações de internação hospitalar (BDAIH) no Sistema Único de Saúde (SUS), na investigação de óbitos de causa mal-definida no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 1998*”⁶ apresenta um método de relacionamento entre duas bases de dados: informações de mortalidade; e informações de internação hospitalar. No atual contexto de rápidos avanços na capacidade de processamento dos microcomputadores e de desenvolvimentos de aplicativos que possibilitam o relacionamento entre várias bases de dados, é grande o potencial para validação, correção e ampliação das informações que a análise isolada de cada base possibilita. Amplia-se, ainda, o potencial de análises epidemiológicas de tendências e de avaliação de fatores de riscos.

Em síntese, os artigos apresentados trazem contribuições relevantes para os profissionais de saúde e gestores do SUS nos campos da produção do conhecimento, da análise de situação de saúde – no que se refere às doenças crônicas não transmissíveis – e do desenvolvimento de metodologias voltadas para potencializar o uso dos sistemas de informações existentes.

Otaliba Libâneo
Diretor do DASIS/SVS/MS

Referências bibliográficas

1. Passos VMA, Assis TD, Barreto SM. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2006; 15(1):35-45.
2. Martin GB, Cordoni Júnior L, Bastos YGL, Silva PV. Assistência hospitalar à população idosa em cidade do sul do Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2006; 15(1):59-65.
3. World Health Organization. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.
4. World Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment. WHO Global Report. Geneva: World Health Organization; 2005.
5. Comitê Internacional de Editores de Periódicos Biomédicos. Requisitos uniformes para manuscritos submetidos a periódicos biomédicos: escrevendo e editando para publicações biomédicas [Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and editing for Biomedical Publication]. Trad. Ermenegildo Munhoz Junior. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2006; 15(1):7-34.
6. Teixeira CLS, Bloch KV, Klein CH, Coeli CM. Método de relacionamento de bancos de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e das autorizações de internação hospitalar (BDAIH) no Sistema Único de Saúde (SUS), na investigação de óbitos de causa mal-definida no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 1998. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2006; 15(1):47-57.

Requisitos uniformes para manuscritos submetidos a periódicos biomédicos: escrevendo e editando para publicações biomédicas*

Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication

Tradução da versão atualizada (outubro de 2005) dos Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication, por:

Ermenegildo Munhoz Junior

Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília-DF

I. Fundamentos da proposta

I.A. Sobre os Requisitos Uniformes

No ano de 1978, um pequeno grupo de editores de periódicos médicos encontrou-se informalmente, em Vancouver, Colúmbia Britânica, Canadá, para estabelecer, na forma de um documento de recomendações, um roteiro de formatação de manuscritos a serem submetidos a esses periódicos. O grupo, que passou a ser conhecido como Grupo de Vancouver, incluiu, entre os principais itens constantes do documento, as referências bibliográficas desenvolvidas pela National Library of Medicine (Biblioteca Nacional de Medicina) dos Estados Unidos da América (EUA). Suas recomendações foram publicadas pela primeira vez em 1979. O grupo se expandiu e constituiu o Comitê Internacional de Editores de Periódicos Médicos (ICMJE), que se reúne a cada ano. O Comitê, então, ampliou as suas competências e propôs princípios éticos relativos às publicações em jornais biomédicos.

O ICMJE produziu inúmeras edições dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos. Com o passar dos anos, essas contribuições estenderam-se mais além da elaboração de ma-

nuscritos, com a definição de fundamentos específicos sobre política editorial. A primeira revisão completa dos Requisitos aconteceu em 1997; algumas seções do documento foram atualizadas posteriormente, em maio de 1999 e maio de 2000. Em maio de 2001, o ICMJE revisou as seções referentes a potenciais conflitos de interesses sobre publicações. Em 2003, o Comitê reviu e reorganizou o documento integralmente, conformando ao texto os seus atuais itens e fundamentos. Nesta oportunidade, o Comitê apresenta a mais recente atualização dos Requisitos Uniformes, datada de outubro de 2005.

O conteúdo integral dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos pode ser reproduzido para fins educativos, sem qualquer obrigação quanto a direitos de autor, desde que a sua reprodução não vise a propósitos lucrativos. O Comitê propõe, ademais, a distribuição deste material.

Recomenda-se ao editor que adote estes Requisitos, parcial ou integralmente; e, nesse caso, que previna o autor ou autores de artigos para publicação em seu periódico sobre a necessária fidelidade a essas normas, atualizadas pela presente versão.

* Esta é uma tradução para o idioma Português dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos. A Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia e Serviços, da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, promoveu esta tradução. O International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) não endossa ou aprova o conteúdo desta reimpressão/tradução. O ICMJE, periodicamente, promove a atualização dos Requisitos Uniformes, de forma que esta reimpressão/tradução, datada de outubro de 2005, pode, eventualmente, não representar a exata versão oficial em vigor. A versão oficial e atualizada dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos encontra-se no endereço <http://www.icmje.org/>

Endereço para correspondência:

Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços, SEPN, Avenida W3 Norte, Quadra 511, Asa Norte, Edifício Bittar IV, Bloco C, 3º andar. Brasília-DF. CEP: 70750-543
E-mail: revista.svs@saude.gov.br

Os periódicos que estiverem de acordo com os Requisitos Uniformes são incentivados a referenciar este documento e utilizá-lo na fundamentação das suas recomendações aos autores, citando esta versão.

I.B. Potenciais usuários dos Requisitos Uniformes

Inicialmente, o ICMJE criou os Requisitos Uniformes para ajudar o autor e o editor na sua missão e objetivo comum de produzir e distribuir relatórios de estudos biomédicos precisos, claros e acessíveis. As seções iniciais ocupam-se dos princípios éticos relativos ao processo de avaliação, aprimoramento e publicação de manuscritos em periódicos biomédicos, e à relação entre editores, autores, analistas e mídia. As demais seções tratam dos aspectos técnicos da preparação e submissão do material para publicação. O ICMJE acredita que o presente documento, na sua íntegra, é deveras relevante para ambos, autor e editor.

Os Requisitos Uniformes são de grande ajuda para muitos mais participantes, diretos e indiretos, da área de pesquisa científica – analistas, empresas e órgãos editores, mídia, pacientes e seus familiares, e leitores em geral –, com informações úteis sobre a autoria biomédica e o processo editorial.

O ICMJE é um pequeno grupo de trabalho constituído por diversos periódicos biomédicos e não uma organização aberta à participação dessas entidades em geral. Eventualmente, elege-se um novo convidado para se reunir ao grupo quando se considere que o novo participante possa atender as suas necessidades e perspectivas, insatisfeitas pela atual constituição dos seus membros. São exemplos de organizações abertas a editores e outras dedicadas a publicações biomédicas, a World Association of Medical Editors, <http://www.wame.org/>, e o Council of Science Editors, <http://www.councilofscienceeditors/>.

I.C. Como utilizar os Requisitos Uniformes

Os Requisitos Uniformes estabelecem os princípios éticos na conduta e no relato de um estudo/pesquisa, além de dispor de recomendações relacionadas a elementos específicos da edição e da redação. Essas recomendações são muito mais baseadas na experiência compartilhada de um certo número de editores e autores, reunidos durante anos, do que no resultado de investigações metodológicas planejadas, “baseadas

em evidências”. As suas recomendações, sempre que possível, serão acompanhadas das razões que as inspiraram e as justificam, de forma a cumprir a função deste documento.

Aos autores, tais explicações serão de grande utilidade, como já foi dito, no aprimoramento da qualidade, objetividade e clareza dos relatos submetidos a qualquer periódico, bem como na facilitação do processo de edição. Se cada jornal conta com requisitos editoriais próprios, o autor deve-se familiarizar com eles e seguir as instruções específicas do periódico escolhido para a publicação do seu manuscrito. Exemplos desses requisitos são os tópicos de texto adotados ou os tipos de manuscrito aceitos – artigos originais, revisões ou relatos de caso, entre outros. A Biblioteca Mulford, da Escola de Medicina de Ohio, EUA, oferece um compêndio de instruções adequado e bastante útil aos autores, no seguinte endereço: www.mco.edu/lib/instr/libinsta.html

II. Considerações éticas para a conduta e o relato de pesquisa

II.A. Autoria e colaboração

II.A.1. Autores

É considerado AUTOR, quase sempre, aquele que teve participação intelectual significativa na elaboração do material biomédico publicado. A autoria biomédica continua tendo importantes implicações acadêmicas, sociais e financeiras.¹ No passado, raros eram os casos de leitores contemplados com informações sobre contribuições ao estudo e listas de agradecimentos.² Nos dias de hoje, alguns periódicos cobram e publicam essas informações, nomeando cada participante e seu papel na realização do estudo, ao menos em artigos originais; os editores são bastante incentivados a desenvolver e implementar políticas de colaboração, bem como de responsabilização pela integridade do texto completo apresentado.

Apesar das garantias oferecidas por essas políticas, que dirimem grande parte das ambigüidades e dúvidas sobre as colaborações prestadas ao trabalho, é mister definir, todavia, a questão da dimensão e qualificação da autoria. O Comitê Internacional de Editores de Periódicos Médicos recomenda os seguintes critérios para esse reconhecimento, que distinguem autores de colaboradores:

- Créditos de autoria baseiam-se em: 1) contribuições significativas à concepção e delineamento, ou levantamento de dados, ou análise e interpretação de dados; 2) redação do artigo, ou revisão crítica substancial do seu conteúdo; e 3) aprovação final da versão a ser publicada. Autores são aqueles que atendem às condições 1, 2 e 3.
- Quando o trabalho é apresentado por um grupo numeroso e multidisciplinar, deve-se indicar aqueles que assumiram responsabilidade direta pelo manuscrito.³ Os indivíduos devem atender aos critérios de autoria definidos por este documento; e os editores do periódico, solicitar-lhes as especificações de autoria (parágrafo anterior) e a sua manifestação, por escrito, de ausência de conflitos de interesse na publicação do trabalho. Os autores devem indicar, claramente, o autor principal e cada um dos demais autores, assim como o nome do grupo. Geralmente, os periódicos listam outros participantes, na qualidade de colaboradores, em seção especial do documento, na forma de agradecimentos. A National Library of Medicine indexa o nome do grupo e de cada um dos seus componentes, por ele indicados.
- Levantamento de recursos, coleta de dados ou supervisão geral do grupo de pesquisa, unicamente, não caracterizam autoria.
- Todos os indivíduos autores devem-se qualificar como tais e serem listados nos respectivos créditos da publicação.
- Cada autor terá o seu nível de participação no trabalho identificado, de maneira a assumir responsabilidade pública sobre a contribuição de conteúdo que lhe compete.

Atualmente, alguns periódicos requisitam que um ou mais autores, referidos como garantidores ou autores principais, sejam identificados como responsáveis pela integridade do trabalho na sua totalidade, da concepção à conclusão da publicação, para divulgação da informação.

Cada vez mais, a autoria de investigações multidisciplinares é atribuída a um grupo. Todos os membros do grupo nomeados como autores devem atender aos critérios de autoria definidos por este documento.

A ordem de apresentação dos indivíduos na lista de autorias resultará de uma decisão conjunta dos co-autores, que devem estar preparados para justificá-la.

II.A.2. Colaboradores listados na seção de Agradecimentos

Todos os colaboradores, que não se justificam como autores, devem ser apresentados em uma seção de Agradecimentos. Exemplos de agradecimento a colaboradores incluem pessoas que concederam apoio técnico, essencialmente, ou consultoria de redação, ou ainda, que respondam pela chefia de departamento que ofereceu alguma forma de apoio geral. Auxílio material e financeiro também deve ser creditado nessa seção.

Grupos de pessoas que deram uma contribuição significativa ao manuscrito, que, todavia, não se pode justificar como autoria, devem ser listadas sob a indicação, a título de exemplo, de “Estudos clínicos” ou “Participação na investigação”. Sua função, ainda como exemplo, pode ser descrita como “Consultoria científica”, “Revisão crítica do estudo”, “Coleta de dados”, “Provisão e cuidados com os pacientes” e outras.

Se os leitores podem inferir dos Agradecimentos como um espaço da publicação com potencial de avaliar os dados e conclusões do estudo, cada um dos indivíduos mencionados na seção deve autorizar, por escrito, o reconhecimento, pelos autores, da sua colaboração específica.

II.B. Editoração

II.B.1. O papel do editor

O editor de um periódico é o responsável pelo seu conteúdo. Proprietários e editores de periódicos biomédicos têm um propósito comum: publicar um periódico de qualidade técnico-científica e literária reconhecida, realizado de acordo com as metas estabelecidas e dentro da margem de custo prevista. Os papéis reservados aos proprietários e aos editores, contudo, são distintos. Os proprietários têm o direito de nomear e demitir um editor, e tomar importantes decisões que afetam o desempenho desse profissional, em toda a sua abrangência e complexidade. Já os editores dispõem de plena autoridade para definir o conteúdo editorial do periódico. Essa concepção de liberdade editorial deve ser defendida pelos editores com determinação, ainda que essa atitude venha a colocar em risco o seu posto. Para assegurar a sua liberdade de ação, o editor deve ter acesso direto ao proprietário do periódico, sem a intermediação de qualquer funcionário, gerente ou ocupante de função hierárquica similar.

Editores de periódicos biomédicos devem assinar um contrato de trabalho que, além dos termos gerais de um documento-padrão de contratação desse tipo de serviço, explicita os seus direitos e deveres e define mecanismos de solução de conflitos nas relações concernentes ao seu trabalho.

O estabelecimento de limites para a atuação editorial independente – por meio de um Conselho Editorial constituído – pode ser útil à manutenção da estabilidade do editor no cargo, bem como de uma política editorial própria.

II.B.2. Liberdade Editorial

O ICMJE adota a definição de Liberdade Editorial preconizada pela Associação Mundial de Editores Médicos, disponível no endereço <http://www.wame.org/wamestmt.htm>. Tal definição da liberdade ou independência editorial estabelece, por princípio, que o editor-chefe deve exercer plena autoridade sobre o conteúdo editorial do periódico. Os seus proprietários não devem interferir na avaliação, seleção ou edição de artigos, seja diretamente, seja promovendo alguma forma de pressão externa que possa influenciar as decisões sobre o processo editorial em si. Os editores devem fundamentar as suas decisões no valor técnico-científico de um trabalho e na sua importância para o público leitor, e não baseá-las no seu possível sucesso comercial. Os editores devem ser livres para expressar o seu ponto de vista crítico, com responsabilidade, a respeito dos mais diversos aspectos da Medicina, sem medo de represálias, ainda que a sua opinião possa conflitar com os objetivos comerciais da editora. Os editores, suas organizações ou representações têm o dever de defender o princípio da liberdade editorial, chamando a atenção das comunidades médica, acadêmica ou legal para as situações de grave transgressão desse princípio.

II.C. Revisão por especialistas

Mantida no esteio do princípio da independência, a avaliação crítica é componente indissociável do trabalho acadêmico, no qual se inclui o processo de produção científica. Nesse sentido, a revisão por especialistas externos ao corpo editorial do periódico é considerada um procedimento importante do processo de seleção e editoração de manuscritos. Apesar de o seu valor ser pouco reconhecido⁴ e, ainda, extensamente discutido, a revisão por especialistas externos ajuda os editores

na decisão sobre quais manuscritos são adequados aos propósitos do periódico; e os autores e editores no seu esforço comum para aprimorar a qualidade dos relatos. A quantidade e o tipo de manuscritos encaminhados para revisão, o número de revisores envolvidos em cada um, os procedimentos adotados e a utilização, pelos editores, dos pareceres desses revisores variam segundo cada editoria de periódico. Assim, em nome da transparência do processo de revisão de artigos por analistas externos, cada periódico deve divulgar a sua política editorial – e respectivas instruções – entre os autores.

II.D. Conflitos de interesse

A confiança do público no processo de revisão por especialistas e na qualidade dos artigos publicados depende, em parte, de como são abordados possíveis conflitos de interesse surgidos durante a redação, revisão por especialistas e decisão editorial. Esse tipo de conflito ocorre quando um autor (ou instituição autora), um revisor ou um editor mantém relação de caráter econômico ou pessoal que venha a influenciar, de forma nociva, as suas ações (tais relações também são vistas como compromisso duplo, interesses conflitantes ou fidelidades inconciliáveis). A expressão desses conflitos pode variar, desde uma atitude negligente, potencialmente, até uma grande possibilidade de influenciar julgamentos. Nem todas as relações, contudo, geram conflitos de interesse. O potencial de conflito pode existir, independentemente de o indivíduo acreditar que a sua relação tenha o poder de afetar a sua atividade ou julgamento científico. Relações de vínculo econômico (emprego, consultoria, propriedade de ações, honorários, pagamento por parecer técnico) representam tipos de conflitos de interesse mais comuns e passíveis de comprometer a credibilidade do periódico, dos autores e da própria Ciência. Esses conflitos podem, entretanto, acontecer por outras razões, como relações pessoais, competição acadêmica e paixão intelectual.

Todos os participantes da revisão por pares e processo de edição e publicação devem revelar qualquer tipo de relação que possa ser considerado como fator potencial de conflito de interesses. A revelação dessas relações também é importante quando se trata de editoriais e artigos de revisão, uma vez que pode ser mais difícil detectar desvios nesse tipo de publicações do que em artigos originais de pesquisa. Os editores

devem utilizar essas declarações sobre potenciais conflitos de interesse ou interesses econômicos como base para a tomada de decisões editoriais; e publicar essas informações, se considerarem a sua divulgação relevante para o julgamento do manuscrito.

II.D.1. Potenciais conflitos de interesse relacionados a compromissos pessoais do autor

Quando os autores submetem um manuscrito, seja na forma de um artigo ou de uma carta, é de sua responsabilidade o esclarecimento de relações econômicas e pessoais com poder de intervir ou desviar o sentido original do trabalho, prevenindo interpretações ambíguas. Isso deve ser feito mediante uma página de notificação – detalhada, se necessário –, anexa ao manuscrito. (ver seção IV.A.3 Página de notificação de conflito de interesse).

Os pesquisadores devem informar os participantes do estudo sobre potenciais conflitos, com o devido registro da informação no manuscrito original.

Os editores também devem decidir se publicam essas informações. Em caso de dúvida, deve-se decidir em favor da sua publicação.

II.D.2. Potenciais conflitos de interesse relacionados com o apoio ao projeto

É cada vez mais freqüente o apoio de empresas comerciais, fundações de caráter privado e órgãos de governo a estudos individuais. As condições desse apoio, contudo, podem desvirtuar o sentido ou mesmo desacreditar a pesquisa.

Cientistas têm o dever ético de apresentar resultados de pesquisa fidedignos. Ademais, como responsáveis diretos pelo trabalho, os pesquisadores não devem estabelecer acordos que interfiram no seu acesso a dados e na sua habilidade em analisá-los com independência, elaborar manuscritos e publicá-los. Se for o caso, os autores devem descrever a participação dos patrocinadores no desenho do estudo, na coleta, análise e interpretação de dados, na redação do relatório e na decisão de submetê-lo a publicação. Se a fonte de apoio não se envolveu no projeto a esse ponto, os autores devem mencionar o fato. Vieses de interesses que, potencialmente, gerariam conflito pelo envolvimento direto de patrocinadores na realização de pesquisa, são análogos a vieses metodológicos

de outra sorte. Por essa razão, alguns periódicos incluem a informação sobre o envolvimento dos patrocinadores na seção descritiva da metodologia empregada no estudo.

Os editores podem requisitar ao autor ou autores do estudo, quando financiado por uma agência com interesses financeiros ou com propriedade sobre os seus resultados, a assinatura de uma declaração, por exemplo, nos seguintes termos: “*Tive acesso irrestrito ao conjunto de dados que embasaram o presente estudo e assumo total responsabilidade sobre a sua integridade, bem como sobre a acurácia das análises aqui apresentadas.*” É recomendável que os editores verifiquem o protocolo ou contrato referente a um projeto de estudos, antes de aceitá-lo para publicação, podendo recusá-lo se aquele documento reconhecer aos patrocinadores da pesquisa o controle sobre os direitos de publicação dos autores.

II.D.3. Potenciais conflitos de interesse relacionados aos compromissos de editores, do corpo editorial do periódico ou de analistas externos

Os editores devem evitar a escolha de analistas externos cuja condição represente, claramente, potencial conflito de interesse na publicação; por exemplo, quando trabalhem no mesmo departamento ou instituição que os autores. Estes costumam dispor aos editores uma lista de nomes de indivíduos que, segundo eles, não devem ser solicitados a analisar o seu trabalho, normalmente por motivos profissionais. Sempre que possível, os autores devem ser questionados a explicar ou justificar a sua preocupação sobre a restrição a esses especialistas; essa informação pode ser de grande valia para os editores, na sua decisão de acatar, ou não, o pedido dos autores.

Os analistas, por sua vez, devem expressar aos editores quaisquer conflitos de interesse existentes e que afetem o sentido da sua análise de opinião sobre um manuscrito, desqualificando-se para a função quando, por esse motivo, considerarem-se inaptos. Como no caso dos autores, o silêncio dos analistas quanto à manifestação de potenciais conflitos de interesse pode significar a existência de conflitos, falha ou omissão de comunicação, bem como inexistência de conflito de fato. Assim, os analistas devem ser convocados a se pronunciar sobre a possibilidade de existência desses conflitos. Os analistas, outrossim, não devem usar do

seu conhecimento sobre o trabalho, antes da sua publicação, para satisfazer interesses particulares.

Os editores, aos quais compete a palavra final sobre a publicação de manuscritos, não devem manter qualquer tipo de relação pessoal, profissional ou econômica que envolva, parcial ou integralmente, o trabalho por eles julgado. Outros membros do corpo editorial, que, porventura, participem dessa decisão, devem apresentar aos editores um relato atualizado dos seus possíveis interesses econômicos, de potencial influência no seu julgamento, sendo eximidos dessa função quando caracterizada a existência de conflito de interesses. Os membros do corpo editorial não devem usar as informações contidas nos manuscritos, obtidas no decorrer do seu trabalho, em proveito próprio. Recomenda-se aos editores de um periódico científico que publiquem declaração de potenciais conflitos de interesse inerentes aos compromissos da equipe editorial.

II.E. Privacidade e sigilo

II.E.1. Pacientes e participantes do estudo

Pacientes têm direito à privacidade, que não pode ser infringida sem o seu consentimento informado. Uma informação que implique identificação por nome, iniciais ou número de registro hospitalar não deve ser publicada em texto descritivo, fotografia, filiação ou heredograma (diagrama da árvore genealógica), salvo quando imprescindível ao estudo científico. Nesse caso, o paciente, ou seu parente, ou seu tutor ou responsável, mediante conhecimento prévio (acesso ao manuscrito a ser publicado), concederá, ou não, a necessária autorização à sua identificação – o chamado **Consentimento informado**.

Detalhes de identificação não essenciais ao relato do estudo devem ser omitidos. O anonimato completo é, contudo, difícil de se garantir. Assim, o consentimento informado deve ser requerido sempre que houver alguma questão cujo esclarecimento exija essa identificação. Mascaram a região dos olhos do paciente fotografado com uma tarja preta, por exemplo, não é uma forma adequada de proteger o seu anonimato. Quando características de identificação são alteradas para proteger o anonimato – heredograma, por exemplo –, os autores devem assegurar que essa alteração não distorcerá o sentido científico, devendo notificá-la aos editores.

A exigência de consentimento informado deve constar das instruções ao autor, nas normas de publicação do periódico. Quando obtido, o consentimento informado deve ser indicado no artigo publicado.

II.E.2. Autores e analistas

A revisão de manuscritos deve respeitar o sigilo dos autores. Ao submeter um manuscrito para revisão, seus autores confiam aos editores do periódico o resultado de um trabalho científico e de um esforço criativo, do qual pode depender a sua reputação e carreira. Os direitos de autor podem ser violados pela revelação de detalhes da revisão do manuscrito que, a rigor, são confidenciais; os analistas, por sua vez, também têm direito ao sigilo sobre o seu trabalho, a ser respeitado pelos editores. O direito ao sigilo deve ser honrado para ambos, autores e analistas, e só pode ser quebrado sob alegação de desonestidade ou fraude.

Os editores não podem revelar informações sobre manuscritos (da confirmação do seu recebimento ao conteúdo, situação no processo de análise e seleção, críticas dos analistas ou sua avaliação e destinação) a outros que não os seus autores ou analistas. Essa determinação deve ser mantida, mesmo diante da solicitação de uso do material, ou parte dele, em processos legais.

Os editores devem esclarecer aos analistas que a propriedade intelectual do manuscrito é privativa dos autores e deve ser preservada. Analistas e membros da equipe editorial, portanto, devem respeitar os direitos dos autores, não publicando informações ou conclusões específicas do estudo e não se apropriando de idéias nele apresentadas, antes da sua publicação. Não é permitido aos analistas copiar o manuscrito e arquivá-lo, tampouco compartilhá-lo com outros, salvo mediante autorização dos editores. Os analistas devem devolver – ou destruir – as cópias do manuscrito em seu poder, findo o trabalho de análise; e os editores não devem conservar consigo cópias de manuscritos não selecionados para publicação.

Os comentários dos analistas sobre o material não devem ser divulgados – ou tornados públicos – sem permissão do analista, do autor e do editor.

Há divergência de opiniões quanto à preservação da condição de anonimato dos analistas. Também sobre essa questão, os autores devem consultar as orientações dos editores do periódico escolhido para a publicação. Quando os comentários de análise não são

assinados, a identidade dos analistas deve ser mantida sob sigilo, não podendo ser revelada aos autores ou a qualquer pessoa sem a sua permissão.

Alguns periódicos costumam publicar os comentários dos analistas junto com o manuscrito. Esse procedimento não deve ser adotado sem consentimento dos autores e analistas. Os comentários de cada analista, entretanto, devem ser encaminhados aos demais envolvidos na análise do mesmo manuscrito, ajudando-os a entender o processo de revisão na sua totalidade. Os analistas poderão ser comunicados sobre a decisão dos editores pela publicação do manuscrito em questão.

II.F. Proteção de seres humanos e animais em pesquisas

Quando relatar experimentos em seres humanos, os autores devem indicar se os procedimentos foram tomados de acordo com o padrão ético determinado pelo comitê responsável sobre experimentação humana – institucional e nacional – e com a Declaração de Helsinque, de 1975, revista em 2000.⁵ Se houver dúvida sobre o cumprimento das recomendações de Helsinque, os autores deverão explicar as razões da abordagem de seres humanos adotada pelo estudo, especialmente no aspecto questionado, e comprovar a sua análise e aprovação por órgão institucional especializado. Nos relatos de experimentos utilizando animais, segundo o mesmo princípio, deve-se solicitar aos autores que comprovem fidelidade às orientações institucionais e nacionais de manuseio de animais de laboratório.

III. Questões editoriais e de publicação relacionadas a periódicos médicos

III.A. Obrigação da publicação de estudos negativos

Editores devem considerar, seriamente, a publicação de qualquer estudo bem feito sobre uma questão relevante e de interesse para os seus leitores, se os seus resultados forem **negativos** (que, de maneira convincente, comprovem a nulidade da hipótese levantada); ou, ao contrário, se forem **positivos**, (quando rejeitem, também de forma convincente, a nulidade da hipótese do estudo). A decisão pela não-submissão ou não-publicação de estudos negativos favorece um viés de publicação técnico-científica. Muitos estudos, aparentemente negativos, são, em verdade, inconclusivos, e a sua publicação pode ser questionada quanto à sua

verdadeira contribuição para o conhecimento biomédico. A Cochrane Library [Biblioteca Cochrane (www.cochrane.org)] costuma se interessar pela publicação de ensaios não conclusivos.

III.B. Correções, retratações e Nota de Advertência

Os editores devem assumir, por princípio, que as observações dos autores, que serviram de base para o seu relatório de pesquisa, são fidedignas. Não obstante, dois tipos de problemas podem surgir.

Primeiramente, erros podem ser identificados em artigos já publicados, requerendo a edição de uma correção ou errata referente à parte do trabalho sob retificação. Essa correção pode-se apresentar em página numerada, listada no sumário do periódico, que inclua a citação original completa; ou na forma de *link* com o artigo original e vice-versa, em publicações *on line*. É pouco provável que o erro seja tão grave a ponto de comprometer o conjunto do trabalho, devendo ser, portanto, avaliado pelos editores como uma questão pontual. Ademais, um erro não deve ser confundido com eventuais inadequações percebidas *a posteriori*, decorrentes da emergência da divulgação de uma nova informação científica ou mesmo do curso normal de uma pesquisa. Essas impropriedades, em si, não requerem correções ou exclusões.

O segundo tipo de dificuldade diz respeito à fraude científica. Quando há suspeitas concretas da honestidade ou integridade de um trabalho candidato a publicação ou já publicado, os editores, normalmente, procuram esclarecer a questão dirigindo-se à instituição de vínculo do autor ou autores. Também não é usual, entre os editores, encarregar-se de uma investigação ampla e profunda ou de uma decisão sobre a questão; essa responsabilidade, *a priori*, recai sobre a instituição onde o trabalho foi desenvolvido ou sobre a agência financiadora. Os editores devem ser informados sobre os resultados dessa investigação imediatamente. Se, de fato, o manuscrito publicado for fraudulento, o periódico deve publicar uma retratação. Se a investigação não chegar a confirmar a hipótese de fraude, o editor poderá considerar prudente uma investigação por conta própria. Como última alternativa, o editor publicará uma **Nota de Advertência** sobre os aspectos de condução e integridade do estudo que permaneçam obscuros ou sob questionamento.

A retratação ou Nota de Advertência, como é denominada, apresenta-se em página numerada, em seção especial da publicação e/ou da sua versão eletrônica, listada no sumário e incluindo, no seu cabeçalho, o título do artigo original. A Nota de Advertência não se limita a uma carta ao editor. O primeiro autor do manuscrito original deve ser, preferencialmente, o que se identifique na assinatura da retratação. Apesar da sua precedência, sob certas circunstâncias, o editor poderá aceitar a apresentação da retratação por outros responsáveis pelo trabalho. O texto da Nota de Advertência deve explicitar os motivos da retratação e incluir a referência completa do original citado.

Não se pode reconhecer a validade de um trabalho que serviu de origem a um relatório fraudulento. Os editores devem solicitar à instituição à qual o autor é vinculado que assegure a sua validade, ou que se retrate. Se não tiverem êxito no seu intento, os editores podem optar pela publicação de uma mensagem manifestando a sua dúvida sobre a legitimidade do trabalho previamente publicado.

III.C. Direitos autorais – *copyright*

Muitos editores de matérias biomédicas solicitam aos seus autores que transfiram os direitos da sua publicação para o periódico. Contudo, um número cada vez maior de periódicos de “acesso livre” dispensa tal exigência. Os editores devem definir normas claras sobre transferência de direitos de publicação ao autor ou a outros que desejem utilizar o conteúdo de matérias publicadas pelos seus periódicos. Os direitos de publicação adotados por um periódico variam segundo os seus editores: para alguns, não é permitida outra publicação que não a da própria instituição autora (por exemplo, na condição atual dos artigos elaborados por funcionários do governo dos EUA, e de outros governos, no âmbito do seu trabalho); há editores que concordam em abrir mão desse direito, em prol de outros; e há aqueles casos de matérias cujos direitos de reprodução são protegidos, sendo permitida a sua divulgação em publicações que não sejam científicas, incluídas as publicações eletrônicas.

III.D. Publicações múltiplas

III.D.1. Dupla submissão de manuscrito

Muitos periódicos biomédicos não aceitam publicar manuscritos que estejam sendo submetidos a outros.

Entre as principais justificativas dessa posição, encontram-se: 1) o possível desacordo entre periódicos que reiviniquem o direito de publicar um material submetido, simultaneamente, a mais de um periódico; 2) a possibilidade de dois ou mais periódicos, por desconhecimento mútuo, receberem o mesmo artigo e encomendarem a sua revisão por especialistas, edição e publicação separadamente.

Editores de diferentes periódicos podem, entretanto, concordar e decidir pela publicação simultânea ou conjunta de um artigo, em favor do interesse maior da Saúde Pública.

III.D.2. Publicação duplicada

Uma publicação duplicada (ou republicação) de um artigo é aquela que reproduz, integralmente ou substancialmente, um artigo já publicado em meio impresso ou eletrônico.

O leitor de periódicos de fonte primária, impressos ou eletrônicos, deve ser informado de que o material em suas mãos é uma publicação original, ou – quando autores e editores optarem e declararem – que se trata de uma republicação. Essa posição fundamenta-se na legislação internacional sobre direitos de publicação, na conduta ética e no equilíbrio entre o custo e a efetividade dos recursos aplicados. A republicação de um manuscrito original, particularmente, pode causar problemas quando, inadvertidamente, essa referência é computada mais de uma vez; ou quando permite que se atribua aos resultados de um simples estudo um peso ou valor desproporcional, uma avaliação distorcida ou contrária às próprias evidências do trabalho relatado.

A maior parte dos periódicos recusa manuscritos de trabalhos baseados, principalmente, em artigo já publicado ou que constituem parte de um artigo já submetido ou aceito para outra publicação, seja na forma impressa ou eletrônica. Essa política não impede que se considere a análise de artigo rejeitado por outro periódico, ou de relatórios completos sobre apresentação anterior em congresso, na forma de *abstract* ou pôster. Também é possível a consideração, para publicação, de relato de trabalho apresentado em encontro científico, ainda não publicado na sua íntegra ou que esteja sendo considerado para publicação em anais ou formatos similares. Relatórios para a imprensa sobre seminários não costumam significar um rompimento dessa regra, desde que não sejam acrescidos de dados adicionais ou cópias de tabelas ou figuras.

Sempre que submeter um manuscrito para publicação, o autor deverá declarar ao editor qualquer submissão ou publicação prévia do material proposto. O editor, mediante essa informação, considerará a nova publicação do trabalho, ou versão similar, como uma publicação duplicada ou republicação. Outrossim, o autor deverá alertar se o seu manuscrito inclui temas sobre os quais já tenha publicado relato ou submetido trabalho para publicação em outro periódico. Qualquer publicação prévia do material deverá ser referenciada na nova publicação. Cópia do material publicado deverá ser anexada à declaração do autor, para que o editor decida sobre a questão.

A tentativa de submeter um manuscrito sem comunicar aos editores que se trata de uma republicação pode ter, como conseqüência, uma ação editorial; ou, pelos menos, a recusa imediata do artigo para publicação. Se o editor não foi advertido dessa violação a tempo de impedir a publicação do manuscrito, provavelmente, uma nota de publicação duplicada ou republicação será divulgada, com ou sem a explicação ou anuência do autor.

Relatórios preliminares para os meios de comunicação, órgãos governamentais ou setores industriais de informações científicas, descritos em carta ao editor como tendo sido submetidos – mas ainda não aprovados – para publicação, violam as políticas de vários periódicos. A publicação dessas matérias justifica-se, entretanto, pelo objetivo maior de descrever avanços terapêuticos importantes, riscos para a Saúde Pública – como efeitos adversos graves provocados por drogas, vacinas e outros produtos biológicos –, advertências médicas ou doenças de notificação compulsória. Publicações desse tipo não depõem contra o prestígio do periódico, mas devem ser discutidas com o editor e antes de serem decididas.

III.D.3. Publicação secundária aceitável

Certas classes de artigos, como diretrizes elaboradas por órgãos governamentais e organizações de profissionais, necessitam estar ao alcance do público mais amplo possível. Nesses casos, os editores podem tomar a decisão de publicar um material que já se encontre em processo de editoração para publicação em outros periódicos, desde que obtido o “*De acordo*” dos autores e editores desses outros periódicos. A publicação secundária, por várias razões, no mesmo idioma ou em idioma distinto, especialmente em outros países, é justificável e pode ser benéfica, desde que respeitadas as seguintes condições para a sua realização:

1. Os autores tendo recebido a aprovação dos editores de ambos os periódicos; e o editor estando ciente do caráter de sua publicação secundária, mediante o acesso a uma fotocópia, separata ou original da primeira versão.
2. A prioridade da primeira publicação respeitada por um intervalo de tempo de, ao menos, uma semana (ou negociada de outra forma, entre os editores de ambos os periódicos).
3. O manuscrito para publicação secundária encaminhado a um diferente grupo de analistas; aqui, uma versão resumida pode ser suficiente.
4. A versão secundária refletindo, fielmente, os dados e interpretações da primeira versão.
5. Uma nota de rodapé na folha-de-rosto da publicação secundária informando os leitores, especialistas e centros de documentação de que o manuscrito já foi publicado na sua totalidade ou em parte, com a referência da primeira publicação. Um exemplo desse tipo de nota de rodapé: “*Este artigo é baseado em estudo previamente publicado em (título do periódico, com referência completa). Versão modificada, autorizada pelos editores.*” A permissão para uma publicação secundária deve ser livre de qualquer cobrança ou taxa.
6. O título da publicação secundária deve indicar o seu caráter de republicação [republicação (completa); republicação resumida ou condensada; ou tradução resumida ou condensada] do artigo original. A título de nota, a National Library of Medicine não considera traduções como “republicações”; e não cita ou indexa traduções cujo artigo original tenha sido publicado em periódico indexado no MEDLINE (sistema de indexação oferecido pela National Library of Medicine).

III.D.4. Manuscritos concorrentes, baseados no mesmo estudo

A publicação de manuscritos que sejam fruto de disputas entre co-pesquisadores pode, além de desperdiçar espaço no periódico, confundir os leitores. Por outro lado, se editores, intencionalmente, publicarem um manuscrito elaborado por apenas alguns pesquisadores, membros de uma equipe mais ampla, podem estar negando ao resto da equipe o seu direito legítimo de co-autoria; também podem estar negando aos leitores do periódico o seu direito, igualmente legítimo, de acesso às diferenças de opinião sobre a interpretação do estudo.

Consideram-se dois tipos de propostas concorrentes a publicação: propostas de co-autores que discordam da análise e interpretação do estudo; e propostas de co-autores que discordam dos fatos e respectivos dados a serem relatados.

Paralelamente à questão não resolvida da propriedade dos dados, as seguintes observações gerais devem ajudar editores e outros a lidarem com esses problemas.

III.D.4.a. Diferenças de análise ou na interpretação

Se o foco da disputa é a análise ou interpretação de dados, os autores devem submeter um manuscrito que apresente, de maneira clara, ambas as versões. A diferença de opinião deve ser expressa na carta de apresentação do manuscrito. O processo normal de revisão por pares e pelo editor poderá, inclusive, ajudar os autores a solucionar o desacordo.

Se a disputa não puder ser resolvida e o estudo reunir méritos para publicação, ambas as versões deverão ser editadas. Como opções de solução da questão, considera-se a publicação de dois manuscritos sobre o mesmo estudo; ou de um único manuscrito, que contenha duas análises ou interpretações. É aconselhável que os editores publiquem uma declaração com as questões principais do desacordo entre os autores e o empenho do periódico na tentativa de resolvê-las.

III.D.4.b. Diferenças na metodologia adotada ou nos resultados

Se a disputa está centrada em diferentes opiniões sobre o que foi realizado de fato ou que foi observado durante o estudo, os editores do periódico podem refutar ou suspender a publicação do manuscrito até que o desentendimento seja solucionado, pois os analistas não estarão aptos a resolver esse tipo de questão. No caso de alegação de desonestidade ou fraude, os editores devem informar as autoridades competentes; e os autores devem ser notificados sobre a intenção do editor de relatar a suspeita de má conduta na pesquisa.

III.D.5. Manuscritos concorrentes, fundamentados na mesma base de dados

Os editores, algumas vezes, recebem manuscritos de diferentes equipes de pesquisadores que analisaram o mesmo conjunto ou banco de dados, por exemplo. Esses manuscritos, entretanto, podem-se diferenciar nos

seus métodos de análise, conclusões, ou em ambos. Cada manuscrito deve ser abordado separadamente. Quando interpretações dos mesmos dados são muito similares, é razoável – mas não obrigatório – que os editores dêem preferência à publicação do primeiro artigo submetido à sua análise. Porém, a avaliação dos editores, diante de múltiplas propostas, deve ser justificada na ocasião; possivelmente, haverá uma boa razão para a publicação de mais de um manuscrito, se as diferentes abordagens de análise forem complementares e igualmente válidas.

III.E. Correspondência

Os periódicos biomédicos devem prover os seus leitores de mecanismos ou canais de encaminhamento de comentários, questionamentos ou críticas sobre artigos publicados em suas edições; ou de espaço reservado para breves relatos e comentários, ainda que não relacionados a esses artigos. Esses mecanismos, normalmente – não necessariamente –, constituem-se de uma seção ou coluna destinada à reprodução dessas correspondências. O autor de um artigo discutido nessa seção deve ter assegurado o seu direito de resposta, preferencialmente na mesma edição em que se publique a correspondência do leitor, o qual, por sua vez, deve ser solicitado a declarar a existência – ou não – de possível concorrência ou conflito de interesse com o autor do artigo-objeto do seu comentário.

A correspondência publicada pode ser reeditada, em razão do seu tamanho original, gramaticalmente corrigida e segundo o estilo do periódico. Os editores também podem optar pela sua publicação *ipsis literis*, a exemplo das sessões de resposta imediatas disponíveis na internet. O periódico, de todas formas, deverá declarar a sua opção de edição para esse apartado; e os autores, por sua vez, deverão autorizar as mudanças editoriais que, porventura, alterem a essência ou o tom das suas respostas, antes de serem publicadas.

Apesar de os editores deterem a prerrogativa de descartar material de correspondência que considerem irrelevante, desinteressante ou desprovido de consistência, eles têm, por obrigação, que ceder espaço ao direito de liberdade de opinião e expressão. Uma seção ou coluna de correspondências não deve ser usada apenas para promoção do periódico ou de opiniões dos seus editores. Estes devem-se empenhar, permanentemente, em evitar a publicação de manifestações de descortesia, acusações ou difamações sem

fundamento; tampouco devem permitir argumentos *ad hominem*, com a intenção de desacreditar opiniões ou achados científicos.

Para conduzir, com sentido de justiça, e manter o fluxo e o volume de correspondências a contento, os periódicos podem definir prazos-limite para resposta a artigos e cartas de leitores e para o debate de determinadas questões que venham a se levantadas. Os periódicos devem decidir sobre uma notificação ao autor, se houver uma correspondência referente ao seu artigo a ser divulgada em seção para esse fim, ou seção de respostas rápidas. Os periódicos também podem adotar políticas de arquivamento de correspondências não editadas, para estarem disponíveis *on line*. Essas políticas de arquivamento devem ser divulgadas pelo periódico, tanto na sua versão eletrônica quanto na sua versão impressa.

III.F. Suplementos, edições temáticas e séries especiais

Suplementos são coletâneas de manuscritos, relacionados por tema ou tópico, publicados em edição separada do periódico ou como parte anexada a uma edição regular. Normalmente, os suplementos são financiados com recursos provenientes de outras fontes que não a editora do periódico. Os suplementos podem servir a diferentes propósitos: educação; intercâmbio de informações de pesquisas; facilidade de acesso a conteúdos focalizados; e promoção de cooperação aprimorada entre entidades acadêmicas e corporativas. Como as fontes de recursos podem influir no conteúdo dos suplementos, na escolha de tópicos e nos pontos de vista das análises apresentadas, os periódicos devem considerar a adoção de determinados princípios. Esses princípios, que também se aplicam a edições temáticas ou séries especiais financiadas com recursos externos e/ou coordenadas por editores convidados, são os seguintes:

1. O editor do periódico assume inteira responsabilidade pelas políticas, práticas e conteúdo dos suplementos, incluído o completo controle e decisão sobre essa forma de publicação, na sua íntegra. Não se deve permitir a edição do material pela organização financiadora.
2. O editor do periódico tem autoridade para enviar os originais do suplemento a revisores externos ou recusá-lo, quando da sua apresentação para publicação. Essas condições devem ser divulgadas

e conhecidas previamente, pelos autores e editores externos – do suplemento –, para que se dê início ao processo editorial.

3. É de responsabilidade do editor do periódico a aprovação do editor externo para o suplemento, assim como do seu trabalho e produto apresentado para publicação.
4. As instituições de origem dos recursos para pesquisa e publicação e os produtos por elas oferecidos, quando dadas a conhecer no suplemento, devem-se apresentar de maneira clara e destacada, preferencialmente em cada página. Sempre que possível, a origem desses recursos deve provir de mais de um patrocinador.
5. Anúncios publicitários no suplemento devem seguir as mesmas diretrizes adotadas para o periódico.
6. Os editores devem propiciar aos leitores a distinção visual imediata entre as páginas da edição principal e as páginas do suplemento.
7. Os editores do periódico e do suplemento não podem aceitar favores ou qualquer forma de remuneração pessoal de parte dos patrocinadores do suplemento.
8. Publicações secundárias [republicações (de artigos já publicados em outro veículo)] em suplementos devem ser identificadas, claramente, pela citação do manuscrito original. Em suplementos, devem-se evitar publicações redundantes ou duplicadas; tampouco devem-se republicar resultados de pesquisa. A republicação de diretrizes ou orientações técnicas e outros materiais de interesse público, contudo, deve ser estimulada.
9. Os princípios de autoria e de revelação de conflitos de interesses defendidos por este documento também devem ser aplicados aos suplementos.

III.G. Publicações eletrônicas

Atualmente, a maioria dos periódicos biomédicos é publicada em versão eletrônica, além da sua versão impressa. A publicação eletrônica (que inclui a veiculação de matérias pela internet) também é considerada uma publicação. No interesse da sua clareza e consistência, a informação médica e de saúde publicada na internet deve seguir as recomendações deste documento, sempre que possível.

A natureza de uma publicação eletrônica requer, entretanto, considerações especiais, algumas delas aqui apresentadas. Como mínimo, o seu endereço

(*site*) na rede deve indicar: nomes, credenciais apropriadas e potenciais conflitos de interesse relevantes; documentação e indicação de referências e fontes do seu conteúdo completo; informação sobre direitos autorais; declaração de propriedade do *site*; e declaração de patrocínio, de anunciantes e financiamentos de ordem comercial.

A conexão (*link*) de um *site* médico ou de saúde da internet a outro deve ser interpretada pelo leitor/consultante como uma recomendação implícita da qualidade do *site* mencionado. Portanto, periódicos devem ter cautela no estabelecimento de *links* com outros *sites*; quando o usuário da rede estiver acessando um *link* que o remeta a outro *site*, é prudente adverti-lo, mediante mensagem explícita, de que ele está deixando o *site* do periódico para consultar outro endereço. Da mesma forma, quando *links* de acesso a outros *sites* resultam de interesses financeiros, estes devem ser indicados com clareza. Todas as datas de conteúdo, da publicação inicial às posteriores atualizações, devem estar indicadas, igualmente. Tanto na apresentação eletrônica como na impressa, anúncios ou mensagens promocionais não se devem justapor ao conteúdo editorial; matérias de caráter comercial devem-se identificar como tais.

A publicação eletrônica é uma área em permanente transformação. Os editores devem desenvolver, dispor aos autores e implementar políticas especiais para esse formato. Essas questões incluem: arquivamento; correção de erros; controle de versão e opção pela versão eletrônica ou impressa do periódico como referência de registro; publicação de material complementar; e publicação eletrônica.

Excepcionalmente, um periódico pode retirar um artigo da sua página eletrônica ou arquivo. Se um artigo necessita ser corrigido ou retratado, essa explanação deve-se apresentar adequadamente, comunicada, o quanto antes, em uma página de citação, em edição subsequente.

A conservação de artigos eletrônicos em um arquivo permanente é essencial como registro histórico. O acesso a esse arquivo deve ser controlado por uma terceira parte, como uma biblioteca, em lugar de um publicador. Recomenda-se o depósito em múltiplos arquivos.

III.H. Anúncios

A maioria dos periódicos médicos traz anúncios, que representam uma fonte de ingressos econômicos.

Esses anúncios, contudo, não podem influenciar a tomada de decisões editoriais. Os periódicos devem formalizar e explicitar suas políticas de anúncios, tanto para as páginas impressas quanto eletrônicas; as políticas de anúncios para a versão do periódico na rede devem seguir um paralelismo com as políticas de anúncios para a versão impressa, tanto quanto possível. Os editores devem ter completa autoridade e direito à última palavra sobre a definição dessas políticas e a aprovação de um anúncio.

Quando existir um grupo ou comitê de análise de anúncios independente da editora, os editores devem consultá-lo antes de emitir o seu julgamento. Os leitores devem estar aptos a distinguir, prontamente, um anúncio de um material editorial. A justaposição de material editorial com anúncio deve ser evitada, portanto, assim como a interposição de páginas de anúncios entre as páginas de um artigo editado, procedimento que, pela interrupção, desencoraja a leitura. Os espaços para anúncios no periódico não devem ser comercializados sob a condição ou exigência de se apresentarem na mesma edição do periódico em que se publique determinado artigo.

A diagramação dos periódicos não deve ser dominada pela preocupação com a apresentação de um anúncio. Por sua vez, deve-se ter o devido cuidado na edição em que se publiquem mensagens de um ou dois anunciantes, tão-somente, pois essa restrição poderá parecer, ao leitor, reflexo de alguma forma de influência do anunciante sobre o editor.

Os periódicos não devem publicar anúncios de produtos que, comprovadamente, causam dano à saúde – cigarros, por exemplo. Os editores devem garantir o cumprimento dos padrões nacionais estabelecidos para anúncios de produtos industriais específicos; ou então, procurar desenvolver padrões próprios para a sua publicação. Não se deve permitir que interesses de organizações ou de agências controlem anúncios classificados e outros em formato pré-pago, exceto quando sob a exigência do cumprimento da lei. Finalmente, os editores devem assumir uma atitude crítica responsável – e completa – sobre os anúncios candidatos a publicação no seu periódico.

III.I. Periódicos médicos e veículos de comunicação em geral

O interesse público por novidades do mundo da pesquisa médica tem levado os meios de comunicação

a competir, de forma determinada e vigorosa, pelo acesso a esse tipo de informação. Algumas vezes, mediante a concessão de entrevistas individuais ou coletivas de imprensa, pesquisadores e instituições divulgam conclusões de pesquisas pela mídia não médico-especializada, antes da publicação do relato completo por um periódico científico.

A divulgação para o grande público serve à informação médica oportuna e inadiável, e os editores têm a sua responsabilidade nesse processo. Periódicos biomédicos são dirigidos, prioritariamente, aos seus leitores, embora o público geral tenha interesse legítimo no seu conteúdo; nesse sentido, o equilíbrio adequado estaria na adequação dos interesses complementares do periódico médico-especializado e dos meios de comunicação em geral. Se os médicos praticantes necessitam relatórios disponíveis e mais detalhados possíveis, antes da abordagem dos seus clientes sobre as suas conclusões, por outro lado, relatórios de pesquisas científicas pré-divulgados pela mídia, antes da sua avaliação por técnicos especializados e da sua publicação na íntegra, podem dar início a uma série de conclusões prematuras, não acuradas ou imprecisas, e até inexatas.

Com o objetivo de prevenir a divulgação, pelos meios de comunicação em geral, de matérias baseadas em pesquisas originais, não publicadas em periódico científico especializado, um sistema de embargo vem sendo adotado em alguns países. Esse embargo garante, para muitos relatores, o espaço de tempo – e de alívio contra as pressões de que se ressentem – necessário à redação e publicação de seus artigos com o devido cuidado. A decisão consistente do momento da publicação de uma informação biomédica é essencial, igualmente, para prevenir uma provável desestabilização ou até mesmo um caos econômico, haja vista alguns artigos conterem informações de potencial impacto sobre o mercado financeiro. O sistema de embargo, entretanto, tem sido questionado como um mecanismo a serviço exclusivo dos interesses do periódico, impedindo a rápida disseminação da informação científica.

As seguintes recomendações têm por objetivo ajudar os editores na elaboração de políticas adequadas à solução dessa questão:

- Os editores podem promover a transmissão ordenada, para o grande público, de informação médica produzida por pesquisadores, em periódicos

que disponham de um processo de revisão por especialistas. Essa medida pode-se efetivar mediante acordo com os autores, segundo o qual eles não poderão divulgar informações sobre o seu trabalho enquanto o respectivo manuscrito estiver sob análise ou aguardando publicação pelo periódico; e um acordo com os meios de comunicação, para não-divulgação de matérias baseadas no estudo antes da publicação do seu relato completo pelo periódico, negociando-se, por exemplo, a colaboração do periódico na preparação de artigo adequado à divulgação entre o público geral, *a posteriori* da publicação em edição técnico-científica especializada.

- Os editores devem ter em mente que um sistema de embargo funciona condicionado à palavra empenhada; não há exigência formal ou mecanismo punitivo frente ao seu descumprimento. A decisão de um número significativo de agentes da mídia ou de periódicos biomédicos de desrespeitar o embargo, certamente, provocará a sua rápida dissolução.
- Muito poucas informações médicas são de tamanha importância e urgência para a opinião pública como para se anteciparem em publicação anterior à do relato original e completo da pesquisa. Em circunstâncias excepcionais, entretanto, as autoridades da Saúde Pública podem tomar a decisão e assumir a responsabilidade – que lhes compete – na divulgação antecipada de uma informação para a classe médica e os meios de comunicação. Se essas autoridades e o autor ou autores do estudo desejarem que a publicação antecipada do manuscrito seja exclusiva de um periódico específico, os seus editores deverão ser consultados; e se o periódico concordar em assumir essa incumbência, deverá abrir mão das suas próprias políticas restritivas à divulgação prévia ou pré-publicação.
- Políticas destinadas a restringir divulgações prévias não se aplicam à divulgação, pela mídia, de relatos de encontros científicos ou à publicação de resumos de apresentações desses encontros (ver: III.D.2 Publicação duplicada). O pesquisador que apresenta o seu trabalho em um determinado encontro científico é livre para discutir o conteúdo da sua apresentação com repórteres ou profissionais da mídia, sem, contudo, oferecer-lhes maiores detalhes além do exposto formalmente, na sua comunicação durante o encontro.

- Quando um artigo está a ponto de ser publicado, os editores devem auxiliar os repórteres e representantes dos meios de comunicação na preparação de suas matérias e reportagens, distribuindo *releases*, respondendo a perguntas, oferecendo exemplares da edição do periódico ou indicando referências e nomes de especialistas no assunto. A maioria dos editores, que seja consciente das suas responsabilidades, entende que essa disposição está condicionada à cooperação da mídia, a qual deverá conciliar a agenda da divulgação das suas matérias de forma a coincidir com a publicação do artigo original.
- Editores, autores e representantes dos meios de comunicação devem seguir os mesmos princípios contemplados nos parágrafos anteriores, quando da apresentação antecipada de matérias na versão eletrônica de periódicos.

III.J. Obrigação de registro de ensaios clínicos

O ICMJE acredita ser importante o trabalho pelo desenvolvimento de um banco de dados de ensaios clínicos que seja público e abrangente. O Comitê define, como ensaio clínico, qualquer projeto de pesquisa prospectivo que designa seres humanos para intervenção ou estudo de comparação simultânea ou de controle, para avaliação da relação de causa-efeito entre a intervenção médica e o conseqüente resultado para a saúde. Intervenções médicas incluem administração de drogas, procedimentos cirúrgicos, insumos, tratamentos comportamentais, mudanças de tratamento e outros.

Os membros do ICMJE deverão exigir, como condição para que se considere um artigo para publicação em seus periódicos, o registro do ensaio clínico em órgão competente. Os detalhes dessa política encontram-se nos Editoriais (http://www.icmje.org/clin_trialup.htm). O ICMJE incentiva os editores de outros periódicos biomédicos a adotarem política semelhante.

O ICMJE não advoga em nome de uma determinada instituição de registro, mas recomenda aos seus editores-membros que solicitem aos autores o registro dos seus ensaios clínicos em órgãos que cumpram alguns critérios mínimos. O banco de registro, por exemplo, deve ser de acesso público e livre (gratuito), aberto a qualquer intenção de cadastro de estudo prospectivo, e administrado por organismo sem fins

lucrativos; e deve dispor de um mecanismo que assegure a validade dos dados registrados e o seu acesso mediante busca eletrônica. Um sistema de registro digno de reconhecimento e aceitação deve incluir, minimamente, os dados elencados na Figura (página 21). O registro do ensaio com campos incompletos ou que tenham sido preenchidos com terminologia não informativa são considerados inadequados.

O ICMJE recomenda que os periódicos publiquem o número de registro do ensaio ao final do artigo.

IV. Preparação e submissão do manuscrito

IV.A. Preparação de um manuscrito e sua submissão a um periódico biomédico

Editores e revisores passam bastantes horas lendo manuscritos e, portanto, apreciam trabalhos cuja leitura e edição é facilitada pela forma de apresentação. Muitas das normas contidas nas instruções aos autores foram elaboradas de maneira a atender as exigências e necessidades dos editores dos periódicos. As orientações a seguir oferecem uma base geral e lógica para a preparação de manuscritos destinados a publicação em qualquer periódico científico.

IV.A.1.a. Princípios gerais

Os relatos de estudos de observação ou experimentação, usualmente (não necessariamente), dividem-se em seções, intituladas: Introdução; Metodologia; Resultados; e Discussão. Essa ordem estrutural não trata de um mero formato para publicação, mas pretende descrever um processo de reflexão e descoberta científica. Artigos mais extensos podem exigir subtítulos para cada uma ou mais de uma dessas seções (especialmente para os Resultados e a Discussão), com o intuito de clarificar o seu conteúdo. Outros tipos de manuscritos, como relatos de casos, artigos de revisão e editoriais podem dispor de outra forma de estruturação.

A publicação eletrônica abriu possibilidades, exclusivas para esse formato, de complementação de artigos com detalhes ou seções inteiras, acesso a outros níveis de informações, cópia e retirada de partes de diferentes artigos, entre outras. Os autores devem trabalhar junto aos editores no desenvolvimento e uso de novos formatos de publicação suplementares em meio eletrônico, e, assim como para a publicação impressa, submetê-los à revisão por especialistas.

Item	Comentário
1. Número único de registro	O número único de registro será definido pela entidade registradora principal
2. Data de registro do ensaio	A data de registro do ensaio será definida pela entidade registradora principal
3. Identidades secundárias	Podem ser designadas por patrocinadores ou outros interessados, se houverem (se não, por nenhum)
4. Fonte de recursos	Nome da organização que provê recursos ao estudo
5. Patrocinador(es) principal(ais)	A principal entidade responsável pelo desenvolvimento da pesquisa
6. Patrocinador(es) secundário(s)	A segunda instituição responsável pelo desenvolvimento da pesquisa, se houver.
7. Responsável pelo contato	Pessoa responsável pelo contato público com pacientes interessados em participar do estudo
8. Responsável pelo contato do estudo	Pessoa que responde a inquirições sobre o ensaio
9. Título do estudo	Título sucinto, escolhido pelo grupo responsável pela pesquisa (o nome do grupo pode ser omitido, se esta for a sua vontade)
10. Título oficial do estudo científico	Este título deve incluir o nome da intervenção, a condição estudada e os resultados (por exemplo: "Estudo internacional da digoxina e morte por falência cardíaca congestiva")
11. Considerações éticas da pesquisa	O estudo, no momento do seu registro, tem a aprovação de comitê de ética competente (Sim/Não)? Por princípio, assume-se que todo ensaio registrado deve estar aprovado por um comitê de ética, antes do seu início.
12. Condição	Condição médica a ser estudada (por exemplo: asma; infarto do miocárdio; depressão)
13. Intervenção	Descrição do estudo e intervenções de comparação/controle (para uma droga ou outro produto registrado para comercialização em qualquer parte do mundo, utiliza-se o nome genérico; para uma droga não registrada, aceita-se o nome genérico ou o respectivo número de série fornecido pela empresa responsável pelo produto)
14. Critérios-chave de inclusão/exclusão	Características-chave do paciente que determinam a sua elegibilidade para participação no estudo
15. Tipo de estudo	O banco de dados deve permitir o acesso a uma lista de seleção que inclua escolhas para estudos randomizados ou não randomizados, tipo de mascaramento (por exemplo: placebo; ativo) e designação dos grupos (por exemplo: paralelos; cruzados; fatoriais).
16. Data antecipada de início do ensaio	Data estimada de envolvimento do primeiro participante
17. Tamanho da amostra projetado	Número total de sujeitos que os pesquisadores planejam envolver, até o encerramento da entrada de novos participantes no estudo.
18. Status de recrutamento	Essa informação está disponível (Sim/Não)? Se a resposta for sim, dispor a informação.
19. Primeiro resultado	Primeiros resultados que o estudo foi designado a avaliar. A descrição deve incluir o tempo no qual o resultado foi mensurado (por exemplo: pressão sanguínea aos 12 meses)
20. Resultados secundários-chave	Resultados secundários especificados no protocolo. A descrição deve incluir o tempo de mensuração (por exemplo: clareamento de creatinina aos seis meses)

Nota: Os campos dos dados elencados foram definidos em encontro convocado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em abril de 2004; os comentários apresentados aqui são, na sua maior parte, de responsabilidade do ICMJE.

Figura - Elenco mínimo de dados necessários para registro de ensaios clínicos

A digitação em espaço duplo, em toda a extensão do manuscrito – a folha-de-rosto, o resumo, o texto em si, os agradecimentos, as referências bibliográficas, as tabelas e legendas das figuras –, com margens generosas, permite aos editores o trabalho de revisão e edição do material linha por linha, além da adição de comentários e questionamentos sobre o papel. Se o manuscrito é enviado aos editores em meio eletrônico, o texto do arquivo também deve ser duplamente espaçado, pois haverá necessidade de imprimir o manuscrito para realização do trabalho de revisão e edição.

Durante o processo editorial, revisores e editores, freqüentemente, necessitam referir passagens específicas do texto, o que se torna difícil quando as páginas não são numeradas. Por isso, é mister que os autores numerem todas as páginas do manuscrito, seqüencialmente, a começar da folha-de-rosto.

IV.A.1.b. Normas para elaboração de relatórios de estudos específicos

Relatórios de pesquisa, freqüentemente, omitem informações importantes. As recomendações gerais, listadas adiante, definem os elementos essenciais para o planejamento de relatórios de estudos. Os autores devem ser estimulados, ademais, a consultar diretrizes específicas para elaboração de relatórios do tipo de pesquisas que estão a desenvolver ou que já tenham desenvolvido. Para ensaios randomizados (aleatórios) controlados, os autores devem-se referir ao CONSORT Statement, ou Enunciado CONSORT (www.consort-statement.org): trata-se de um conjunto de recomendações que inclui uma lista de itens a serem cumpridos na elaboração do relatório; e de um fluxograma de acompanhamento de paciente(s). Normas de elaboração de relatórios foram desenvolvidas, igualmente, para inúmeros outros tipos de estudos, que alguns periódicos recomendam que sejam seguidas pelos seus autores. Algumas dessas normas também se encontram disponíveis no endereço www.consort-statement.org. Certamente, os autores devem consultar as normas preconizadas pelos editores do periódico escolhido para a publicação do seu artigo.

IV.A.2. Folha-de-rosto

A folha-de-rosto deve conter as informações enumeradas a seguir:

1. Título do artigo: títulos concisos são mais fáceis de serem lidos que títulos longos e prolixos. Títulos excessivamente curtos podem, entretanto, omitir informações, como a definição do estudo (particularmente importante, na identificação de ensaios randomizados controlados). Os autores devem incluir, no título, toda a informação de sentido mais amplo ou específico, para permitir a recuperação do artigo em meio eletrônico.
2. Autoria e filiação institucional: alguns periódicos – não todos – publicam a mais elevada graduação acadêmica alcançada por cada autor.
3. Nome do(s) departamento(s) ou instituição(ões) de referência do artigo produzido.
4. Desistência de direitos sobre o artigo publicado, se for o caso.
5. "Autor correspondente": nome, endereço, número de telefone e fax e *e-mail* do autor encarregado de responder as correspondências e atender as solicitações de interessados no manuscrito; esse autor pode ser, ainda, o garantidor da integridade do estudo completo, se um dos autores for responsabilizado com esse papel. O "autor correspondente" deve declarar, ou não, se deseja ter o seu *e-mail* publicado.
6. Nome e endereço do autor a quem deva ser endereçada solicitação de separatas; ou menção à não-disponibilidade de separatas pelos autores.
7. Fonte de apoio – na forma de repasses financeiros, de equipamentos ou de medicamentos; ou ainda todas essas.
8. Título resumido: alguns periódicos solicitam aos autores um título resumido do artigo, normalmente com menos de 40 caracteres (número de letras e espaços), para reprodução no cabeçalho ou no rodapé das páginas do artigo. Os títulos resumidos, presentes na maioria dos periódicos, também podem ser usados pelos serviços administrativos da editora para arquivamento e localização de manuscritos.
9. Limite de palavras: o limite de palavras para um texto (excluindo o resumo, os agradecimentos, as tabelas e legendas das figuras e as referências bibliográficas) permite aos editores e revisores verificarem se a informação contida não ultrapassa o espaço a ele reservado, encaixando-se no limite de palavras recomendado pelo periódico. Pela mesma razão, um limite de palavras para o resumo também é adotado.
10. Número de tabelas e figuras: torna-se difícil, para os editores e revisores, conferir as tabelas e figuras incluídas e referidas em um manuscrito sem o

número quantitativo correspondente, apresentado na folha-de-rosto do artigo.

IV.A.3. Página de notificação de conflito de interesses

Para prevenir potenciais conflitos de interesses, por desinformação ou posicionamento equivocado das partes interessadas, é necessário que essa informação faça parte do texto do manuscrito. Deve-se incluir uma ou mais páginas, imediatamente após a folha-de-rosto, destinadas à informação que esclareça essa possibilidade. Cada periódico, à sua maneira, definirá onde incluir essa informação; alguns ainda poderão optar pelo não-envio aos revisores (ver seção II.D. Conflito de interesses).

IV.A.4. Resumo e palavras-chave

O Resumo (exigências quanto à sua extensão e estrutura-modelo variam, segundo o periódico) deve-se seguir à folha-de-rosto. A seção deve apresentar o conteúdo ou os fundamentos do estudo e o seu objetivo, procedimentos básicos (seleção de sujeitos do estudo ou animais de laboratório, métodos observacionais e analíticos), achados mais relevantes (dados específicos e significância estatística, se possível) e principais conclusões. Devem-se enfatizar os aspectos inéditos e importantes do estudo ou das observações.

Como o resumo pode ser a única forma de apresentação do artigo indexado em diversas bases de dados eletrônicas, e, nesse caso, a única parte lida sobre o artigo, os autores devem ter o devido cuidado, na sua redação, para que reflita o conteúdo do artigo com precisão. Desafortunadamente, muitos resumos estão em desacordo com o texto do artigo na sua íntegra.⁶ O formato recomendado para resumos estruturados difere de periódico para periódico, conforme já foi dito; alguns utilizam mais de um modelo de estrutura, e, portanto, os autores devem estar atentos à preparação de resumos de forma a atender às especificidades de formato do periódico escolhido para publicação do seu trabalho.

Alguns periódicos ainda solicitam que, em seguida ao resumo, os autores providenciem a identificação de, ao menos, três a dez palavras-chave ou frases curtas que reúnam a essência dos principais tópicos do artigo. As palavras-chave auxiliam os indexadores no seu trabalho de indexação cruzada e podem ser publicadas em seguida ao resumo. Devem-se utilizar os

termos apresentados na lista Medical Subject Heading, do Index Medicus (Nota da tradução: manuscritos em português devem-se utilizar dos descritores publicados nos Descritores em Ciências da Saúde, da Bireme, disponíveis na internet: <http://www.bireme.br/decs>). Quando a lista não contemplar termos adequados ao conceito aplicado, deve-se buscar a denominação de senso comum na área temática.

IV.A.5. Introdução

Dispõe de um contexto ou base do estudo (isto é, a natureza do problema e a sua significação). Apresenta, especificamente, a proposta ou objetivo de pesquisa, ou a hipótese testada pelo estudo ou observação; o objetivo de pesquisa é, freqüentemente, mais definido quando explicitado na forma de uma pergunta. Tanto o objetivo principal como os objetivos específicos devem ser explicitados claramente e quaisquer análises em um subgrupo pré-definido devem ser descritas. A Introdução deve oferecer, tão-somente, referências que lhe sejam pertinentes, sem incluir dados ou conclusões do trabalho relatado.

IV.A.6. Metodologia

A seção Metodologia deve incluir apenas a informação disponível no momento da redação do plano ou protocolo do estudo. Toda informação produzida ou obtida durante a condução do estudo deve-se apresentar na seção Resultados.

IV.A.6.a. Seleção e descrição dos participantes

Descreve, com clareza, a seleção dos participantes do estudo de observação ou experimentação (pacientes ou animais de laboratório, incluindo controles); também deve fazer constar os critérios de seleção e de exclusão, além de uma descrição da população-fonte. A relevância de variáveis, como idade e sexo, para o objeto da pesquisa, nem sempre é tão bem definida. Os autores devem justificar a sua aplicação, portanto, sempre que essas variáveis forem consideradas em um relatório de estudo. Por exemplo: Por que foram selecionados apenas sujeitos de determinada idade ou faixa etária? ou, Por que as mulheres foram excluídas? Como diretriz a ser seguida, o texto deve expressar, com transparência e objetividade, como e porque o estudo foi desenvolvido de determinada maneira. Quando os autores utilizam variáveis como raça ou etnia, devem definir como as mensuraram e justificar a sua relevância.

IV.A.6.b. Informações técnicas

Identificam a metodologia, os materiais ou instrumentos técnicos (apresentam o nome e endereço do fabricante entre parênteses) e os detalhes dos procedimentos, de forma a permitir que outros reproduzam os seus resultados. Referenciam a metodologia que foi utilizada no estudo, que inclui: métodos estatísticos (apresentados no subitem seguinte); referências e breves descrições de métodos já publicados, mas desconhecidos pela maioria dos possíveis interessados; descrição de métodos novos ou modificados substancialmente, com as razões para a sua aplicação e a avaliação das suas limitações. Identificam, com precisão, todas as drogas e produtos químicos utilizados, inclusive o seu nome genérico, dosagem e forma de administração.

Os autores que submetem um artigo de revisão devem incluir uma seção de descrição dos métodos utilizados para a localização, seleção, extração e síntese dos dados. Esses métodos também devem ser resumidos e incluídos no resumo do artigo.

IV.A.6.c. Estatísticas

Aqui, descreve-se a metodologia estatística, suficientemente detalhada como para permitir ao leitor, com conhecimento do tema e acesso aos dados originais, a verificação dos resultados relatados. Se possível, deve-se quantificar os achados e apresentá-los com indicadores adequados de medida de erro ou incerteza (como intervalos de confiança). Deve-se evitar apoiar-se, unicamente, em testes de hipóteses, como o uso de valores “p”, os quais falham ao transmitir informações importantes sobre a magnitude do efeito. Se possível, as referências à concepção do estudo e métodos estatísticos devem-se ater a estudos clássicos-padrão (com especificação do número de página). A seção deve definir os termos estatísticos, as abreviaturas e a maioria dos símbolos; e ainda especificar o aplicativo (*software*) utilizado.

IV.A.7. Resultados

Apresenta os resultados em seqüência lógica no texto, nas tabelas e figuras, dispondo, primeiramente, os principais ou os mais importantes achados. O texto não repete os dados constantes das tabelas e figuras; enfatiza ou sintetiza somente as informações relevantes. Matérias adicionais ou suplementares e detalhes técnicos podem ser alocados em um apêndice, onde sejam acessíveis ao leitor, sem interrupção

do fluxo do texto; alternativamente, essas informações podem-se publicar apenas na versão eletrônica do periódico.

Quando os dados se encontram resumidos na seção de Resultados, deve-se apresentá-los não apenas como valores derivados (números percentuais, por exemplo), mas também como valores absolutos (a partir dos quais os derivados foram calculados); e especificar os métodos estatísticos utilizados na sua análise. Deve-se evitar o abuso no uso de tabelas e figuras, restritas à apresentação de dados que justifiquem a argumentação do artigo e lhe confirmem sustentação. Gráficos devem ser usados como alternativa às tabelas que apresentem muitas entradas de dados; não se deve repetir a apresentação dos dados, na forma de tabelas e gráficos. Deve-se evitar o mau uso ou uso indevido – com relação ao sentido original – de termos técnicos de estatística, como “randomizado” (ou “aleatório”, que implica uma fonte de aleatoriedade), “normal”, “significativo”, “correlação” e “amostra”. Quando apropriadas, do ponto de vista científico, devem-se considerar as análises de dados por variáveis como idade e sexo.

IV.A.8. Discussão

Devem-se ressaltar novos e importantes aspectos do estudo e as conclusões derivadas dele. Não se devem repetir dados detalhados ou outros elementos apresentados na Introdução ou nos Resultados do documento. Para estudos experimentais, convém iniciar a Discussão com uma breve síntese dos achados, e, em seguida, aprofundar possíveis mecanismos ou explicações para eles, compará-los ou contrastá-los com as conclusões de outros estudos relevantes sobre o mesmo tema, definir as limitações do próprio estudo e abordar as implicações dos seus resultados para futuras pesquisas ou para a prática clínica.

É indispensável relacionar as conclusões com as metas estabelecidas para o estudo; porém, devem-se evitar declarações conclusivas que não sejam corroboradas pelos dados apresentados. Os autores, particularmente, devem evitar afirmações sobre benefícios econômicos e custos sem que o manuscrito tenha incluído dados dessa ordem e a sua devida análise. Outrossim, os autores devem evitar a alegação de precedências ou alusão a estudos que não tenham sido concluídos; e, ao propor novas hipóteses, justificá-las claramente, qualificadas como tais.

IV.A.9. Referências

IV.A.9.a Considerações gerais sobre referências

Apesar de constituírem um eficiente meio de orientação aos leitores em área determinada da literatura científica, as referências que remetem a artigos de revisão, especificamente, nem sempre refletem a idéia do trabalho original de forma precisa e correta. Os leitores devem, portanto, dispor de referências diretas às fontes originais de pesquisa do manuscrito, sempre que possível. Se extensas listas de referências ocupam demasiado espaço em edições impressas, a opção por um número menor de referências a estudos originais importantes, efetivamente, pode servir, com igual eficiência, ao mesmo propósito. Atualmente, além de se poder anexar as referências à versão eletrônica de manuscritos, serviços de busca eletrônica à literatura de referências permitem aos leitores acesso rápido e capaz de alcançar as fontes dos originais referidos e publicados na internet.

Deve-se evitar o uso de *abstracts* como referências. Referências e manuscritos que já foram aceitos e ainda não publicados devem-se designar “no prelo” ou “a ser publicado”; os autores devem obter permissão por escrito para esse tipo de citação, além da confirmação de que tais manuscritos foram aceitos para publicação. Informações retiradas de manuscritos submetidos e não aceitos para publicação devem ser citadas como “observações não publicadas”, com a devida autorização, por escrito, dos responsáveis pela fonte.

Deve-se evitar a citação de “comunicação pessoal”, salvo quando contiver informação essencial não disponível em fonte pública; nesse caso, é recomendável citar o nome da pessoa e a data da sua comunicação entre parênteses, no texto. Em artigos científicos, os autores devem obter permissão da fonte de uma comunicação pessoal, por escrito, confirmando a veracidade da informação.

Nem todos os periódicos checam a autenticidade e correção das citações e referências. Por essa razão, podem-se observar erros em algumas publicações de artigos. Para minimizar essas ocorrências, recomenda-se aos autores que confirmem as referências do seu estudo, confrontando-as com os documentos originais.

IV.A.9.b. Estilo e formato das referências

O estilo dos Requisitos Uniformes é baseado, em grande parte, no estilo-padrão do American National

Standards Institute (ANSI), que foi adaptado pela National Library of Medicine para as suas bases de dados.⁷ Para consultar exemplos de formatos-modelo dessas referências, recomenda-se a consulta ao seguinte endereço eletrônico, da National Library of Medicine: www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html (ver Anexo).

As referências devem ser numeradas seqüencialmente, na ordem em que foram citadas pela primeira vez no texto. Devem-se identificar as referências no texto, nas tabelas e figuras e nas legendas, em números arábicos, em parênteses. As referências citadas apenas em legendas de tabelas ou figuras devem ser numeradas de acordo com a seqüência estabelecida pela primeira identificação da tabela ou figura no texto. Os títulos de periódicos devem ser abreviados segundo o estilo utilizado no Index Medicus. Deve-se consultar a lista de periódicos indexados no MEDLINE (List of Journals Indexed for MEDLINE), publicada, anualmente, pela National Library of Medicine. A lista também se encontra disponível no *site* da instituição, no endereço: <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>.

Os periódicos biomédicos também se diferenciam na forma com que solicitam aos autores que apresentem as referências eletrônicas dos seus trabalhos: entre parênteses, no texto; ou numeradas seqüencialmente, no texto, para explicitação no final do artigo. Os autores devem solicitar à editoria do periódico a sua orientação particular nesse sentido.

IV.A.10. Tabelas

As tabelas reúnem informação concisa, disposta de maneira eficiente. Essa informação, ademais, é apresentada no nível de detalhe e precisão que se deseje. A reunião de dados na forma de tabelas é tão freqüente quanto a providencial redução na extensão do texto que ela propicia.

Deve-se digitar ou imprimir uma tabela em espaço duplo, em cada página, separadamente; e numerá-la em seqüência, seguindo a ordem da sua citação no texto. O título para uma tabela deve ser breve; e para cada coluna, o mais conciso e abreviado possível. Não se utilizam linhas horizontais ou verticais, internamente à tabela. Os autores devem apresentar explicações em notas de rodapé (nunca no cabeçalho ou título), onde também são explicitadas as abreviaturas não padronizadas, constantes da tabela. Tais notas de rodapé

explicativas devem-se identificar por símbolos, na seguinte ordem de seqüências:

* , † , ‡ , § , || , ¶ , ** , †† , ‡‡

Nas tabelas, devem-se identificar, igualmente, medidas estatísticas de variação, como desvio-padrão e erro-padrão da média.

Deve-se certificar de que cada tabela se encontra citada no texto.

Em caso de utilizar dados de outra fonte, publicada ou não, deve-se solicitar a sua permissão; e conceder-lhe o devido crédito, mediante a publicação da sua referência completa.

Tabelas adicionais, que contenham informação por demais extensa para uma publicação impressa – mais adequadas à versão eletrônica do periódico –, devem ser depositadas em um serviço de arquivamento; ou colocadas à disposição do leitor, pelos próprios autores. Nesse caso, uma declaração será anexada ao texto publicado. Outrossim, essas tabelas devem-se submeter à apreciação dos revisores, juntamente com o manuscrito.

IV.A.11. Figuras

Figuras [gráficos, organogramas, fluxogramas, ilustrações (desenhos, fotografias), etc.] devem ser desenhadas e fotografadas por profissionais ou apresentadas como impressões digitais de qualidade fotográfica. Alguns periódicos, além de solicitarem aos autores figuras adequadas para impressão, costumam-lhes requisitar os arquivos eletrônicos correspondentes, em formato determinado (por exemplo: JPEG; ou GIF), garantindo alto nível de qualidade das imagens a serem publicadas na versão eletrônica do periódico; os autores devem-se ocupar da revisão de cada um dos arquivos de imagens, nas telas dos seus equipamentos, para se assegurarem de haver alcançado o que consideram, pessoalmente, um satisfatório padrão de qualidade.

Para filmes de raio-X, imagens digitalizadas por escâner e outras imagens de diagnósticos, como fotografias de espécimes patológicos ou fotomicrografias, deve-se enviar aos editores cópias fotográficas de alta definição, em papel brilhante, em cores ou em branco e preto, preferencialmente nas medidas 127mm x 173mm (5 x 7pol.). Apesar de alguns periódicos redesenharem as figuras recebidas dos autores, a maioria não adota esse procedimento. Cada número,

letra e símbolo presente em toda a figura deve ser tão claro e de tamanho suficiente como para, ao ser reduzido, na edição impressa do periódico, não ter a sua leitura prejudicada. As figuras devem ser autoexplicativas, tanto quanto possível, haja vista que muitas delas serão utilizadas, diretamente, em projeções de diapositivos (*slides*). Títulos e explicações detalhadas devem-se apresentar na legenda e não na ilustração propriamente dita.

Fotomicrografias devem contar com marcadores de escala. Símbolos, setas ou letras usados nessas reproduções devem contrastar com o fundo da figura.

No uso de fotografia com pessoas, estas não serão identificadas; ou a foto será acompanhada de uma permissão, por escrito, para o seu uso. Sempre que possível, deve-se solicitar permissão por escrito, para uso da foto.

As figuras devem ser numeradas seqüencialmente, na ordem com que foram citadas no texto pela primeira vez. Para uma figura publicada anteriormente, é mister creditar a fonte original e obter, por escrito, permissão para a sua reprodução, assinada pelo detentor dos direitos autorais sobre a imagem. Essa permissão é exigida sempre, independentemente de remeter à autoria ou à publicação original, exceto nos casos de matéria de domínio público.

Para figuras coloridas, o autor deve-se certificar se o periódico solicita negativos coloridos, transparências positivas ou impressões em cores. Desenhos indicativos da área da figura a ser reproduzida podem ser de grande utilidade para os editores, na diagramação do artigo. Alguns periódicos condicionam a publicação de figuras em cores a um pagamento extra, que atenda ao seu custo de reprodução mais elevado.

Os autores também devem consultar o periódico sobre exigências quanto à publicação de figuras em meio eletrônico.

IV.A.12. Legendas de figuras

Deve-se digitar ou imprimir legendas junto às respectivas figuras, utilizando-se de espaço duplo e apresentado-as numeradas com algarismos arábicos, em páginas separadas. Quando forem utilizados símbolos, setas, números ou letras na identificação de partes da figura, deve-se distinguir e explicar cada um, claramente, na legenda. Também é importante informar a escala interna e o método de coloração das fotomicrografias.

IV.A.13. Unidades de medida

Medidas de extensão, altura, peso e volume devem-se referir em unidades métricas (metro, quilograma ou litro) ou seus múltiplos decimais.

As temperaturas se apresentam em graus Celsius; e a pressão sanguínea, em milímetros de mercúrio, apesar de outras unidades de medida também serem solicitadas.

Os periódicos divergem nas unidades de medida utilizadas em estudos de hematologia, bioquímica e outros. Recomenda-se aos autores que os consultem sobre as suas orientações específicas para essa questão e reportem as informações laboratoriais do estudo, tanto pelo sistema local como pelo Sistema Internacional de Unidades (SI) (Nota da tradução: o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, assina a tradução de uma publicação do SI no Brasil (www.inmetro.gov.br/infotec/publicações/Si.pdf). Os editores podem solicitar aos autores, antes da elaboração do relatório da pesquisa, que adotem uma unidade de medida distinta das recomendadas pelo SI, uma vez que essas unidades não são de uso universal. Concentrações de drogas, por exemplo, podem ser referidas tanto por unidades do SI como por unidades de massa; a alternativa escolhida, contudo, deve ser indicada na passagem mais adequada do texto, entre parênteses.

IV.A.14. Abreviaturas e símbolos

Devem-se utilizar apenas abreviaturas padronizadas. Abreviaturas não padronizadas, ou definidas aleatoriamente, podem confundir o leitor. Não é conveniente usar abreviaturas em títulos. A explicitação do nome completo deve preceder o uso de uma abreviatura pela primeira vez no texto – a não ser que se trate de uma unidade de medida-padrão.

IV.B. Encaminhamento do manuscrito ao periódico

Um número crescente de periódicos aceita o encaminhamento de manuscritos candidatos a publicação por meio eletrônico, gravados em meio magnético [disquete ou *compact disk* (CD)], anexados a uma mensagem enviada por correio eletrônico ou, ainda, por *upload*, diretamente no *site* do periódico na internet. O encaminhamento eletrônico do arquivo do manuscrito poupa tempo e custos postais, além

de permitir o manuseio do arquivo eletrônico com agilidade, em todo o processo editorial de análise, seleção e editoração (por exemplo, no seu envio para revisão). Antes da proposição de um artigo por meio eletrônico, os seus autores devem consultar as instruções do periódico específicas para a apresentação de manuscritos.

Na apresentação de uma versão impressa, deve-se observar o número de cópias requerido para o texto e as figuras anexas a ele, uma vez que todo o material é necessário à apreciação dos editores e análise dos revisores. Não se pode esperar da editora que se encarregue da reprodução das cópias necessárias.

Os manuscritos devem ser acompanhados de uma carta de apresentação, assinada por todos os autores, na qual constarão as seguintes informações:

- Declaração, na forma de carta de apresentação dirigida ao editor, da existência ou não de publicação anterior do mesmo estudo, similar ou idêntica à atual proposta; o que, em caso afirmativo, caracterizaria a nova publicação como uma republicação. Cada publicação anterior deve ser mencionada no manuscrito a ser republicado, mediante a respectiva referência. Cópias da edição original devem ser anexadas à carta de apresentação do estudo, para que o editor avalie e decida sobre a pertinência da publicação – ou republicação – proposta.
- Declaração de relações financeiras ou de outra ordem que impliquem possíveis conflitos de interesse, se essa informação não estiver disponível no próprio manuscrito ou em formulário assinado pelo autor.
- Declaração de que o texto do manuscrito foi lido e aprovado por todos os autores; que as exigências sobre créditos de autoria, já apresentadas em item anterior destes Requisitos Uniformes (ver seção II.A. Autoria e colaboração), foram atendidas e que cada um deles avaliza a autenticidade do trabalho (se tal informação não consta de um formulário próprio).
- Nome, endereço e contato telefônico do “autor correspondente”, encarregado de se comunicar com os outros autores sobre a possível revisão e aprovação final do artigo para publicação, caso essas informações não constem do manuscrito.

A carta ainda deve oferecer todo tipo de informação adicional que auxilie o editor: por exemplo, o tipo de formato – segundo o modelo adotado pelo periódico – representado pelo artigo, para referência na própria

publicação. Se o manuscrito já houver sido submetido a outro periódico, é recomendável incluir os comentários do editor e dos revisores de que foi objeto, e a resposta dos autores a eles. A decisão de apresentar pareceres anteriores, incentivada pela maioria dos editores, permite que se imprima maior agilidade ao novo processo de revisão do manuscrito.

Atualmente, muitos periódicos divulgam um formulário ou conjunto de normas, na forma de uma lista de itens de conferência (*check-list*), cujo objetivo é assegurar que sejam atendidos todos os pontos requeridos e que o manuscrito seja aceito para o processo de seleção com vistas à sua publicação. Alguns periódicos ainda recomendam aos autores o atendimento de referências específicas para certos tipos de estudos (por exemplo, a lista CONSORT para ensaios randomizados controlados). Os autores devem-se informar sobre a existência de uma lista de conferência adotada pelo periódico de seu interesse. Assim, em sendo solicitados, os autores deverão preenchê-la e enviá-la aos editores, juntamente com o manuscrito.

Cópias de todas as permissões para reprodução pública do material, uso de imagens ou informações que envolvam a identidade de pessoas ou, ainda, menção a indivíduos que contribuíram para o estudo, deverão ser anexadas ao manuscrito.

V. Referências

V.A. Referências citadas neste documento

1. Davidoff F for the CSE Task Force on Authorship. Who's the Author? Problems with Biomedical Authorship, and Some Possible Solutions. *Science Editor*. July-August 2000: Volume 23 - Number 4: 111-119.
2. Yank V, Rennie D. Disclosure of researcher contributions: a study of original research articles in *The Lancet*. *Ann Intern Med*. 1999 Apr 20;130(8):661-70.
3. Flanagan A, Fontanarosa PB, DeAngelis CD. Authorship for research groups. *JAMA*. 2002;288:3166-68.
4. *Peer Review in Health Sciences*. F Godlee, T Jefferson. London: BMJ Books, 1999.
5. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*. 2000 Dec 20;284(23):3043-5.
6. Pitkin RM, Branagan MA, Burmeister LE. Accuracy of data in abstracts of published research articles. *JAMA*. 1999 Mar 24-31;281(12):1110-1.

7. Patrias K. National Library of Medicine recommended formats for bibliographic citation. Bethesda (MD): The Library; 1991.

V.B. Outras fontes de informação relacionadas a periódicos biomédicos

1. World Association of Medical Editors (WAME) <http://www.wame.org/>
2. Council of Science Editors (CSE) <http://www.councilscienceeditors.org/>
3. European Association of Science Editors (EASE) <http://www.ease.org.uk/>
4. Cochrane Collaboration <http://www.cochrane.org/>
5. The Mulford Library, Medical College of Ohio <http://www.mco.edu/lib/instr/libinsta.html>

VI. Sobre o Comitê Internacional de Editores de Periódicos Médicos

O Comitê Internacional de Editores de Periódicos Médicos (ICMJE) é um grupo de editores de periódicos médicos em geral, participantes regulares de um encontro anual de trabalho, financiado por eles próprios, para a elaboração e atualização dos Requisitos Uniformes para Manuscritos. O ICMJE está aberto a comentários sobre este documento e sugestões de novos itens para a sua agenda de trabalho.

VII. Autores dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos

Entre os periódicos e organizadores participantes do Comitê Internacional de Editores de Periódicos Médicos – e seus representantes – que aprovaram esta revisão dos Requisitos Uniformes para Manuscritos, realizada em julho de 2005, encontram-se: *Annals of Internal Medicine*, *British Medical Journal*, *Canadian Medical Association Journal*, *Croatian Medical Journal*, *Journal of the American Medical Association*, *The Dutch Medical Journal (Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde)*, *New England Journal of Medicine*, *New Zealand Medical Journal*, *The Lancet*, *The Medical Journal of Australia*, *Tidsskrift for Den Norske Llegeforening*, *Journal of the Danish Medical Association (Ugeskrift for Laeger)* e a National Library of Medicine dos EUA.

VIII. Uso, distribuição e tradução dos Requisitos Uniformes

Os usuários são autorizados a imprimir, copiar e distribuir este documento sem qualquer ônus, desde que essa iniciativa não vise ao lucro financeiro, e sim, exclusivamente, a fins educativos. O ICMJE não mantém estoque de exemplares impressos deste documento.

As políticas e diretrizes adotadas pelo ICMJE encontram-se disponíveis para as organizações interessadas no documento oficial e original no idioma Inglês, no endereço eletrônico www.ICMJE.org. O ICMJE não responde pela publicação deste documento em outros sites que não o do próprio Comitê.

O ICMJE apóia iniciativas de republicação ou tradução dos Requisitos Uniformes para outros idiomas, sem fins lucrativos. O Comitê, entretanto, não dispõe de recursos para promover traduções, retraduzir, aprovar e/ou imprimir o presente texto em outros idiomas. Qualquer tradução dos Requisitos Uniformes deverá ser acompanhada da seguinte declaração: *“Esta é uma tradução para o (nome do idioma) dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos. (nome da instituição responsável) realizou esta tradução com o apoio de (nome da instituição-fonte de recursos, se houver). O ICMJE não endossa ou aprova o conteúdo desta reimpressão/tradução. O ICMJE, periodicamente, promove a atualização dos Requisitos Uniformes, de forma que esta reimpressão/tradução, datada de (data) pode não representar a exata versão oficial em vigor, em <http://www.icmje.org>. A versão oficial e atualizada*

dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos encontra-se no endereço <http://www.icmje.org/>”

Não exigimos de indivíduos ou organizações que, para reimprimirem ou traduzirem os Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos, solicitem a autorização formal do ICMJE. Pede-se, entretanto, que esses indivíduos ou organizações comuniquem à secretaria do Comitê a reimpressão ou tradução realizada, para que o ICMJE registre a correspondente versão do documento.

IX. Inquirições

Perguntas sobre os Requisitos Uniformes devem ser encaminhadas a:

Christine Laine, MD, MPH

ICMJE Secretariat office, American College of Physicians, 190 N Independence Mall West, Philadelphia, PA 19106-1572, USA
Fax: 215-351-2644

E-mail: claine@acponline.org

Pede-se a gentileza de não encaminhar ao *bureau* do ICMJE perguntas sobre estilo ou políticas editoriais específicas de cada periódico.

Comitê Internacional de Editores de Periódicos Médicos

www.icmje.org

Comitê Internacional de Editores de Periódicos Biomédicos
Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos
Divisão de Serviços Bibliográficos

Modelos de referências bibliográficas

Artigos em periódicos

1. Artigo-padrão de periódico

Listar os seis primeiros autores, seguidos pela expressão "et al". (Nota: a National Library of Medicine/EUA, atualmente, lista todos os autores)

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med.* 2002 Jul 25;347(4):284-7.

Em caso de opção do periódico pela paginação contínua ao longo do volume (como acontece com muitos periódicos médicos), o mês e o número da edição podem ser omitidos.

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med.* 2002;347:284-7.

Mais de seis autores:

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res.* 2002;935(1-2):40-6.

2. Organização como autora

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension.* 2002;40(5):679-86.

3. Autores e organização autora (ambos)

[Este exemplo não está em conformidade com a National Information Standard Organization (NISO), organização sem fins lucrativos acreditada pelo American National Standards Institute (ANSI)]

Vallancien G, Emberton M, Harving N, van Moorselaar RJ; Alf-One Study Group. Sexual dysfunction in 1,274 European men suffering from lower urinary tract symptoms. *J Urol.* 2003;169(6):2257-61.

4. Autor não disponível

21st century heart solution may have a sting in the tail. *BMJ.* 2002;325(7357):184.

5. Artigo em outro idioma

(Nota: a National Library of Medicine traduz o título ao idioma inglês, encerra a tradução entre colchetes e acrescenta uma designação abreviada do idioma)

Ellingsen AE, Wilhelmsen I. Sykdomsangst blant medisiner- og jusstudenter. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2002;122(8):785-7.

6. Volume com suplemento

Geraud G, Spierings EL, Keywood C. Tolerability and safety of frovatriptan with short- and long-term use for treatment of migraine and in comparison with sumatriptan. *Headache.* 2002;42 Suppl 2:S93-9.

7. Edição com suplemento

Glauser TA. Integrating clinical trial data into clinical practice. *Neurology*. 2002;58(12 Suppl 7):S6-12.

8. Volume com parte

Abend SM, Kulish N. The psychoanalytic method from an epistemological viewpoint. *Int J Psychoanal*. 2002;83(Pt 2):491-5.

9. Edição com parte

Ahrar K, Madoff DC, Gupta S, Wallace MJ, Price RE, Wright KC. Development of a large animal model for lung tumors. *J Vasc Interv Radiol*. 2002;13(9 Pt 1):923-8.

10. Edição sem volume

Banit DM, Kaufer H, Hartford JM. Intraoperative frozen section analysis in revision total joint arthroplasty. *Clin Orthop*. 2002;(401):230-8.

11. Sem volume ou edição

Outreach: bringing HIV-positive individuals into care. *HRSA Careaction*. 2002 Jun:1-6.

12. Paginação em algarismos romanos

Chadwick R, Schuklenk U. The politics of ethical consensus finding. *Bioethics*. 2002;16(2):iii-v.

13. Tipo de artigo indicado, se necessário

Tor M, Turker H. International approaches to the prescription of long-term oxygen therapy [letter]. *Eur Respir J*. 2002;20(1):242.

Lofwall MR, Strain EC, Brooner RK, Kindbom KA, Bigelow GE. Characteristics of older methadone maintenance (MM) patients [abstract]. *Drug Alcohol Depend*. 2002;66 Suppl 1:S105.

14. Artigo com retratação

Feifel D, Moutier CY, Perry W. Safety and tolerability of a rapidly escalating dose-loading regimen for risperidone. *J Clin Psychiatry*. 2002;63(2):169. Retraction of: Feifel D, Moutier CY, Perry W. *J Clin Psychiatry*. 2000;61(12):909-11.

15. Artigo retratado

Feifel D, Moutier CY, Perry W. Safety and tolerability of a rapidly escalating dose-loading regimen for risperidone. *J Clin Psychiatry*. 2000;61(12):909-11. Retraction in: Feifel D, Moutier CY, Perry W. *J Clin Psychiatry*. 2002;63(2):169.

16. Artigo republicado com correções

Mansharamani M, Chilton BS. The reproductive importance of P-type ATPases. *Mol Cell Endocrinol*. 2002;188(1-2):22-5. Corrected and republished from: *Mol Cell Endocrinol*. 2001;183(1-2):123-6.

17. Artigo com errata publicada

Malinowski JM, Bolesta S. Rosiglitazone in the treatment of type 2 diabetes mellitus: a critical review. *Clin Ther*. 2000;22(10):1151-68; discussion 1149-50. Erratum in: *Clin Ther* 2001;23(2):309.

18. Artigo publicado em meio eletrônico, antes da versão impressa

Yu WM, Hawley TS, Hawley RG, Qu CK. Immortalization of yolk sac-derived precursor cells. *Blood*. 2002 Nov 15;100(10):3828-31. Epub 2002 Jul 5.

Livros e outras monografias

19. Autores

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

20. Editor(es), compilador(es) como autor(es)

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. *Operative obstetrics*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

21. Autor(es) e editor(es)

Breedlove GK, Schorfheide AM. *Adolescent pregnancy*. 2nd ed. Wiecek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.

22. Organização(ões) autora(s)

Royal Adelaide Hospital; University of Adelaide, Department of Clinical Nursing. *Compendium of nursing research and practice development, 1999-2000*. Adelaide (Australia): Adelaide University; 2001.

23. Capítulo em livro

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

24. Anais de congresso

Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. *Germ cell tumours V*. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference; 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

25. Apresentação em congresso

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, editors. *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.

26. Relatório científico ou técnico

Editado por fundação/agência patrocinadora:

Yen GG (Oklahoma State University, School of Electrical and Computer Engineering, Stillwater, OK). *Health monitoring on vibration signatures*. Final report. Arlington (VA): Air Force Office of Scientific Research (US), Air Force Research Laboratory; 2002 Feb. Report No.: AFRLSRBLTR020123. Contract No.: F496209810049.

Editado por agência organizadora:

Russell ML, Goth-Goldstein R, Apte MG, Fisk WJ. Method for measuring the size distribution of airborne Rhinovirus. Berkeley (CA): Lawrence Berkeley National Laboratory, Environmental Energy Technologies Division; 2002 Jan. Report No.: LBNL49574. Contract No.: DEAC0376SF00098. Sponsored by the Department of Energy.

27. Dissertação

Borkowski MM. *Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]*. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

28. Patente

Pagedas AC, inventor; Ancel Surgical R&D Inc., assignee. Flexible endoscopic grasping and cutting device and positioning tool assembly. United States patent US 20020103498. 2002 Aug 1.

Outras publicações

29. Matéria de jornal

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

30. Material audiovisual

Chason KW, Sallustio S. Hospital preparedness for bioterrorism [videocassette]. Secaucus (NJ): Network for Continuing Medical Education; 2002.

31. Matéria de legislação

Lei:

Veterans Hearing Loss Compensation Act of 2002, Pub. L. No. 107-9, 115 Stat. 11 (May 24, 2001).

Projeto de lei:

Healthy Children Learn Act, S. 1012, 107th Cong., 1st Sess. (2001).

Código de Regulação Federal:

Cardiopulmonary Bypass Intracardiac Suction Control, 21 C.F.R. Sect. 870.4430 (2002).

Audiência:

Arsenic in Drinking Water: An Update on the Science, Benefits and Cost: Hearing Before the Subcomm. on Environment, Technology and Standards of the House Comm. on Science, 107th Cong., 1st Sess. (Oct. 4, 2001).

32. Mapa

Pratt B, Flick P, Vynne C, cartographers. Biodiversity hotspots [map]. Washington: Conservation International; 2000.

33. Dicionário e referência similar

Dorland's illustrated medical dictionary. 29th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2000. Filamin; p. 675.

Matéria não publicada

34. No prelo

(Nota: a National Library of Medicine prefere o termo "a publicar" (forthcoming), porque nem todos os itens serão impressos)

Tian D, Araki H, Stahl E, Bergelson J, Kreitman M. Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci U S A. In press 2002.

Material para meio eletrônico

35. CD-ROM

Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

36. Artigo de periódico na Internet

Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs* [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 3 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

37. Monografia na Internet

Foley KM, Gelband H, editors. *Improving palliative care for cancer* [monograph on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>.

38. Página eletrônica/endereço eletrônico

Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>.

39. Parte de uma página eletrônica/endereço eletrônico

American Medical Association [homepage on the Internet]. Chicago: The Association; c1995-2002 [updated 2001 Aug 23; cited 2002 Aug 12]. AMA Office of Group Practice Liaison; [about 2 screens]. Available from: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/1736.html>

40. Banco de dados na Internet

Banco de dados aberto:

Who's Certified [database on the Internet]. Evanston (IL): The American Board of Medical Specialists. c2000 - [cited 2001 Mar 8]. Available from: <http://www.abms.org/newsearch.asp>

Banco de dados fechado:

Jablonski S. Online Multiple Congenital Anomaly/Mental Retardation (MCA/MR) Syndromes [database on the Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US). c1999 [updated 2001 Nov 20; cited 2002 Aug 12]. Available from: http://www.nlm.nih.gov/mesh/jablonski/syndrome_title.html

41. Parte de um banco de dados na Internet

MeSH Browser [database on the Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2002 - [cited 2003 Jun 10]. Meta-analysis; unique ID: D015201; [about 3 p.]. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html> Files updated weekly.

MeSH Browser [database on the Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2002 - [cited 2003 Jun 10]. Meta-analysis; unique ID: D015201; [about 3 p.]. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html> Files updated weekly.

Atualizada em 15 de junho de 2005

Última atualização: 19 de setembro de 2005

Primeira publicação: 9 de julho de 2003

Metadata Permanent Level: Permanent: Dynamic Content

Copyright, Privacy, Accessibility

U.S. National Library of Medicine, 8600 Rockville Pike, Bethesda, MD 20894

National Institutes of Health, Health & Human Services

Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional

Hypertension in Brazil: Estimates from Population-Based Prevalence Studies

Valéria Maria de Azeredo Passos

Germinal – Grupo de Pesquisa em Epidemiologia de Doenças Crônicas e Ocupacionais, Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG
Centro Colaborador em Epidemiologia e Prevenção de Doenças Crônicas, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília-DF

Tiago Duarte Assis

Germinal – Grupo de Pesquisa em Epidemiologia de Doenças Crônicas e Ocupacionais, Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG

Sandhi Maria Barreto

Germinal – Grupo de Pesquisa em Epidemiologia de Doenças Crônicas e Ocupacionais, Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG
Centro Colaborador em Epidemiologia e Prevenção de Doenças Crônicas, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília-DF

Resumo

Estudos epidemiológicos sobre a hipertensão arterial são fundamentais para conhecer a distribuição da exposição e do adoecimento e as condições que influenciam a dinâmica de risco e controle na comunidade. Este artigo analisa estudos de prevalência de hipertensão no Brasil, de base populacional, em adultos, a partir de 1990. Foram incluídos todos os estudos publicados nas bases Medline e LILACS. A análise considerou a população-alvo, o desenho do estudo, o plano amostral, as características sociodemográficas da população-alvo, os critérios de definição de hipertensão e a análise estatística. Nos 13 estudos selecionados, as taxas de prevalência mostram que cerca de 20% dos adultos apresentam hipertensão, sem distinção por sexo, mas também com evidente tendência de aumento com a idade. Os estudos ainda estão restritos às Regiões Sul e Sudeste. É marcante a preocupação com a metodologia e precisão da estimativa da prevalência. Ainda são escassos, entretanto, estudos sobre conhecimento, tratamento e controle da hipertensão.

Palavras-chave: hipertensão; prevalência; estudos de base populacional.

Summary

Epidemiological studies are important to determine the distribution, determinants and risk factors associated with hypertension and its control in Brazil. This article aims to review the population-based studies of hypertension prevalence among adults in Brazil since 1990, using Medline and LILACS databases. The selected articles were analyzed taking into account the target population, study design, sampling methods, sociodemographic characteristics of the target population, criteria for the definition of hypertension and the statistical analysis performed. In the thirteen studies selected, the prevalence rate of hypertension was approximately 20% among Brazilian adults, not differing by gender, but increasing with age. Most prevalence studies were conducted in the Southern and Southeastern Regions. An increased concern about the methodology and precision of prevalence estimates was observed in this review. There remains, however, a lack of studies about knowledge, treatment and control of hypertension.

Key-words: hypertension; prevalence; population-based studies.

Endereço para correspondência:

Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Alfredo Balena, 190, sala 4082, Belo Horizonte-MG. CEP: 30190-100
E-mail: vpassos@medicina.ufmg.br

Introdução

A hipertensão arterial é um importante fator de risco para doenças decorrentes de aterosclerose e trombose, que se exteriorizam, predominantemente, por acometimento cardíaco, cerebral, renal e vascular periférico. É responsável por 25 e 40% da etiologia multifatorial da cardiopatia isquêmica e dos acidentes vasculares cerebrais, respectivamente.¹ Essa multiplicidade de conseqüências coloca a hipertensão arterial na origem das doenças cardiovasculares e, portanto, caracteriza-a como uma das causas de maior redução da qualidade e expectativa de vida dos indivíduos.

No Brasil, as doenças cardiovasculares são responsáveis por 33% dos óbitos com causas conhecidas. Além disso, essas doenças foram a primeira causa de hospitalização no setor público, entre 1996 e 1999, e responderam por 17% das internações de pessoas com idade entre 40 e 59 anos² e 29% daquelas com 60 ou mais anos.³

A maioria dos eventos cardiovasculares ocorre em indivíduos com alterações leves dos fatores de risco que, se deixados sem tratamento por muitos anos, podem produzir uma doença manifesta.⁴ Vários estudos epidemiológicos e ensaios clínicos já demonstraram a drástica redução da morbimortalidade cardiovascular com o tratamento da hipertensão arterial.^{5,6} Existe boa evidência médica de que medidas de pressão arterial podem identificar adultos com maior risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, em razão da hipertensão. Diretrizes de serviços preventivos dos Estados Unidos da América (EUA) e do Canadá recomendam o rastreamento sistemático da hipertensão em adultos, dados os benefícios do tratamento precoce.^{7,8}

Nos países em desenvolvimento, o crescimento da população idosa e o aumento da longevidade, associados a mudanças nos padrões alimentares e no estilo de vida, têm forte repercussão sobre o padrão de morbimortalidade. No Brasil, projeções da Organização das Nações Unidas (ONU) (2002) indicam que a mediana da idade populacional passará, de 25,4 anos em 2000 a 38,2 anos em 2050.⁹ Uma das conseqüências desse envelhecimento populacional é o aumento das prevalências de doenças crônicas, entre elas a hipertensão.

Estudos de prevalência da hipertensão no Brasil, entre 1970 e início dos anos 90, revelam valores de

prevalência entre 7,2 e 40,3% na Região Nordeste, 5,04 a 37,9% na Região Sudeste, 1,28 a 27,1% na Região Sul e 6,3 a 16,75% na Região Centro-Oeste.¹⁰ Esses estudos de prevalência são importantes fontes de conhecimento da freqüência de agravos na população: servem, também, para a verificação de mudanças ocorridas após as intervenções. Nos últimos anos, observa-se o aumento do número de estudos transversais para estimar a prevalência da hipertensão arterial. Observa-se, entretanto, grande variabilidade na informação obtida, em função de vários fatores, entre os quais: a) desenhos de amostra diversos; b) distintos grupos populacionais (sexo, idade, renda, escolaridade, etc); c) abrangência geográfica do estudo (nacional, regional, urbano, rural); d) critérios de diagnóstico e rigor na mensuração da pressão arterial (PA); e) fonte e tipo de dados coletados; e f) análise dos dados. Essa variabilidade da informação, geralmente, inviabiliza a comparação dos estudos e sua utilização como ferramenta de decisão para a Saúde Pública.¹¹

Apesar do aumento do número de estudos transversais para estimar a prevalência da hipertensão arterial, geralmente, a variabilidade das informações inviabiliza a sua comparação e utilização como ferramenta de decisão para a Saúde Pública.

Estudos epidemiológicos de base populacional são fundamentais para se conhecer a distribuição da exposição e do adoecimento por hipertensão no País e os fatores e condições que influenciam a dinâmica desses padrões de risco na comunidade. A identificação dos maiores fatores de risco para doenças cardiovasculares, de estratégias de controle efetivas e combinadas com educação comunitária e monitoramento-alvo dos indivíduos de alto risco contribuíram para uma queda substancial na mortalidade, em quase todos os países desenvolvidos.¹² Este trabalho teve por objetivo revisar, de forma crítica, os estudos recentes de base populacional que estimaram a prevalência de hipertensão em adultos brasileiros.

Metodologia

Foi realizado um levantamento bibliográfico de publicações referentes a estudos de prevalência da hipertensão arterial em adultos, de base populacional, a partir de 1990. Constituíram fontes da pesquisa os artigos indexados nas bases de dados Medline e LILACS. As línguas pesquisadas foram: português, inglês e espanhol. As palavras-chave utilizadas, concomitantemente, foram: Brasil/Brazil; *hypertension*; *prevalence* e *population-based study*.

Para esta seleção, na base de dados Medline, foram lidos os títulos e/ou resumos de 277 estudos quando selecionadas as três palavras-chave Brasil/Brazil, *hypertension* e *prevalence*; e mais 20 publicações, quando acrescentados os termos *population-based study*. Na base LILACS, foram obtidas 80 referências quando utilizados os descritores Brasil/Brazil, *hypertension* e *prevalence*; mas nenhuma, quando acrescentado o descritor *population-based study*.

Foram selecionados artigos descritivos da prevalência da hipertensão e artigos descritivos da metodologia do estudo. Após o levantamento desses artigos, foram obtidos os resumos de todos os estudos; em seguida, promoveu-se a leitura e avaliação da sua pertinência para esta revisão. Os artigos selecionados foram analisados e comentados em ordem cronológica de realização, levando-se em conta a população-alvo, o desenho do estudo, o plano amostral, as características sociodemográficas da população-alvo, a metodologia utilizada para conceito de hipertensão e a análise estatística dos dados.

Resultados

Foram selecionados 13 estudos de prevalência da hipertensão, de base populacional, realizados a partir de 1990. Os principais resultados desses estudos serão descritos em ordem cronológica de realização ou de sua publicação, quando não houver referência à data da realização do inquérito (Tabela 1).

No Município de Cotia, Estado de São Paulo, em 1990-91, foi realizado inquérito de prevalência da hipertensão, segundo sexo, idade e grupamentos sociais estabelecidos por critérios socioeconômicos e tipo de ocupação. Foram examinados 1.041 adultos (idade entre 20 e 88 anos) residentes em domicílios sorteados de cinco regiões do Município consideradas

representativas, segundo critérios socioeconômicos. A prevalência global da hipertensão verificada foi igual a 44,4%, 47,9% nos homens e 41% nas mulheres. Não houve descrição da prevalência por faixa etária. A hipertensão foi definida de acordo com valores de PA $\geq 160/95$ mmHg ou $\geq 140/90$ mmHg ou tratamento. A pressão foi aferida utilizando-se metodologia padronizada, mas não há informação sobre o treinamento da equipe. Foram observadas diferenças significativas na prevalência da hipertensão arterial em homens, de acordo com os quatro tipos de ocupação definidos no estudo (donos de microempresas, trabalhadores em indústrias ou oficinas e mercearias, empregados em serviços e subempregados). Os autores enfatizam a importância do estresse ocupacional na ocorrência da hipertensão arterial.^{13,14}

Na Ilha do Governador, Rio de Janeiro, foi realizado inquérito entre 1991 e 1992, envolvendo amostra probabilística composta por 1.500 adultos com idade igual ou maior a 20 anos. Foi feita amostragem estratificada por aglomerados, em três estágios: setor censitário; domicílio; e morador. Os setores censitários foram sorteados a partir de três estratos distintos, definidos de acordo com a renda domiciliar média. A prevalência global da hipertensão foi igual a 24,9%, 24,8% em homens e 22,2% em mulheres, sem diferenças entre os sexos. No sexo masculino, a prevalência aumentou de 6,7% entre aqueles com 20 a 29 anos para 34,4% naqueles com 70 anos e mais; no sexo feminino, foi de 2,2% na faixa etária de 20 a 29 anos a 81,2% naquelas com 70 anos e mais. Eram considerados hipertensos aqueles com valores de PA $\geq 160/95$ mmHg e/ou em tratamento. A pressão foi aferida por equipe treinada e com aparelho calibrado, tomando-se duas medidas com intervalo de 20 minutos, sendo considerada a segunda medida, feita em domicílio e em repouso. O controle de qualidade dos dados foi realizado pelo acompanhamento e verificação de todas as informações coletadas no domicílio. Os autores não encontram diferenças significativas das prevalências da hipertensão por estrato de renda: 26,2, 24,5 e 23,4% nos estratos de baixa, média e alta renda, respectivamente. Discute-se a possibilidade de a heterogeneidade de rendas nos estratos definidos por padrões geográficos ter interferido na análise dos resultados.^{15,16}

Em Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul, foi realizado, em 1992, um estudo em amostra probabilística envolvendo 1.657 adultos entre 20 e 69 anos de

Tabela 1 - Comparação dos estudos de prevalência da hipertensão arterial. Brasil, 1990 a 2004

Local e data	População ^a	Hipertensão arterial sistêmica (HAS)	Exame da pressão arterial	Prevalência (%) total e por sexo	Prevalência (%) por faixa etária (anos)
Cotia-SP, 1990 e 1991 ^{13,14}	20-88 anos n=1.041	PA≥140/90 ou tratamento	Medida no braço direito de indivíduos sentados	44,4 H – 47,9 M – 41,0	—
Ilha do Governador/Município do Rio de Janeiro, 1991 e 1992 ^{15,16}	≥20 anos n=1.500	PAS≥160 PAD≥95 ou tratamento	Última de duas medidas; aparelho calibrado	24,9 H – 22,6 M – 26,8	20-29 – 4,4% 70 anos e mais – 62,7%
Pelotas-RS, 1992 ¹⁷	20-69 anos n=1.657	PAS>160 PAD>95 ou tratamento	Uma medida; aparelho calibrado	19,8 M – 21,2 H – 18,3	20-29 – 2,3% 60-69 – 46,9%
Porto Alegre-RS ¹⁸	>18 anos n=1.091	>160/95, >140/90 ou tratamento	Média de duas medidas; aparelho calibrado	19,2 ^b 29,8 H – 13,1 ^b M – 12,1 ^b	18-27 – 0,8% 68 anos e mais – 28,7%
Passo Fundo-RS, 1995 ¹⁹	18-74 anos n=206	PAS≥160 PAD≥95 ou tratamento	Quatro medidas de 5-5', média das três últimas; aparelho calibrado	21,9 H – 24,7 M – 19,8	18-29 – 0% 68 anos e mais – 45,5%
Salvador-BA, 1996 ²⁰	≥20 anos n=491	PA≥140/90 auto-referida	Última de duas medidas	41,1 H – 38,9 M – 41,9	20-29 – 6% 60 anos e mais – 37,1%
Bambuí-MG, 1997 ^{4,21}	18-59 anos n=820 ≥60 anos n=1.494	PAS≥140 PAD≥90 ou tratamento	Três medidas de 5-5', média das duas últimas; aparelho calibrado	24,8 H – 22,0 M – 26,9 ^c	60 anos e mais – 61,5%
Bauru-SP, 1997 ²²	41-79 anos n=530	PA>140/90 e/ou tratamento	Média de três medidas	29,8 H – 34,9 M – 33,9	—
Catanduva-SP, 1998 ^{23,24}	≥18 anos n=688	≥140/90	Média de duas medidas; aparelho calibrado	31,5 H – 33,9 M – 29,9	5,5% (18-29) a 52,1% (70 a 99)
Estado do Rio Grande do Sul, 1999 e 2000 ²⁵	≥20 anos n=1.066	PA>140/90 PA>160/95	Duas medidas de 3-3', considerada a última; aparelho calibrado	31,6 —	20-29 – 3,3% 60 anos e mais – 28,4%
Salvador-BA, 2000 ²⁶	≥20 anos n=1.298	PAS≥140 PAD≥90 ou tratamento	Seis medidas de PA em dois blocos de 3 de 10-10'; aparelho eletrônico	—	—
Ipacaetá-BA, 2003 ²⁷	≥19 anos n=143	PAS≥140 PAD≥90 ou tratamento	Três medidas de 3-3'; aparelho calibrado	36,5 —	—
Inquérito domiciliar em 15 capitais e no Distrito Federal, 2002 e 2003 ²⁸	≥25 anos	Auto-referida	—	—	25 a 39 – 7,4 a 15,7% 60 anos e mais – 39 a 59%

a) Todos os estudos utilizaram amostra aleatória da população de ambos os sexos: H – homens; M – mulheres.

b) Para PA>160/95mmHg

c) p<0,01

idade, residentes em domicílios sorteados de setores censitários do Município. A prevalência global da hipertensão foi igual a 19,8%, sem diferença entre os sexos – 21,2% em mulheres e 18,3% em homens. Foi verificado aumento significativo da hipertensão arterial com a idade, de 2,3% na faixa etária de 20 a 29 anos para 46,9% naqueles entre 60 e 69 anos [*odds ratio* (OR)=42,00; intervalo de confiança (IC) 95%=20,26-87,08]. A hipertensão foi definida pela pressão arterial sistólica >160mmHg, diastólica >95mmHg ou ambas ou sob tratamento, em uma única medida realizada no domicílio, por equipe treinada e aparelhos calibrados. Em análise multivariada, foram observadas as seguintes associações com hipertensão: idade avançada ($p < 0,001$); cor da pele preta ($p < 0,001$); baixa escolaridade ($p = 0,004$); história familiar paterna de hipertensão ($p < 0,001$); história materna para hipertensão ($p = 0,004$); obesidade ($p < 0,001$); e adição de sal à mesa ($p = 0,02$). Os autores discutem o impacto da prevalência e o papel das variáveis sociais, da história familiar e da obesidade no modelo de determinação da hipertensão arterial na população adulta da cidade de Pelotas-RS.¹⁷

Em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, foi publicado, em 1995, inquérito em amostra aleatória por estágios múltiplos e conglomerados de 1.091 adultos (>18 anos), 601 mulheres e 490 homens. A prevalência global da hipertensão variou de 19,2%, pelo critério de PA >160/95mmHg ou em tratamento, a 29,8%, quando se considerava a PA >140/90mmHg ou tratamento. Houve aumento com a idade, de 0,8% (18 e 27 anos) para 28,7% (68 anos e mais). Nesse estudo, a hipertensão foi definida de três formas: PA >160/95mmHg, >140/90mmHg ou em uso de anti-hipertensivos – aferida duas vezes (início e fim da entrevista), por equipe treinada e aparelhos calibrados. O controle de qualidade foi feito mediante visita a 10% dos entrevistados, por supervisores. A análise de regressão logística mostrou associação da hipertensão (PA >160/95mmHg) com idade mais avançada (OR=1,05; IC95%=1,03-1,06), índice de massa corporal >27Kg/m² (OR=2,08; IC95%=1,41-3,09), história familiar de hipertensão (OR=2,83; IC95%=1,68-4,80), escolaridade menor que seis anos (OR=1,77; IC95%=1,19-2,64) e abuso de álcool (ingestão ≥30mg/dia) (OR=2,40; IC95%=1,53-3,77). Não foram encontradas associações de hipertensão com a cor da pele, renda, qualificação profissional,

fumo e uso de anticoncepcional. Os autores chamam atenção para o pequeno percentual de indivíduos em tratamento (11,4%) e com os níveis pressóricos controlados (58,9% ao critério de PA >160/95mmHg e 35,5% quando se considera PA de 140/90mmHg).¹⁸

No Município de Passo Fundo, também no Rio Grande do Sul, em 1995, realizou-se estudo em amostra aleatória de 206 adultos com idade entre 18 e 74 anos, 85 homens e 121 mulheres. Foi relatada prevalência global de 21,9%, 24,7% em homens e 19,8% em mulheres, variando de 0% na faixa etária de 18 a 29 anos a 45,5% naqueles com 68 anos e mais. A hipertensão foi definida para valores de PA >160 ou ≥95mmHg ou tratamento, com entrevista e exames realizados por equipe treinada e com aparelho calibrado. Foram realizadas quatro medidas, a intervalos de cinco minutos; considerou-se a média das três últimas medidas, desde que não houvesse diferença maior do que 5mmHg entre elas. Foram pesquisados fatores de risco para doenças cardiovasculares, tais como tabagismo, alcoolismo, índice de massa corporal (IMC) – com peso e altura referidos – e uso de anticoncepcional oral. A análise bivariada mostrou associação positiva com a idade ($p < 0,001$), IMC >27Kg/m² ($p = 0,002$) e o relato de diabetes ($p = 0,025$). Os autores discutem as associações encontradas e alertam para a necessidade de melhoria do tratamento da hipertensão no Município. Apesar da alta proporção de indivíduos (82,2%) que sabiam ser hipertensos, apenas 53,3% encontravam-se em tratamento regular e 37,5% apresentavam níveis pressóricos controlados.¹⁹

Em Salvador, Bahia, no bairro Alto das Pombas, realizou-se, em 1996, inquérito em amostra aleatória sistemática de 491 adultos com idade maior ou igual a 20 anos, 126 homens e 365 mulheres, com os objetivos de determinar a prevalência da hipertensão em dois momentos distintos e identificar condutas e grau de adesão da população às medidas de controle. A prevalência global da hipertensão foi de 41,1%, 41,9% em mulheres e 38,9% em homens, aumentando de 6% naqueles com 20 a 29 anos para 37,1% nos idosos (≥60 anos). A hipertensão foi definida como PA ≥140/90mmHg e relato da doença – duas aferições da PA no domicílio, por equipe treinada e com aparelho calibrado, considerando-se, para estudo, a segunda medida. Em visita, após seis meses, aos domicílios de 62,2% do total de hipertensos, 80% referiram ter procurado algum serviço médico; apenas

32% apresentavam níveis pressóricos controlados. Os autores identificam baixo grau de adesão a medidas higieno-dietéticas recomendadas pelos médicos, como redução do sal, prática de atividade física e redução de peso. Salientam que, apesar do razoável nível de informação sobre a hipertensão e do uso de medicamentos, seu controle ainda não é efetivo.²⁰

Pesquisas de prevalência da hipertensão devem priorizar áreas do País onde a informação ainda não é disponível e focar, globalmente, a prevalência de todos os fatores de risco para doenças cardiovasculares.

Em 1997, estudo realizado em Bambuí, Município do Estado de Minas Gerais com cerca de 20.000 habitantes, utilizou uma amostra probabilística de 820 adultos (faixa etária de 18-59 anos, 82,5% da amostra definida) e 1.494 idosos, 85,9% da população total de pessoas com 60 anos e mais. A prevalência global da hipertensão foi igual a 24,8%, mais alta em mulheres (26,9±1,5%) que em homens (22,0±1,7%) (p=0,033). A prevalência de hipertensão aumentou com a idade, tanto em homens quanto em mulheres, no grupo etário de 60-69 anos; e foi mais baixa para os mais velhos (>80 anos). A hipertensão foi definida como valores de PA≥140/90mmHg ou uso de medicamento anti-hipertensivo. A PA foi aferida por equipe treinada e com aparelhos calibrados, em três medidas subsequentes com intervalo de dois minutos e após cinco minutos de descanso. Foi considerada a média das duas últimas medidas. À análise multivariada, a hipertensão foi associada à atividade física (OR=0,59; IC95%=0,41-0,84), ao tabagismo (OR=1,16; IC95%=0,86-1,58), IMC≥30Kg/m² (OR=4,29; IC95%=2,75-6,70), colesterol total>240mg/dl (OR=1,89; IC95%=1,27-2,82), triglicérides séricos>150mg/dl (OR=2,03; IC95%=1,49-2,75) e glicemia≥126mg/dl (OR=4,75; IC95%=2,89-7,78). Os autores relatam que os hipertensos apresentavam aglomeração de quatro ou mais desses fatores de risco, seis vezes mais que o esperado ao acaso, quando comparados aos normotensos, após ajuste por sexo e idade (OR=6,3; IC95%=3,4-11,9). A necessidade de controle simultâneo dos fatores de

risco cardiovascular é enfatizada.⁴ Dos 1494 idosos que participaram do estudo, 919 (61,5%) foram classificados como hipertensos, sendo que 215 (23,4%) não sabiam dessa condição. Entre os hipertensos, 248 (27%) apresentavam pressão sistólica<140 mmHg e pressão diastólica<90mmHg, 570 (62,0%) apresentavam pressão sistólica entre 140 e 159mmHg e/ou pressão diastólica entre 90 e 99mmHg e 101 (11,0%) apresentavam pressão sistólica≥160mmHg e/ou pressão diastólica≥100mmHg. Cerca de 1/3 dos hipertensos (37,1%) não estava sendo tratado para hipertensão arterial.²¹

Estudo realizado no Município de Bauru, Estado de São Paulo, publicado em 1997, avalia a prevalência da hipertensão e sua associação com os níveis séricos de insulina e pró-insulina, em jejum e duas horas após sobrecarga de glicose, de amostra aleatória de 238 isseis e 292 nisseis, advinda de população composta por 2.954 imigrantes japoneses entre 40 e 79 anos de idade. A prevalência global da hipertensão, ajustada pela idade, foi de 29,2% – 28,1% em homens e 30,4% em mulheres –, sem diferença por sexo ou geração de japoneses. A hipertensão arterial foi definida para valores >140/90mmHg e/ou uso de anti-hipertensivos, com a PA aferida a partir de três medidas com o indivíduo na posição sentada. A análise logística multivariada revelou associação da hipertensão com idade (OR=1,03; IC95%=1,01-1,05), história familiar (OR=2,07; IC95%=1,32-3,25), relação cintura-quadril (OR=1,16; IC95%=1,07-1,26), intolerância à glicose (OR=2,72; IC=1,59-4,66) e níveis de creatinina sérica (OR=2,91; IC95=1,06-7,98) nos participantes em jejum. Após sobrecarga de glicose, a hipertensão foi associada com os níveis de insulina sérica (OR=1,22; IC95%=1,02-1,46), idade (OR=1,04; IC=1,01-1,06), sexo (OR=2,09; IC95%=1,25-3,49), história familiar (OR=2,02; IC95%=1,29-3,18), relação cintura-quadril (OR=1,16; IC95%=1,07-1,26), intolerância a glicose (OR=2,50; IC=1,44-4,34) e creatinina sérica (OR=2,91; IC=1,08-7,87). Os autores sugerem que níveis elevados de insulina encontrados nos hipertensos, duas horas após sobrecarga de glicose, constituem risco independente para a hipertensão arterial.²²

No Município de Catanduva, também em São Paulo, com 110.489 habitantes,²³ um estudo realizado em 1998, com amostra aleatória de 688 adultos (>18 anos), 286 homens e 402 mulheres, mostrou prevalência global da hipertensão igual a 31,5%. A prevalência

em homens foi igual a 33,9%, variando de 9% no grupo etário de 18 a 29 anos para 44% entre aqueles de 70 a 99 anos. A prevalência nas mulheres foi de 29,9%, variando de 5,5% entre 18 e 29 anos a 52,1% entre 70 e 99 anos. Foram definidos como hipertensos indivíduos com PA \geq 140/90mmHg; a pressão foi aferida por equipe treinada e com aparelho calibrado, a partir de duas medidas com intervalo de três minutos, sendo considerada, para o estudo, a média das duas aferições. À análise bivariada, foi observada associação da hipertensão com IMC \geq 25Kg/m² (p<0,001), relato de diabetes (p=0,05), ingestão de etanol superior a 30ml/dia (p<0,005), história familiar de hipertensão (p<0,0001), ser solteiro ou divorciado (p<0,0001), baixo nível educacional (p<0,0001), sedentarismo, tabagismo e sexo masculino com idade superior a 70 anos. Ressalta-se que, apesar de 77% dos hipertensos estarem cientes de sua condição, apenas 27,6% estavam sob controle.²⁴

Entre 1999 e 2000, foi realizado inquérito em amostra representativa do Estado do Rio Grande do Sul, envolvendo 1.066 indivíduos com 20 anos ou mais. A hipertensão arterial foi definida para valores >140/90mmHg e >160/95mmHg, sendo aferida por equipe treinada e com aparelho certificado, pela tomada de duas medidas com intervalo de três minutos, em uma única visita. A prevalência global segundo o critério de 140/90mmHg, foi de 31,6%, variando de 3,3% na faixa etária de 20 a 29 anos para 28,4% naqueles com 60 anos e mais. Também foi descrita a alta prevalência de outros fatores de risco para doenças cardiovasculares, como sedentarismo (71,3%; IC95%=68,6-74,0), sobrepeso e obesidade (54,7%; IC95%=51,7-57,7), tabagismo (33,0%, IC95%=31,0-36,8), níveis séricos de glicemia>126mg/dl (7%; IC=5,4-8,6%) e colesterol>240mg/dl (5,6%; IC95%=4,2-7,0).²⁵

Em Salvador, Bahia, no ano 2000, foi realizado estudo transversal com 1.298 adultos de idade igual ou superior a 20 anos, com o objetivo de estimar a simultaneidade de fatores de risco cardiovascular em população com e sem hipertensão arterial. Foram tomadas seis medidas de pressão arterial, em dois blocos de três medidas, em intervalo de dez minutos entre os blocos, utilizando-se aparelho eletrônico. Não foi descrita a prevalência da hipertensão arterial, mas foi descrita a sua rara ocorrência sem a presença de outro fator de risco cardiovascular, menos de 1% em cada sexo.²⁶

Em 2003, foi publicado resultado de inquérito realizado em uma pequena comunidade da área rural do Município de Ipacaetá, também na Bahia, em amostra aleatória de 143 indivíduos com idade superior ou igual a 19 anos. Consideraram-se como hipertensos aqueles com pressão arterial sistólica \geq 140mmHg ou diastólica \geq 90mmHg ou sob tratamento, com a pressão arterial aferida com aparelho calibrado, em três medidas com intervalos de três minutos. A prevalência global da hipertensão foi igual a 36,5%, sem descrição por sexo e idade. Também foram descritas as prevalências para outros fatores de risco para doenças cardiovasculares, como obesidade (7,9%), diabetes (4%), tabagismo (11,9%), hipercolesterolemia (20,4%) e *low density lipoprotein cholesterol* ou LDLCol>130mg/dl (31,1%). Os autores discutem que indivíduos com atividades laborais que implicam maior dispêndio de energia têm menores níveis séricos de triglicérides, ausência de diabetes e uma menor relação cintura-quadril.²⁷

Em 2002-2003, foi realizado o Inquérito Domiciliar Sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos Não Transmissíveis. Esse estudo investigou a prevalência da hipertensão auto-referida em amostra aleatória de adultos (idade>25 anos) de 15 capitais brasileiras e do Distrito Federal (Tabela 2). A frequência do relato da hipertensão auto-referida aumentou com a idade. A prevalência variou de 7,4 a 15,7% (mediana=12%) nas pessoas com idade entre 25 e 39 anos, de 26% a 36,4% (mediana=31,5%) naqueles entre 40 e 59 anos e de 39 a 59% (mediana=48%) nos idosos (60 anos e mais). A prevalência da hipertensão por escolaridade variou de 20,2 a 41,8% (mediana=30,9%) nos entrevistados com ensino fundamental incompleto e de 14,0 a 25,1% (mediana=18,5%) nos entrevistados com pelo menos o ensino fundamental completo. A prevalência da hipertensão foi menor naqueles com maior escolaridade no Distrito Federal e em sete capitais: Manaus-AM; Vitória-ES; Rio de Janeiro-RJ; São Paulo-SP; Curitiba-PR; Florianópolis-SC; e Porto Alegre-RS.²⁸

Discussão

Estudos de prevalência de base populacional da hipertensão arterial no Brasil ainda estão restritos às Regiões Sul e Sudeste do País. O recente inquérito nacional de fatores de risco para doenças não transmissíveis foi realizado no Distrito Federal, em todas as

Tabela 2 - Percentual de indivíduos que referiram ter diagnóstico clínico de hipertensão em pelo menos uma consulta, entre os que referiram ter realizado exame para medir a pressão arterial nos últimos dois anos, na população de estudo de 25 anos ou mais, por faixa etária, segundo 15 capitais brasileiras e Distrito Federal. Brasil, 2002-2003

Capital	Faixa Etária											
	25 a 39 anos				40 a 59 anos				60 anos e mais			
	Total	N	%	(IC95%)	Total	N	%	(IC95%)	Total	N	%	(IC95%)
Manaus-AM	470	70	14,9	(11,8-18,0)	354	92	26,0	(21,6-30,4)	133	55	41,4	(32,0-50,7)
Belém-PA	321	30	9,3	(6,0-12,7)	316	83	26,3	(21,8-30,8)	141	55	39,0	(31,7-46,3)
Fortaleza-CE	609	85	14,0	(10,8-17,1)	517	159	30,8	(26,5-35,1)	255	119	46,7	(40,8-52,4)
Natal-RN	206	29	14,1	(8,4-19,8)	195	61	31,3	(26,6-36,0)	89	37	41,6	(32,3-50,9)
João Pessoa-PB	313	31	9,9	(6,2-13,6)	300	81	27,0	(21,8-32,2)	132	52	39,4	(29,6-49,2)
Recife-PE	239	35	14,6	(10,0-19,3)	293	96	32,8	(27,9-37,7)	142	68	47,9	(39,9-55,9)
Aracaju-SE	242	25	10,3	(6,2-14,4)	199	63	31,7	(26,1-37,2)	78	46	59,0	(45,6-72,3)
Campo Grande-MS	190	14	7,4	(3,4-11,3)	206	69	33,5	(27,3-39,7)	67	36	53,7	(42,3-65,1)
Distrito Federal	617	73	11,8	(9,2-14,4)	496	156	31,5	(27,5-35,4)	150	74	49,3	(42,6-56,1)
Belo Horizonte-MG	690	68	9,9	(7,6-12,1)	592	192	32,4	(28,5-36,4)	263	138	52,5	(46,4-58,6)
Vitória-ES	201	22	10,9	(5,7-16,2)	252	81	32,1	(24,8-39,5)	81	39	48,1	(35,7-60,6)
Rio de Janeiro-RJ	653	88	13,5	(10,7-16,2)	866	294	33,9	(30,9-37,0)	441	225	51,0	(46,1-56,0)
São Paulo-SP	332	42	12,7	(9,4-15,9)	346	126	36,4	(31,0-41,8)	115	64	55,7	(45,2-66,1)
Curitiba-PR	757	111	14,7	(11,7-17,6)	670	202	30,1	(26,3-34,0)	236	124	52,5	(45,2-59,8)
Florianópolis-SC	224	27	12,1	(8,2-15,9)	265	75	28,3	(20,5-36,1)	107	63	58,9	(48,0-69,8)
Porto Alegre-RS	343	54	15,7	(11,9-19,6)	418	140	33,5	(28,4-38,6)	229	105	45,9	(38,9-52,8)

Fonte: Ministério da Saúde, Instituto Nacional do Câncer, Coordenação de Prevenção e Vigilância – Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos Não Transmissíveis

capitais do Sul e do Sudeste, em duas das cinco capitais da Região Norte (Manaus e Belém), em cinco das nove capitais da Região Nordeste (Aracaju-SE, Fortaleza-CE, Natal-RN, João Pessoa-PB e Recife-PE) e em uma das três capitais da Região Centro-Oeste (Campo Grande-MS). Estudos nas Regiões Norte e Centro-Oeste estão restritos a voluntários em populações indígenas.²⁹⁻³² Na Região Nordeste, estudos foram encontrados apenas na Bahia, em uma pequena população rural e na capital do Estado. Há necessidade de ampliar nosso conhecimento sobre a saúde da população brasileira no seu conjunto, já que fatores etários, econômicos e sociais podem influenciar a prevalência da hipertensão.

Considerando o critério de hipertensão arterial como pressão sistólica > 140 mmHg e/ou pressão diastólica > 90 mmHg e/ou uso corrente de anti-hipertensivo, os estudos mostram taxas de prevalência em torno de 20%, sem distinção por sexo, mas com evidente tendência de aumento com a idade. Esses índices variam em função da população estudada, mas são semelhantes à prevalência encontrada em outros países da América Latina; são valores importantes para o planejamento de ações de Saúde Pública.

Estudos epidemiológicos têm demonstrado não só o aumento da prevalência da hipertensão com a idade, mas também a sua ocorrência associada a outros

fatores de risco, de estilo de vida e metabólicos, todos independentemente associados ao aumento de risco para a ocorrência de doenças cardiovasculares. Essa aglomeração de fatores de risco para aterosclerose foi objeto de investigação de dois estudos.^{4,26} Dez estudos pesquisaram o IMC,^{4,17-19,22,24-28} seis o consumo de álcool,^{17-19,24-26} e diabetes,^{4,19,22,24-26} cinco estudos pesquisaram sobre história familiar para hipertensão arterial sistêmica (HAS),^{17,18,22-26} nível de escolaridade,^{4,17,18,24,26} tabagismo,^{4,17,18,24,26} atividade física,^{4,17,24-26} renda familiar,^{4,16-18,26} e mais quatro, dislipidemias.^{4,22,25,26} Cinco estudos relataram associação da HAS com história familiar,^{17,18,22,24,26} quatro com obesidade,^{17,18,24,26} diabetes^{4,19,24,26} e baixo nível de escolaridade.^{17,18,24,26} Três estudos observaram essa associação com uso abusivo de álcool,^{18,24,26} tabagismo,^{4,24,26} sedentarismo,^{4,24,26} e apenas um, com dislipidemias.⁴

A alta prevalência e aglomeração de fatores de risco para DCV entre hipertensos reforça a necessidade não só de aprimoramento do diagnóstico e tratamento da hipertensão, como também da abordagem integral do perfil de risco dessa população.⁴

Percebe-se, em todos os estudos, a preocupação com a metodologia e a estimativa precisa da prevalência da hipertensão nas populações estudadas. Dos 13 estudos compilados, 12 utilizaram amostras probabilísticas da população geral e um estudou população étnica específica; em todos os estudos, o desenho amostral foi completamente descrito. A prevalência da hipertensão arterial, global, por sexo e por faixa etária foi descrita na maioria dos estudos. Técnicas e instrumentos padronizados para a aferição da pressão arterial não foram descritos em dois,^{13,22} enquanto o treinamento de entrevistadores ou examinadores não o foi em três estudos.^{13,22,27} O ponto de corte para classificação da hipertensão foi de 140/90mmHg na maioria dos estudos mais recentes. Apenas três estudos,^{15-17,19} realizados antes de 1995, utilizaram valores distintos (PA>160/95mmHg).

Um aspecto ainda pouco explorado nos estudos diz respeito ao acesso ao diagnóstico e controle de tratamento dos hipertensos. Apenas cinco estudos^{18-21,24} descrevem o nível de ciência da condição da população de estudo, quatro^{18,19,21,24} o percentual de indivíduos em tratamento e três^{18,19,21} o percentual de hipertensos sob controle.

Apenas o inquérito nacional utilizou a morbidade auto-referida para determinação da prevalência da

hipertensão. Essa abordagem tem, como limitação, a influência do acesso e uso de serviços médicos. Ela pode estar, na realidade, a medir a distribuição do acesso ao serviço na população, não a correta distribuição da doença. Entretanto, estudos de validação já mostraram a sua utilidade. Estudo realizado em amostra nacional nos EUA mostrou boa sensibilidade (71%) e especificidade (92%) e sugeriu que a hipertensão pode ser aferida por esse instrumento, na população não-hispânica e entre aqueles que fizeram, ao menos, uma visita ao médico no último ano.³³ Em estudo de base populacional brasileiro, foram encontrados valores muito semelhantes: 72% de sensibilidade e 86% de especificidade.³⁴ No único estudo desta revisão que utilizou tal metodologia, o acesso à medida de pressão arterial nos entrevistados foi alto: 66,0 a 91,7% (mediana=82%) entre 25 e 39 anos; 87,2 a 95,4% (mediana=92,0%) entre 40 e 59 anos; e 92,6 a 97,6% (mediana=94,8%) entre aqueles com 60 anos e mais.²⁸ Exames de pressão arterial são cada vez mais acessíveis à população, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), sugerindo a possibilidade da realização de estudos de morbidade referida, ao menos na população dos grandes centros urbanos brasileiros.

Pesquisas de prevalência da hipertensão devem priorizar as áreas do País onde a informação ainda não está disponível e focar, globalmente, a prevalência de todos os fatores de risco para doenças cardiovasculares. Ademais, a informação sobre o conhecimento da doença pela população, seu tratamento e controle devem ser priorizados.

Estes autores concluem, nesta revisão dos estudos de base populacional da última década no País, que a hipertensão arterial em adultos brasileiros atinge patamares que demonstram a necessidade de intervenção imediata da Saúde Pública, tanto na atenção em saúde como na tomada de medidas preventivas que visem à abordagem global dos fatores de risco para doenças cardiovasculares.

Agradecimentos

À Coordenação-Geral de Doenças e Agravos Não Transmissíveis, especialmente a Lenildo Moura e ao Dr. Antônio Cezário; e ao apoio da Dra. Elisabeth Carmem Duarte, da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde.

Referências bibliográficas

1. Fuchs FD. Hipertensão arterial sistêmica. In: Duncan BB, Schmidt MI, Giugliani ERJ, et al. Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseada em evidências. Porto Alegre: Artmed; 2004. p.641-56.
2. Almeida FF, Barreto SM, Couto BR, Starling CE. Predictive factors of in-hospital mortality and of severe perioperative complications in myocardial revascularization surgery. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia* 2003;80(1):41-60.
3. Lima e Costa MFF, Guerra HL, Barreto SM, Guimarães RM. Diagnóstico da situação de saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. *Informe Epidemiológico do SUS* 2000;9(1):23-41.
4. Barreto SM, Passos VMA, Firmo JOA, Guerra HL, Vidigal PG, Lima-Costa MFF. Hypertension and clustering of cardiovascular risk factors in a community in Southeast Brazil – The Bambuí Health and Ageing Study. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia* 2001;77(6):576-81.
5. Veterans Administration Cooperative Study Group on Antihypertensive Agents. Effects of treatment on morbidity in hypertension: results in patients with diastolic blood pressure averagings 115 through 129 mmHg. *JAMA* 1997;202:1028-34.
6. The sixth report of the Joint National Committee on Prevention, detection evaluation and treatment of high blood pressure. *Archives of Internal Medicine* 1997;157:2413-46.
7. High Blood Pressure – Screening. U.S. Preventive Services Task Force. [updated 2004 Sep 2, from 2004 informations]. Available from: <http://www.ahrq.gov/clinic/uspstf/uspshype.htm>
8. Screening for Hypertension in Young and Middle-Aged Adults. Canadian Task Force on Preventive Health Care [updated 2004 Sep 2, from 2004 informations]. Available from: <http://www.ctfphc.org/>
9. World Health Organization. Population aging: a public health challenge. Geneva: WHO; 1998.
10. Lessa I. Estudos brasileiros sobre a epidemiologia da hipertensão arterial: análise crítica dos estudos de prevalência. *Informe Epidemiológico do SUS* 1993;3:59-75.
11. Silva LC, Orduñez P, Rodriguez MP, Robles S. A tool for assessing the usefulness of prevalence studies done for surveillance purposes: the example of hypertension. *Revista Panamericana de Salud Pública* 2001;10(3):152-60.
12. Reddy KS, Yusuf S. Emerging epidemic of cardiovascular diseases in developing countries. *Circulation* 1998;97:596-601.
13. Martins IS, Coelho IT, Mazzilli RN, Singer JM, Souza CU, Junior AEA, et al. Doenças cardiovasculares ateroscleróticas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes melito em população de área metropolitana da Região Sudeste do Brasil. I- Metodologia da pesquisa. *Revista de Saúde Pública* 1993;27(4):250-61.
14. Martins IS, Marucci MFN, Velasquez-Meléndez G, Coelho IT, Cervato AM. Doenças cardiovasculares ateroscleróticas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes melito em população de área metropolitana da Região Sudeste do Brasil. III-Hipertensão. *Revista de Saúde Pública* 1997;31(5):466-71.
15. Klein CH, Silva NAS, Nogueira AR, Block KV, Campos LHS. Hipertensão arterial na Ilha do Governador, Rio de Janeiro, Brasil. I. Metodologia. *Cadernos de Saúde Pública* 1995;11(2):187-201.
16. Klein CH, Silva NAS, Nogueira AR, Block KV, Campos LHS. Hipertensão arterial na Ilha do Governador, Brasil. II. Prevalência. *Cadernos de Saúde Pública* 1995;11(3):389-94.
17. Piccini RX, Victora CG. Hipertensão arterial sistêmica em área urbana no sul do Brasil: prevalência e fatores de risco. *Revista de Saúde Pública* 1994;28(4):261-7.
18. Fuchs FD, Moreira LB, Moraes RS, Bredemeier M, Cardozo SC. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados na região urbana de Porto Alegre. Estudo de base populacional. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia* 1995;63(6):473-79.
19. Trindade IS, Heineck G, Machado JR, Ayzemberg H, Formighieri M, Crestani M, et al. Prevalência da hipertensão arterial sistêmica na população urbana de Passo Fundo (RS). *Arquivo Brasileiro de Cardiologia* 1998;71(2):127-30.
20. Formigli VLA, Jacobina RR, Noblat ACB, Sobrinho CLN, Noblat LACB, Souza LE, et al. Hipertensão arterial em adultos de um bairro de Salvador, Bahia. *Revista Baiana de Saúde Pública* 1998/1999;23(1):7-20.

21. Firmo JOA, Uchoa E, Lima-Costa MF. Projeto Bambuí: fatores associados ao conhecimento da condição de hipertensos entre idosos. *Cadernos de Saúde Pública* 2004;20(2):512-21.
22. Ferreira SRG, Franco LJ, Gimeno SGA, Iochida LC, Iunes M. Is insulin or its precursor independently associated with hypertension? An epidemiology study in Japanese-Brazilians. *Hypertension* 1997;30:641-5.
23. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [base de dados na Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2004 [acesso 2004 set. 2, para informações de 1998]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>
24. Freitas OC, Carvalho FR, Neves JM, Veludo PK, Parreira RS, Gonçalves RM, et al. Prevalence of hypertension in the urban population of Catanduva, in the State of São Paulo, Brazil. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia* 2001;77(1):16-21.
25. Gus I, Fischmann A, Medina C. Prevalence of risk factors for coronary artery disease in the Brazilian State of Rio Grande do Sul. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia* 2002;78(5):484-90.
26. Lessa I, Araujo MJ, Magalhães L, Almeida Filho N, Aquino E, Costa MC. Clustering of modifiable cardiovascular risk factors in adults living in Salvador (BA), Brazil. *Revista Panamericana de Salud Pública* 2004 Aug;16(2):131.
27. Matos AC, Ladeia AM. Assessment of cardiovascular risk factors in rural community in the Brazilian State of Bahia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 2003;81(3):297-302.
28. Instituto Nacional do Câncer. Inquérito domiciliar sobre comportamento de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis [dados na Internet]. Rio de Janeiro: Inca, 2005 [acesso 2005 mar. 14, informações em publicação sobre o inquérito]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br>
29. Tavares EE, Vieira-Filho JP, Andriolo A, Sanudo A, Gimeno SG, Franco LJ. Metabolic profile and cardiovascular risk patterns of an Indian tribe living in the Amazon Region of Brazil. *Human Biology* 2003;75(1):31-46.
30. Mancilha-Carvalho J de J, Souza e Silva NA. The Yanomami Indians in the INTERSALT Study. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 2003;80(3):289-300.
31. Coimbra CE Jr, Chor D, Santos RV, Salzano FM. Blood pressure levels in Xavante adults from the Pimentel Barbosa Indian Reservation, Mato Grosso, Brazil. *Ethnic Diseases* 2001;11(2):232-40.
32. Pavan L, Casiglia E, Braga LM, Winnicki M, Puato M, Pauletto P, Pessina AC. Effects of a traditional lifestyle on the cardiovascular risk profile: the Amondava population of the Brazilian Amazon. Comparison with matched African, Italian and Polish populations. *Journal of Hypertension* 1999;17(6):749-56.
33. Vargas CM, Burt VL, Gillum RF, Pamuk ER. Validity of self-reported hypertension in the National Health and Nutrition Examination Survey III, 1988-91. *Preventive Medicine* 1997;26:678-85.
34. Lima-Costa MF, Peixoto SV, Firmo JOA. Validade da hipertensão arterial auto-referida e seus determinantes (Projeto Bambuí). *Revista de Saúde Pública* 2004;38(5):637-42.

Método de relacionamento de bancos de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e das autorizações de internação hospitalar (BDAIH) no Sistema Único de Saúde (SUS), na investigação de óbitos de causa mal-definida no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 1998

Database Linkage Method Using the Mortality Information System (SIM) and the Hospitalization Authorization Form System (BDAIH) in Brazil's Unified Health System (SUS), in the Investigation of Ill-Defined Causes of Death in Rio de Janeiro State, Brazil, 1998

Cláudio Luiz dos Santos Teixeira

Núcleo de Estudos de Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-RJ

Carlos Henrique Klein

Escola de Saúde Pública, Fundação Instituto Oswaldo Cruz

Kátia Vergetti Bloch

Núcleo de Estudos de Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-RJ

Cláudia Medina Coeli

Núcleo de Estudos de Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-RJ

Resumo

O artigo descreve a metodologia utilizada para realizar o relacionamento do banco de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e das autorizações de internação hospitalar (BDAIH) no Sistema Único de Saúde (SUS) como estratégia de identificação das prováveis causas dos óbitos classificados como de causa mal-definida (OCMD), no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, em 1998. Analisaram-se todas as declarações de óbito (DO) do SIM com causa mal-definida e que ocorreram no Rio de Janeiro, em 1998; e todas as AIH pagas nos anos de 1997 e 1998. Outro artigo tratará, exclusivamente, dos resultados obtidos nas reclassificações. A técnica foi o relacionamento probabilístico de registros, utilizando as variáveis nome, sexo e data de nascimento e o programa RecLink II. Foi possível relacionar 20% dos OCMD e 30% de uma amostra dos óbitos de causa definida (OCD), com as AIH. A confiabilidade do método de relacionamento foi elevada ($Kappa=0,93$).

Palavras-chave: causa básica de morte; comparabilidade dos dados; sistemas de gerenciamento de base de dados.

Summary

The article describes the methodology used to link the Mortality Information System (SIM) database to the Hospitalization Authorization Form System (known in Brazil by the Portuguese acronym, AIH) in Brazil's Unified Health System (SUS) as a strategy to investigate deaths classified as due to ill-defined cause in Rio de Janeiro State, Brazil, during 1998. All death certificates classified as ill-defined were analyzed, as well as AIH paid during 1997 and 1998. Another article will deal exclusively with the results obtained in the reclassification. The technique was a probabilistic linkage of records, based on the variables name, sex and date of birth information, using RecLink II software. It was possible to relate 20% of ill-defined, and 30% of a sample of deaths of defined cause, with AIH. The reliability of the relationship method was high ($Kappa=0.93$).

Key Words: underlying cause of death; data comparability; database management systems.

Endereço para correspondência:

Rua Anfilóquio de Lima, 78, Campos dos Goytacazes-RJ. CEP: 28051-050
E-mail: cteixeira@fmc.br

Introdução

Óbito de causa mal-definida (OCMD) ou de causa ignorada é aquele em que as causas de morte não foram registradas na declaração de óbito (DO) porque o falecido não teve nenhum tipo de assistência médica, ou por incapacidade do médico atestante em diagnosticar ou registrar, adequadamente, a causa do óbito.

A Classificação Internacional de Doenças, na sua 10ª revisão (CID-10),¹ vigente no Estado do Rio de Janeiro a partir de 1996, para o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), e a partir de 1998, para o banco de dados das autorizações de internação hospitalar (BDAIH), no seu Capítulo XVIII – Sintomas, Sinais e Achados Anormais de Exames Clínicos e de Laboratório não Classificados em Outra Parte (R00-R99), apresenta a seqüência de códigos R00-R68 (R69, só para morbidade). Esses códigos remetem a sintomas e sinais relativos aos aparelhos e a outros sintomas e sinais gerais que deveriam ser declarados como *causa mortis* apenas quando a doença desencadeadora do processo que levou à morte e/ou suas intercorrências fosse desconhecida. A seqüência de códigos R70-R94 só será utilizada para morbidade, já que não se refere a “causas” e sim a achados anormais de exames; os demais códigos, R95-R99, referem-se a causas mal-definidas e desconhecidas de mortalidade. A revisão anterior da Classificação Internacional de Doenças (CID-9) já trazia essa mesma lógica.

A mortalidade proporcional por OCMD é um indicador mais simples e direto para avaliação da qualidade da informação do sistema de registro de óbitos.^{2,3} Se a sua frequência é elevada, deduz-se que a qualidade do sistema de mortalidade está comprometida e a mortalidade por outras causas está subestimada, além de essa magnitude ser de difícil estimação.⁴

A ausência de diagnóstico para causa de morte pode ser determinada por vários fatores; entre eles, falta de assistência médica, de recursos para diagnóstico de causa básica e laudos incorretos.³

Entre os casos de OCMD, a proporção de óbitos sem assistência é interpretada como indicador da cobertura e da qualidade da assistência médica prestada à população. No Brasil, em 1995, entre os 95.446 óbitos sem causa definida, 65% ocorreram sem assistência médica.⁵ Essa assistência refere-se ao período que antecede o óbito e não ao momento em que ocorre.

Observa-se uma tendência de diminuição da proporção de OCMD, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento. Nos Estados Unidos da América, em 1978, a proporção foi de 1,6%, e em 1991, de 1,1%. No Japão, em 1980, a proporção foi de 7,1%, passando para 3,7% em 1993. Suécia e Inglaterra tiveram proporções de 0,5% em 1980 e de 0,4% em 1981. Em países com grau de desenvolvimento semelhante ao do Brasil, observam-se proporções de OCMD em patamares bem inferiores ao do nosso país, com tendências de queda. O México, que, em 1978, tinha uma proporção de OCMD de 8,9%, em 1992, estava com 2,0%; e a Argentina, que contava uma proporção de 4,3% em 1978, em 1991, apresentava 2,8% de OCMD.⁶

O Brasil, no início da década de 80, apresentou proporções bem mais elevadas: em 1980, de 21,5%; e em 1994, de 17%.⁶ Mesmo entre as regiões do País, observam-se razoáveis variações; porém, sempre com tendências de queda. Nas áreas menos desenvolvidas, observam-se quedas mais acentuadas; a Região Nordeste, por exemplo, apresentou redução de 24%, ao passar de 48,6% em 1980 para 37,0% em 1994. Na Região Sul, no mesmo período, a redução foi de 37,1%, ao passar de 15,1% para 9,5%.⁶

No Brasil, em 2000, 14,3% dos óbitos foram classificados como OCMD. Apesar desse valor ser alto, houve decréscimo em relação ao ano anterior, quando a proporção foi de 15,1%.⁷

Na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, contudo, no ano de 1980, a proporção de OCMD foi de 2,12%, passando para 4,95% em 1990 e chegando a 10,4% em 1995.⁸ A partir de então, as proporções se estabilizaram nesse patamar, sempre acima de 10%.

Oliveira, estudando a evolução da mortalidade por doenças do aparelho circulatório (DAC), doenças isquêmicas do coração (DIC) e cerebrovasculares (DCBV), no Rio de Janeiro, em São Paulo e no Rio Grande do Sul, no período de 1980 a 2000, observou declínio das mortalidades compensadas e ajustadas por DAC, DIC e DCBV, nesses três Estados. As taxas de mortalidade por DCBV apresentaram declínio constante, durante todo o período, naqueles Estados; enquanto isso, as taxas por DIC exibiram queda relevante no RJ e em quase todas as suas regiões de saúde, a partir de 1990, com aumento simultâneo das taxas por OCMD. É preciso considerar, entretanto, que as manobras de compensação das taxas de mortalidade

pelas causas específicas (DIC e DCBC) foram baseadas na inclusão de parte dos óbitos por OCMD entre os das causas definidas de interesse, de acordo com as proporções de cada grupo delas no número total de óbitos por causa conhecida.³ A suposição era de que as distribuições das verdadeiras causas de óbito entre os mal-definidos eram semelhantes às observadas entre os óbitos de causas definidas. Contudo, não havia qualquer evidência de que, entre os OCMD, a taxa de mortalidade proporcional, tanto para doença cardiovascular como para qualquer outro grupo, fosse a mesma encontrada entre os OCD. É possível que parte desse declínio, assim como da elevação dos OCMD, tenha ocorrido em razão da mudança na qualidade do registro da causa do óbito.

No Rio de Janeiro, uma medida administrativa – a Resolução nº 550, publicada pela Secretaria de Estado de Saúde (SES/RJ) em 23 de janeiro de 1990 – pode ter levado ao aumento na classificação de óbitos como OCMD, e, conseqüentemente, à redução de outras causas de óbitos. Essa resolução, ainda em vigor, determina em seu Artigo 2º:

*“Esgotadas todas as tentativas de se determinar a causa básica da morte e não havendo suspeita de óbito por causa violenta, deverá ser declarado, na parte I do atestado médico, Causa Indeterminada”.*⁹

Segundo a coordenação de dados da SES/RJ, essa medida tinha como um de seus objetivos reduzir a emissão de atestados falsificados. É possível que os óbitos classificados a partir de então como OCMD correspondam a óbitos anteriormente classificados como de causas cardiovasculares em adultos e respiratórias em crianças.

Neste trabalho, para relacionamento de DO e AIH dos casos de OCMD e de uma amostra de OCD, utilizou-se o método probabilístico de relacionamento de registros (MPRR). A principal dificuldade no relacionamento é que não existe um identificador único que permita vincular uma AIH de um indivíduo à DO que registra o seu óbito. Ainda assim, mesmo sem um identificador comum e utilizando-se outras informações – nome, sexo e data de nascimento –, que irão compor a chave de identificação, estimaram-se as possibilidades, por meio de escores, de determinados registros dos dois bancos de dados pertencerem às mesmas pessoas.

Embora o preenchimento da AIH vise à remuneração pelo atendimento prestado e o preenchimento da

declaração de óbito esteja voltado para as avaliações epidemiológicas e para as questões legais, espera-se um grau de coerência entre os dois documentos, pelo menos para alguns grupos de doenças, maior do que o atribuído ao acaso, meramente.

Metodologia

Foram utilizados os seguintes programas para organização e edição, e para aplicação do método probabilístico de relacionamento de registros: Epi Info 6.04,¹⁰ Foxbase 2.1¹¹ e Reclink II.¹²

Os dois primeiros prestaram-se a modificações das estruturas dos bancos de dados e recodificações de variáveis selecionadas. O Reclink II, por se tratar de um programa desenvolvido, especificamente, para a aplicação do método de relacionamento, foi usado nas fases de padronização, blocagem e reconstrução dos bancos após o pareamento. A mescla de alguns bancos de dados também foi feita mediante esse programa.

A mortalidade proporcional por óbitos de causa mal-definida (OCMD) é um indicador mais simples e direto para avaliação da qualidade da informação do sistema de registro de óbitos.

Os arquivos utilizados foram fornecidos no formato *data base file* (DBF) e contêm informações de identificação dos pacientes, médicas e sobre os hospitais.

Os bancos de dados, assim como as documentações pertinentes, encontram-se disponíveis em CD-ROM e em bibliotecas especializadas em saúde; ou na Internet, no *site* do Departamento de Informática do SUS (Datusus).¹³

Três arquivos deram origem a todos os outros: aquele com as informações das DO de ocorrência no Estado do Rio de Janeiro, em 1998; e os dos bancos com os registros de todas as AIH referentes aos períodos de 1998 e de 1997.

Tais bases de dados, disponíveis na Internet, por razões éticas, não são completas; elas não contêm as informações que permitem identificar os pacientes, como nome, endereço e CPF.

O banco das DO de 1998 tem 119.325 registros, de 397 caracteres para cada registro, em 77 variáveis. O banco de dados das AIH de 1998 reúne 1.002.890 registros, de 585 caracteres cada, em 71 variáveis. O banco das AIH de 1997 tem 1.061.472 registros, de 524 caracteres cada, em 64 variáveis.

A partir do banco de dados com as declarações de óbito de 1998, foram selecionados dois conjuntos de registros: um com todos os 10.692 casos de OCMD; e outro composto por uma amostra aleatória simples, de mesmo tamanho, de óbitos de causa definida, para utilização no processo de validação do método, ou seja, para avaliar a concordância entre a classificação do diagnóstico na DO e na AIH.

Os registros sem nome haviam sido excluídos previamente, de todos os bancos, por não serem passíveis de relacionamento.

O banco de dados das AIH de 1998 foi desmembrado em duas partes: uma apenas com as internações que terminaram em óbito; e outra com os pacientes que tiveram alta ou foram transferidos.

No relacionamento probabilístico, foram executados os seguintes processos: (1) cumprimento de rotinas para padronização do formato das variáveis dos bancos; (2) blocagem, que consistiu na criação de conjuntos comuns de registros, de acordo com a chave de identificação; (3) aplicação de algoritmos para comparações entre campos (por exemplo: comparação aproximada de cadeias de caracteres); (4) cálculo de escores, que resumiram o grau de concordância global entre registros de um mesmo par; (5) definição de limiares para o relacionamento dos pares de registros classificados como verdadeiros, duvidosos e não-pares; e (6) revisão manual dos pares duvidosos, visando à sua reclassificação como pares verdadeiros ou não-pares.¹⁴

Na aplicação do método probabilístico de recuperação de registros, a hierarquia de identificação utilizou-se das seguintes variáveis-chave: nome, sexo e data de nascimento, nesta ordem.

A padronização foi usada para a preparação das variáveis e diminuição de erros na fase de pareamento. De campos do tipo caractere, foram retirados acentos, cedilhas, espaços, algarismos e outros símbolos; e feita a conversão de letras minúsculas em maiúsculas.

Nem todos os campos dos arquivos em questão (DO e AIH) seriam úteis no processo de relacionamento. Assim, promoveu-se uma seleção dos campos que,

de alguma forma, colaborassem na identificação dos pares verdadeiros. Essa decisão reduziu o tempo de processamento e o espaço de memória a ser ocupado no computador.

A blocagem consistiu na criação de blocos lógicos de registros dentro dos arquivos relacionados. O objetivo dessa etapa foi o de permitir que o processo de pareamento se fizesse de forma otimizada. A blocagem permitiu que as bases de dados fossem divididas logicamente, em blocos mutuamente exclusivos; as comparações foram limitadas aos registros pertencentes a um mesmo bloco. Os blocos foram constituídos de forma a aumentar a probabilidade de que os registros, neles contidos, representassem pares verdadeiros. O processo consistiu na indexação dos arquivos a serem relacionados, segundo uma chave formada pela combinação dos campos – nome, sexo e data de nascimento. Os registros de um determinado bloco apresentaram o mesmo valor para a chave escolhida.¹⁴

Inicialmente, foi planejada uma estratégia de blocagem constituída de cinco passos. O primeiro passo, o mais seletivo, considerou os códigos Soundex do primeiro e último nome, e o sexo. O código Soundex é um código fonético, onde pequenas diferenças, tanto na grafia como na pronúncia, geram o mesmo código; foi utilizada uma versão adaptada para o idioma Português. Seu resultado é expresso em um conjunto de quatro caracteres: o primeiro é, sempre, uma letra que corresponde à letra inicial do nome; os subsequentes são algarismos. Por exemplo: o código de João é "J000".¹⁴

Apenas nessa etapa, foram consumidas mais de 23 horas de processamento, utilizando-se um Microcomputador XP 2400MHz, com 512Mb de memória RAM, tendo sido gerado um banco com 48.968 registros. O segundo passo examinou o código Soundex do primeiro nome e o sexo; o terceiro observou o código Soundex do último nome e o sexo; o quarto, os códigos Soundex do primeiro e do último nome; e o quinto passo, o menos seletivo, considerou o ano de nascimento e o sexo.

A aplicação de algoritmos para a comparação aproximada de cadeias de caracteres consistiu na criação dos blocos, em que foram utilizados os códigos fonéticos Soundex. Para a comparação entre cadeias de caracteres, empregou-se um algoritmo baseado na distância de Levenstein, que identifica o número de operações necessárias (por exemplo: inserções,

deleções, trocas) para transformar uma cadeia de caractere na outra que se encontra em comparação.¹⁴

Os escores foram calculados considerando a probabilidade dos pares serem verdadeiros, isto é, pertencerem à mesma pessoa; ou a probabilidade de os registros pertencerem a pessoas diferentes. O escore final de cada par foi construído a partir da soma dos escores ponderados de cada campo – nome, último nome, sexo e data de nascimento –, para permitir que cada campo contribuísse, de forma diferenciada, no escore total do par. A contribuição diferenciada foi necessária, uma vez que os campos apresentavam poder discriminatório distinto e, ao mesmo tempo, probabilidades variadas de terem seus conteúdos registrados incorretamente.

Embora o preenchimento da AIH e da DO tenham objetivos de avaliação diferentes, espera-se um grau de coerência entre eles mais além do mero acaso.

O tipo de algoritmo e os parâmetros para cálculo dos escores foram os mesmos utilizados em outras pesquisas que relacionavam as mesmas bases de dados.¹⁴

O número total de pares possíveis é o produto dos registros dos dois bancos de dados. Dois dos bancos de dados a parear continham 879.539 e 10.692 registros, individualmente; logo, existiam 9.404.030.988 pares possíveis. Mesmo com a aplicação da rotina de blocagem, que reduz o número de pares formados, se não fosse estabelecido um limite a partir do qual fosse pouco provável encontrar um par verdadeiro, a seleção manual tornar-se-ia mais trabalhosa – e infrutífera, na maior parte do tempo. Os escores menores de -3 não foram aproveitados; esse ponto de corte foi adotado em todas as etapas seguintes, no cruzamento de todos os bancos de dados, e é o mesmo sugerido no tutorial do programa de relacionamento.¹⁴

Nessa fase de revisão “manual” que visava à reclassificação dos pares duvidosos como pares verdadeiros ou não-pares, eles foram analisados um a um, conforme a concordância do conteúdo dos campos.

As revisões “manuais”, não automáticas, foram feitas ao final de cada passo, desprezando-se, inicialmente, os registros com escores inferiores a -3. Os

registros restantes foram submetidos ao julgamento do pesquisador, que decidiu se cada registro correspondia a um par verdadeiro ou falso. O critério era o de descartar como par os registros duvidosos. A variável “local” e a variável “data de óbito” serviram como subsídio a esses julgamentos. Uma vez identificados os pares verdadeiros, estes foram removidos das buscas subsequentes.

O relacionamento dos OCMD com as AIH dos indivíduos com alta (vivos) em 1998 foi realizado duas vezes, em dois momentos diferentes, sem que o pesquisador soubesse que estava relacionando os mesmos pares de bancos. O banco OCMD foi duplicado e identificado com nomes diferentes. Isso possibilitou aos autores medir a concordância do método de relacionamento com o coeficiente Kappa, índice de confiabilidade usado para variáveis dicotômicas.¹⁵

Após o relacionamento, foram excluídos os pares em que o intervalo entre o óbito e a data de alta excedesse 365 dias.

A descrição detalhada de todas as etapas do relacionamento encontra-se disponível na Internet, no endereço <http://www.fmc.br/ocmd>

Considerações éticas

O projeto da pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa do Núcleo de Estudos de Saúde Coletiva (NESC/UFRJ), pelo processo nº 029/2003, e aprovado em 26 de junho de 2003.

Resultados

O banco das declarações de óbito de 1998 contém todos os 119.325 óbitos ocorridos no Estado, durante o ano de 1998: 12.633 (10,5%) são OCMD, 17,3% desses registros estão sem nome e 76,6% ocorreram em alguma unidade de saúde.

O banco de dados das AIH de 1998 dispõe de 1.002.890 registros, dos quais 9,0% estão sem nome, 12,7% são do tipo 5 – isto é, de longa permanência –, e, em 3,6% deles, a saída foi por óbito.

O banco de dados das AIH de 1997 conta com 1.061.472 registros, dos quais 15,3% sem nome, 14,5% do tipo 5 e 3,3% concluídos com óbito.

Tais bancos diferiam em sua estrutura, categorias de algumas variáveis e versão da CID utilizada – em 1997, ainda se adotava a CID-9.

A Figura 1 apresenta os números de registros e de excluídos e os desmembramentos de cada banco.

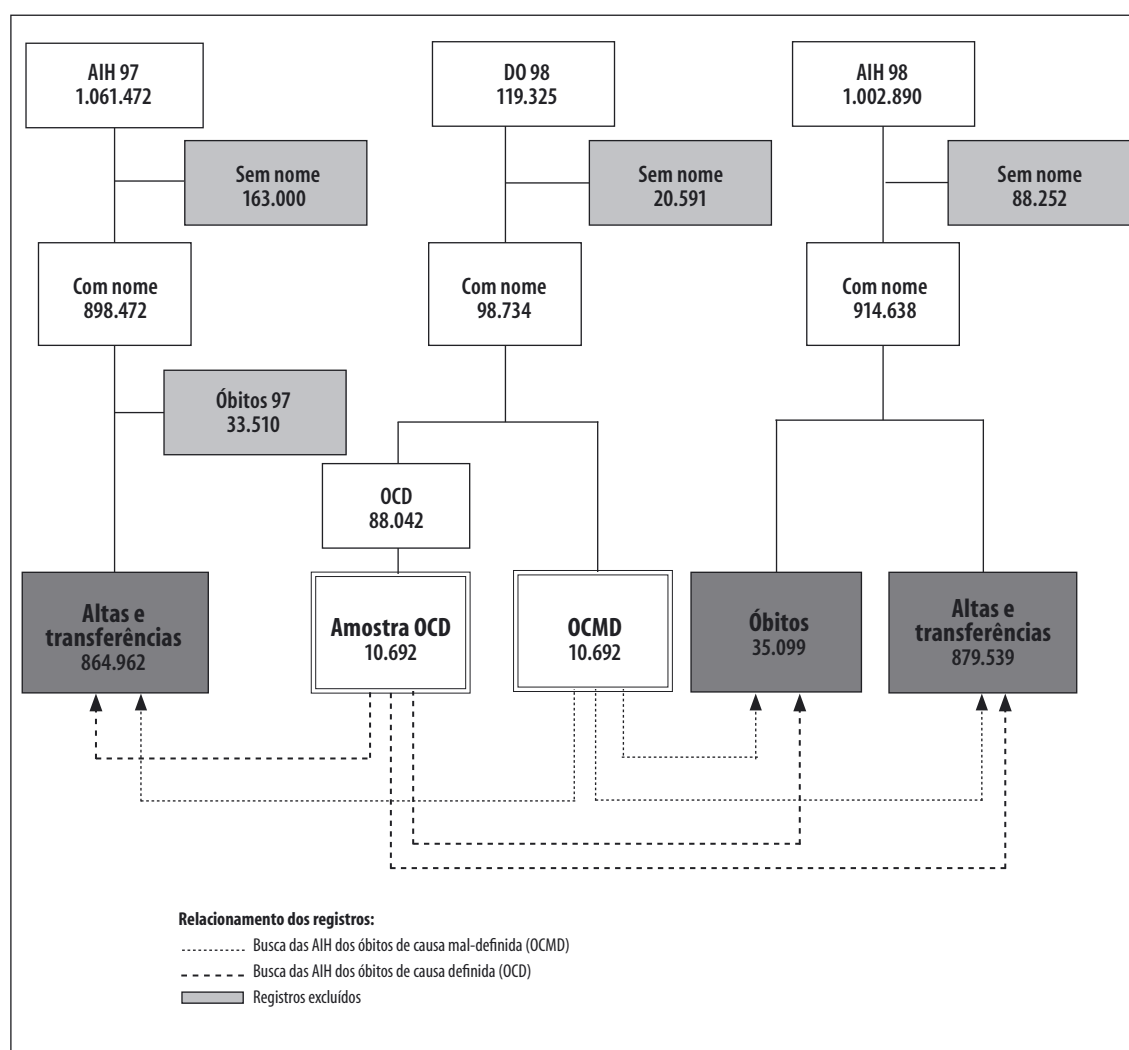
As 3.377 interações dos OCMD identificadas no banco das AIH, em realidade, referem-se a 2.133 óbitos (1,6 interações por indivíduo), que correspondem a 20% dos OCMD passíveis de relacionamento. Com respeito aos OCD, foram encontrados 3.252 óbitos em 6.030 interações (1,9 interações por indivíduo), ou 30% do total.

O número de pares identificados em cada etapa do processo de relacionamento encontra-se na Tabela 1;

excluído o quinto passo, que não identificou qualquer par. Os escores dos pares relacionados variaram de -354 a 17,22, com média de 8,4 e desvio-padrão de 3,2.

Na Tabela 2, encontram-se os valores obtidos nos relacionamentos – processos 1 e 2 – de pares idênticos de arquivos.

O grau de concordância obtido entre os dois relacionamentos, medido pelo índice Kappa, foi de 0,93. Esse valor é bastante elevado, tendo-se em conta que o valor de Kappa ajustado (por prevalência e discordantes) foi de 0,96.^{16,17}



Fonte: Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS – Sistema de Informações sobre Mortalidade e Banco de Dados de Autorizações de Internação Hospitalar.

Figura 1 - Distribuição dos arquivos e desmembramento dos registros dos bancos de dados de declarações de óbito (DO) e de autorizações de internação hospitalar (AIH) ocorridas no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 1997 e 1998

Tabela 1 - Número de pares obtidos nos vários passos do processo de relacionamento dos arquivos das declarações de óbito (DO) e das autorizações de internação hospitalar (AIH) ocorridas no Estado do Rio de Janeiro. Brasil, 1997 e 1998

Passos	Óbitos de causa mal-definida (OCMD)		Óbitos de causa definida (OCD)	
	AIH/mortos 98	AIH/vivos 97 e 98	AIH/mortos 98	AIH/vivos 97 e 98
Passo 1	457	3.201	1.955	4.801
Passo 2	42	219	84	210
Passo 3	22	176	102	153
Passo 4	7	73	89	64
Subtotal	528	3.669	2.230	5.228
Repetições ^a	7	45	157	366
Maior que um ano ^b	0	768	0	905
Total de retirados	7	813	157	1.271
Total de pares verdadeiros	521	2.856	2.073	3.957

Retirados:

a) Repetição do número da AIH

b) Mais de um ano entre a data do óbito e a última internação

Fonte: Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS – Sistema de Informações sobre Mortalidade; Banco de Dados de Autorizações de Internação Hospitalar.

Tabela 2 - Número de pares e não-pares obtidos em dois processos de relacionamento dos bancos de dados de declarações de óbito [óbitos de causas mal-definidas (OCMD)] e de autorizações de internação hospitalar (AIH98) ocorridas no Estado do Rio de Janeiro. Brasil, 1998

Relacionamentos	Processo 1		Total	
	Par	Não-par		
Processo 2	Par	1.786	93	1.879
	Não-par	121	8.692	8.813
TOTAL	1.907	8.785	10.692	

Fonte: Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS – Sistema de Informações sobre Mortalidade; Banco de Dados de Autorizações de Internação Hospitalar.

Discussão

Os bancos de dados das AIH, apesar de terem a finalidade básica de propiciar a remuneração de atividades hospitalares, constituem a única fonte abrangente de informações sobre a distribuição das causas de internação no SUS.

Já haviam sido feitos estudos de confiabilidade das informações contidas em base de dados de AIH. Em es-

tudo sobre a confiabilidade dos dados nos formulários das AIH referentes ao Município do Rio de Janeiro, em 1986, observou-se alto grau de concordância, tanto das variáveis socioeconômicas como das variáveis clínicas, em que o diagnóstico (com três dígitos) apresentava um Kappa de 0,81.¹⁸

Em uma análise de 1.936 formulários de AIH, registrados com o diagnóstico principal de infarto agudo do miocárdio, no Município do Rio de Janeiro, em 1997,

observou-se concordância absoluta dos registros de prontuário com os procedimentos declarados como realizados, de 95% dos casos. Entre as variáveis demográficas e administrativas, a concordância absoluta para o Município de residência foi de 71,6%; para a data de internação, de 90,4%; para a data da alta, de 96,4%; e para a data de nascimento, de 69,8%.¹⁹

Em 1992, foram estudadas 1.595 internações referentes a uma amostra representativa das internações ocorridas nos oito hospitais gerais do Município de Maringá, Estado do Paraná, em que os diagnósticos registrados nos prontuários médicos foram comparados aos contidos nas AIH correspondentes; o Kappa variou de 0,79, para doenças do aparelho geniturinário, a 0,98, para complicações da gravidez, parto e puerpério.²⁰ No presente estudo, mesmo que 76,6% das OCMD tenham ocorrido em unidades de saúde, os óbitos que ocorreram em atendimentos não pagos pelo SUS (tanto em unidades conveniadas como não conveniadas), não foram considerados, pois não geraram AIH. Não é possível estimar o percentual de relacionamentos obtidos quando se consideram apenas as internações do SUS, porque o modelo de DO não especifica se a internação aconteceu pelo sistema SUS ou pelo sistema privado.

Óbitos de pessoas que não foram internadas pelo sistema SUS não podem ser relacionados utilizando-se as bases de dados da AIH. As bases de dados das internações no sistema exclusivamente privado, que não geraram AIH, são fragmentadas por instituição e não se encontram disponíveis para pesquisa. Ademais, este trabalho utilizou apenas as bases de AIH pagas, por estarem disponíveis e serem mais fidedignas; porém, mesmo nas instituições prestadoras de serviços ao SUS, podem ocorrer internações atribuídas ao sistema que não constam das bases analisadas (por glosa ou não-apresentação da AIH para faturamento); assim como os atendimentos nas emergências dos hospitais, que não são registrados nas bases dos formulários de AIH. Também não se dispõe de estimativas sobre a cobertura das internações pagas pelo SUS e a sua relação com o total de internações, que inclui as glosadas, no ano de 1998, no Estado do Rio de Janeiro.

Neste estudo, nem todos os campos contribuíram, da mesma maneira, para a seleção dos pares; houve uma grande preocupação quanto à uniformidade no critério de seleção dos pares verdadeiros.

Entre os OCMD, alguns nomes e sobrenomes apresentaram uma capacidade discriminatória muito baixa: contando-se os sobrenomes, constatou-se que 17% eram "SILVA"; e entre os nomes, 12% eram "MARIA". Entre os OCD, os percentuais foram semelhantes.

A complexidade do processo cresce à medida que o número de registros a serem relacionados aumenta, tornando necessária a utilização de rotinas automatizadas para a sua execução.

Entre as dificuldades encontradas, destacamos o aparecimento de pares repetidos, atribuídos à presença de 135 registros com o mesmo identificador no banco da DO. Esses registros apresentam-se em seqüência, no final desse banco.

Com a crescente disponibilidade de grandes bases de dados em saúde informatizadas, além da maior capacidade de processamento dos computadores, o interesse pelo relacionamento de registros em diferentes bases vem aumentando, nas últimas décadas. Essas bases são empregadas, muitas vezes, para monitorar a ocorrência de eventos de interesse, como os óbitos em estudos de coorte,^{21,22} ou com o objetivo de combinar bases distintas, com informações complementares.^{23,24}

Nas últimas duas décadas, encontramos dezenas de exemplos da aplicação desse método,^{20,23,25-28} usado para vários tipos de população, tanto de adultos^{23,25,28-31} como de crianças.^{26,32-35}

No processamento de todos os conjuntos de arquivos, no primeiro passo, já citado, foram relacionados quase 90% dos pares; estes autores sugerem, portanto, que, na rotina de serviço, o trabalho possa-se restringir ao primeiro passo, para economia de tempo e demais recursos.

Encontramos quase quatro vezes mais pares relacionados entre os OCD, comparativamente aos OCMD, quando nos restringimos às AIH com saídas de óbitos; ao considerar as AIH de vivos, essa relação caiu para cerca de 1,4 vezes maior nas OCD. Esse desequilíbrio já era esperado; explica-se, em parte, pela omissão das causas de óbito entre os OCMD. Igualmente, poder-se-ia esperar que os 5% [521 pares relacionados no primeiro passo, divididos por todos os 10.633 óbitos mal-definidos, multiplicados por 100 (Tabela 1)] dos OCMD com AIH gerada na ocasião imediatamente anterior à morte tivessem causa definida ou, pelo menos, algum indício do motivo de óbito. Outrossim, como se observou que o índice de internações dos OCD

foi maior que o dos OCMD (1,9 e 1,6 por indivíduo, respectivamente), é possível especular que aqueles que morreram sem causa de óbito definida tiveram menor cobertura de atenção médico-hospitalar, e, por essa razão, menor probabilidade de causa de óbito identificada.

O tempo gasto no processamento global de relacionamento depende, fundamentalmente, do número de registros dos bancos, da complexidade da chave de identificação – ou seja, da quantidade de variáveis usadas para pareamento – e da necessidade de julgamentos não automáticos.

Só poderão constituir pares verdadeiros as DO e as AIH referentes a indivíduos com o seu nome registrado corretamente, nas duas bases, e que tiveram as suas internações custeadas pelo SUS. Porém, ainda que essas condições sejam satisfeitas, restará uma limitação do método, decorrente das coincidências de identidades de indivíduos: mesmo nome, sexo e data de nascimento. O número único de saúde deverá dirimir, parcialmente, essa limitação, mas ainda ficarão fora do âmbito de relacionamento todos os indivíduos que tiverem morrido sem AIH da internação que resultou em óbito, que venha a ser paga, ou que não tenham sido internados pelo SUS anteriormente (no período de até um ano). Observa-se que apenas 1/5 dos OCD foi relacionado pelo método com AIH de internações que terminaram em óbito. Isso significa que os demais – a grande maioria – tiveram assistência médica na circunstância do óbito, sem geração de AIH. Uma parte deles, todavia, pode ter sido relacionada por ter sido gerada AIH em internação anterior ao óbito, de até um ano.

A identificação de todos os casos de OCMD deve ser, portanto, uma meta inatingível para o atual estágio do sistema de informações sobre morbidade e mortalidade. Por fim, o método heurístico utilizado, que envolveu pelo menos um certo grau de decisão arbitrária por parte do pesquisador, na sua determinação de formar pares, pode ser considerado bastante satisfatório no aspecto relacionado à confiabilidade, uma vez que o Kappa foi muito elevado e próximo do padrão ideal.

É possível especular que aqueles que morreram sem causa de óbito definida tiveram menor cobertura de atenção médico-hospitalar, e, por essa razão, menor probabilidade de causa de óbito identificada.

A validação do método de identificação das causas dos OCMD será objeto de um próximo artigo, no qual apresentar-se-ão resultados obtidos na reclassificação das causas dos OCD, inclusivamente.

Apesar de o método adotado ser trabalhoso e exigir computadores de grande velocidade e capacidade de armazenamento, foi possível relacionar 20% dos OCMD com AIH e 30% de OCD.

Entre os obstáculos à utilização dessa fonte de informação, destacam-se:

- a má qualidade das informações registradas, como por exemplo, nomes em branco, sexo mal codificado e número de DO repetidas; a SES-RJ relata que “até 1999, o sistema DO tinha um arquivo principal e um de complemento (onde eram digitados os nomes), alguns Municípios com o SIM descentralizado não encaminhavam à Secretaria Estadual de Saúde o arquivo complemento”;
- a grande variação na estrutura dos bancos, que impede comparações diretas; e
- o tamanho considerável dos bancos, que implica grande tempo de processamento.

A qualidade da informação pode ser aprimorada por meio do ensino nas escolas médicas e da implementação de estratégias de educação continuada nos serviços de saúde.

A padronização dos bancos e a inclusão de uma variável identificadora, comum às diversas bases de dados, são fundamentais para a expansão dessa metodologia de relacionamento de bases de dados, que permita, de forma relativamente rápida e barata, o acesso às informações disponíveis, obtidas em diferentes passagens do usuário pelo sistema de saúde.

Referências bibliográficas

1. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. Geneva: WHO; 1993.
2. Paula AMC, Filho DE, Pereira IPA, Albano AHBL, Fernandes RM. Avaliação dos dados de mortalidade, Brasil – 1979 a 1989. Informe Epidemiológico do SUS 1994;3(1):21-31.
3. Oliveira GMM. Mortalidade cardiovascular no Estado do Rio de Janeiro no período de 1980 a 2000 [tese de Doutorado]. Rio de Janeiro (RJ): Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2003.
4. Vermelho L, Costa AJL, Kale PL. Indicadores de Saúde. In: Medronho RA. Epidemiologia. 1a ed. São Paulo: Ateneu; 2002. p.33-55.
5. Vasconcelos AMN. Estatísticas de mortalidade por causas: uma avaliação da qualidade da informação. Anais do 10o Encontro de Estudos Populacionais; 1996; Caxambu, Brasil. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Estudos Populacionais; 1996.
6. Laurenti, R. As condições de saúde no Brasil – 1997. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2000.
7. Laurenti R. Mortalidade Brasil 2000: Sistema de Informação Sobre Mortalidade (SIM) 1996 a 2000 [CD-ROM]. Brasília: Datasus; 2000.
8. Reis ACGV. Mortalidade por causas mal-definidas na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, de 1980 a 1995 [dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 1998.
9. Estado do Rio de Janeiro. Secretaria de Estado de Saúde. Resolução no 550, de 23 de janeiro de 1990. Alteração no preenchimento da Declaração de Óbito. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 26 de jan. 1990.
10. Dean AG, Dean JA, Burton AH, Dicker RC. Epi Info, version 6.04d: A word processing database, and statistics program for epidemiology on microcomputers. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 1990.
11. Bordland Visual dBASE V 5.5, 1995. California: Borland Software Corporation, Scotts Valley; 1995.
12. Camargo JRK, Coeli CM. RecLink: aplicativo para relacionamento de base de dados, implementando o método probabilistic record linkage. Cadernos de Saúde Pública 2000;16(2):439-47.
13. Ministério da Saúde. Informações de saúde [dados na Internet]. Brasília: Ministério da Saúde [acesso 2003 jul. 2]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br>
14. Camargo JRK, Coeli CM. ReclinkII: manual do usuário [dados na Internet] [acesso 2003 jul. 6]. Disponível em: <http://planeta.terra.com.br/educacao/kencamargo/ReclinkII.html>
15. Fleiss JL. Statistical methods for rates and proportions. New York: Wiley; 1981.
16. Byrt BJ, Carlin JB. Bias, prevalence and kappa. Journal Clinical of Epidemiology 1993;45(5):423-9.
17. Lantz CA, Nebenzall E. Behavior an interpretation of the statistic: resolution of the two paradoxes. Journal Clinical of Epidemiology 1996;49(4):431-4.
18. Veras CMT, Martins MAS. Confiabilidade dos dados nos formulários de Autorização de Internação Hospitalar (AIH) – Rio de Janeiro, Brasil. Cadernos de Saúde Pública 1994;10(3):339-55.
19. Escosteguy CC, Portela MC, Medronho RA, Vasconcellos MTL. O Sistema de Informações Hospitalares e a assistência ao infarto agudo do miocárdio. Revista de Saúde Pública 2002;36(4):491-9.
20. Mathias TAF, Soboll MLMS. Confiabilidade de diagnósticos nos formulários de autorização de internação hospitalar. Revista de Saúde Pública 1998;32:526-32.
21. Rogot E, Sorlie P, Johnson NJ. Probabilistic methods in matching census samples to the National Death Index. Journal of Chronic Diseases 1986;39:719-34.
22. Van Den Brabdt PA, Schouten L, Goldbohm RA, Dorant E, Hunen PMH. Development of a record linkage protocol for use in the Dutch Cancer Registry for epidemiological research. International Journal of Epidemiology 1990;19:553-8.
23. Newcombe HB, Smith ME, Howe GR, Mingay J, Strugnell A, Abbatt JD. Reliability of computerized versus manual death searches in a study of the health of Eldorado uranium workers. Comput Biological Medicine 1983;13(3):157-69.
24. Dean JM, Vernon DD, Cook L, Nechodom P, Reading J, Suruda A. Probabilistic linkage of computerized ambulance and inpatient hospital discharge records: a potential tool for evaluation of emergency medical services. Annals of Emergency Medical 2001;37(6):616-26.

25. Bopp M, Minder CE, Swiss National Cohort. Mortality by education in German speaking Switzerland, 1990-1997: results from the Swiss National Cohort. *International Journal of Epidemiology* 2003;32(3):346-54.
26. Herman AA, McCarthy BJ, Bakewell JM, Ward RH, Mueller BA, Maconochie NE, Read AW, Zadka P, Skjaerven R. Data linkage methods used in maternally-linked birth and infant death surveillance data sets from the United States (Georgia, Missouri, Utah and Washington State), Israel, Norway, Scotland and Western Australia. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 1997;11 Suppl 1:5-22.
27. Smith R, Cook LJ, Olson LM, Reading JC, Dean JM. Trends of behavioral risk factors in motor vehicle crashes in Utah, 1992-1997. *Accident Analysis and Prevention* 2004;36(2): 249-55.
28. Coeli CM. Vigilância do diabetes mellitus em uma população idosa: aplicação da metodologia de captura-recaptura [tese de Doutorado]. Rio de Janeiro (RJ): Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 1998.
29. Melo ECP. Infarto agudo do miocárdio no Município do Rio de Janeiro: qualidade dos dados, sobrevivência e distribuição espacial [tese de Doutorado]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2004.
30. Goldberg MS, Carpenter M, Theriault G, Fair M. The accuracy of ascertaining vital status in a historical cohort study of synthetic textiles workers using computerized record linkage to the Canadian. *Canadian Journal of Public Health* 1993; 84(3):201-4.
31. Brown MH, Weinberg M, Chong N, Levine R, Holowaty E. A cohort study of breast cancer risk in breast reduction patients. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1999;3(6):1674-81.
32. Wen SW, Joseph KS, Kramer MS, Demissie K, Oppenheimer L, Liston R, Allen A. Fetal and infant mortality study group, Canadian Perinatal Surveillance System. Recent trends in fetal and infant outcomes following post-term pregnancies. *Chronic Diseases Canadian* 2001;22(1):1-5.
33. Fair M, Cyr M, Allen AC, Wen SW, Guyon G, Macdonald RC. An assessment of the validity of a computer system for probabilistic record linkage of birth and infant death records in Canada. The fetal and infant health study group. *Chronic Diseases Canadian* 2000;21(1):8-13.
34. Soares, EP. Associação entre peso ao nascer e mortalidade infantil no Município de Campos dos Goytacazes, RJ [dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro (RJ): Universidade Federal do Rio de Janeiro, Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva; 2003.
35. Machado, CJ. Procedimentos para relacionamento de registros: revisão bibliográfica com enfoque na saúde infantil. *Cadernos de Saúde Pública* 2004;20(2):362-71.

Assistência hospitalar à população idosa em cidade do sul do Brasil

Hospital Care to the Elderly Population in a Southern Brazilian City

Gilberto Berguio Martin

Secretaria de Estado da Saúde do Paraná

Luiz Cordoni Júnior

Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Londrina-PR

Yara Gerber Lima Bastos

Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Londrina-PR

Poliana Vieira da Silva

Universidade Norte do Paraná

Resumo

O artigo analisa o papel do envelhecimento populacional em internações hospitalares realizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e algumas de suas conseqüências para o nível local do SUS. Estudou-se a morbidade hospitalar e o tempo de internação e custos para a população idosa do Município de Londrina, Estado do Paraná, Brasil, a partir de fontes secundárias do próprio sistema de saúde [Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações Hospitalares (SIH)]. À população idosa (9,34% da população), corresponderam 20,18% das internações, 22,12% dos dias de permanência e 29,06% dos custos hospitalares do SUS. Pneumonia foi a primeira causa em número de internações e em dias de permanência no hospital; e a quarta, em valores pagos pelo sistema. O infarto agudo do miocárdio e outras doenças isquêmicas do coração foram as primeiras em valores pagos pelo sistema; e terceiras, em número de internações e em dias de permanência.

Palavras-chave: envelhecimento populacional; internações hospitalares; morbidade.

Summary

The article analyzes the strains that an aging population puts on hospital services, identifying selected local consequences on Brazil's Unified Health System (SUS). Hospital morbidity among the elderly population in the Municipality of Londrina (Paraná State) were studied by means of secondary data sources available in the health system [Mortality Information System (SIM), and Hospital Information System (SIH)]. The elderly population (9.34% of the population) was responsible for 20.18% of hospital admissions, 22.12% of the number of days hospitalized, and 29.06% of hospital costs in SUS. Pneumonia was the primary cause of hospitalization and number of days hospitalized and ranked fourth for hospital costs. Heart attack and other ischemic cardiac diseases ranked first in costs, and third in both number and duration of hospitalizations.

Key words: elderly population; hospitalizations; morbidity.

Endereço para correspondência:

Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Saúde Coletiva, Rua Robert Koch, 60 (anexo do Hospital Universitário), Vila Operária, Londrina-PR. CEP: 86038-440
E-mail: cordoni@sercomtel.com.br; nesco@uel.br

Introdução

A esperança de vida ao nascer tem aumentado significativamente, ao longo das últimas décadas. Essa constatação é decorrente, em parte, das ações de promoção, proteção e recuperação da saúde.¹ O fato, associado à queda da fecundidade, gerou o fenômeno da chamada Transição Demográfica, ou envelhecimento populacional,¹ e, conseqüentemente, novas demandas para os serviços de saúde e aumentos substanciais nos custos de programas médicos e sociais.²

Feliciano³ lembra que, do ponto de vista socioeconômico, há um desequilíbrio entre a população jovem, geradora de riquezas, e a população idosa, crescente consumidora de recursos sociais; o que, segundo Veras,⁴ faz aumentar a preocupação e o interesse por medidas que possam estimar o valor e os esforços despendidos pelo Estado na manutenção da parcela tida como improdutiva, economicamente.

Do ponto de vista epidemiológico, o envelhecimento populacional, aliado a mudanças no estilo de vida, acabará levando a uma verdadeira “epidemia” de enfermidades crônicas e câncer nas próximas duas décadas.⁵ Nesse aspecto, vale ressaltar a importância não apenas da expectativa de vida, mas, principalmente, da sua qualidade, com saúde.

Segundo o Ministério da Saúde, a não-preocupação com os problemas típicos da terceira idade, os assim chamados “Gigantes da Geriatria” (insuficiência cerebral; instabilidade de postura e quedas; imobilidade; incontinência), tem feito com que eles venham apresentando altas taxas de prevalência.⁶

Lima e colaboradores⁷ apontam a importância de se obter informações sobre as condições de saúde da população idosa e suas demandas por serviços de atenção médica e social, dados fundamentais para o planejamento da atenção e promoção da saúde.

O Município de Londrina, situado ao norte do Estado do Paraná, possui uma população de 447.065 habitantes,⁸ cujo percentual de idosos mais que dobrou nos últimos 30 anos, passando de 4,03%, em 1970, para 9,34% da população geral em 2000.

Londrina, especialmente a partir de 1980, assiste a um importante crescimento da sua oferta de serviços de saúde, destacando-se os serviços ambulatoriais públicos municipais, oferecidos nas unidades básicas de saúde.⁹ Também se expandiu o atendimento médico público especializado em geriatria e oferecido

pelo ambulatório do Hospital de Clínicas, ligado à Universidade Estadual de Londrina, e pelo ambulatório do Consórcio Intermunicipal de Saúde do Médio Paranapanema.¹⁰

Este trabalho teve por objetivo analisar as características das internações hospitalares da população idosa em Londrina-PR e as suas repercussões para o Sistema Único de Saúde (SUS).

Metodologia

Trata-se de estudo transversal, no qual foram analisadas as internações hospitalares da população idosa de Londrina, no ano 2000, realizadas pelo SUS. Foram estudadas as internações de pessoas de 60 anos e mais, divididas em três faixas etárias: 60 a 69; 70 a 79; e 80 anos e mais. Considerou-se população idosa aquela acima de 60 anos, de acordo com a legislação brasileira¹¹ e a recomendação da Organização das Nações Unidas.¹² Os dados de morbidade hospitalar foram obtidos do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do SUS.¹³

Do ponto de vista epidemiológico, o envelhecimento populacional e mudanças no estilo de vida levarão a uma verdadeira "epidemia" de enfermidades crônicas e câncer, nas próximas duas décadas.

As variáveis estudadas foram os números de internações hospitalares por faixa etária dos idosos e por sexo, segundo os agravos, o tempo médio de permanência hospitalar e os valores pagos pelo sistema. Os resultados foram comparados com os dados referentes a outras faixas etárias da população geral, bem como entre as três faixas etárias de idosos selecionadas.

A denominação e a identificação dos agravos foram estabelecidas segundo as apresentações da Classificação Internacional de Doenças – 10ª Revisão (CID-10).¹⁴ Os grupos de agravos são apresentados conforme as denominações utilizadas pelos capítulos da CID-10; e os específicos, conforme as denominações da CID-BR.¹⁵

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina.

Resultados

Comparando-se as variáveis de internações entre as diferentes faixas etárias, nota-se que, no ano 2000, a população idosa – que correspondia a 9,3% dos habitantes do Município – utilizou 20,1% do total de internações, 22,1% do total de dias de permanência e 29,0% dos custos hospitalares do SUS. Entretanto, a população menor de 15 anos – 26,4% dos habitantes – utilizou 21,2% das internações, 15,0% do tempo de permanência intra-hospitalar e 17,0% dos custos de todas as internações pelo SUS (Tabela 1).

A faixa dos 15 aos 59 anos, que representa 64,2% da população total e é considerada economicamente produtiva, consumiu 58,6% das internações, 62,9% do total de dias de permanência e 54,1% de todos os valores pagos para as internações de Londrina pelo SUS.

Comparando-se a proporção de habitantes, em cada faixa etária, com as variáveis “número de internações”, “dias de permanência” e “valores gastos com internação”, constata-se que:

a) As internações de pessoas de 0 a 14 anos corresponderam a 0,8 vezes a proporção de habitantes dessa faixa etária; as de 15 a 59, 0,91 vezes a proporção de habitantes da mesma faixa; e as de 60 anos e mais, 2,2 vezes a proporção de habitantes incluídos nessa faixa de idade.

b) Os dias de permanência consumidos corresponderam a 0,56 vezes a proporção de habitantes de 0 a 14 anos, 0,98 vezes a proporção de habitantes de 15 a 59 anos e 2,36 vezes a proporção de habitantes de 60 anos e mais.

c) Os valores gastos com internação em cada faixa etária corresponderam a 0,63 vezes a proporção de habitantes de 0 a 14 anos, 0,84 vezes a proporção de habitantes de 15 a 59 anos e 3,11 vezes a proporção de habitantes de 60 anos e mais.

Esta é uma forma simplificada de se visualizar a amplitude do consumo hospitalar pela população idosa, em relação às outras faixas etárias, constatando-se que a garantia de assistência hospitalar a um idoso demanda mais recursos humanos, materiais, financeiros e tempo de atendimento, comparativamente às necessidades provocadas por outros grupos etários.

O número de internações ocorridas com pacientes de 60 anos e mais, segundo capítulos da CID-10, encontra-se na Tabela 2.

O grupo das doenças do aparelho circulatório, no qual se encontra o maior número de internações, registrou cerca de 25% dessas – 13% no sexo masculino e 12% no sexo feminino –, concentrando-se, principalmente, na faixa de 60 a 79 anos, com ocorrência reduzida a partir dos 80 anos. As principais enfermidades encontradas foram: insuficiência cardíaca (mais de 7%); doenças isquêmicas do coração (mais

Tabela 1 - Comparação entre número de habitantes, internações hospitalares, tempo de permanência intra-hospitalar e valores pagos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) segundo a faixa etária da população geral, em Londrina, Paraná, Brasil, 2000

Faixas etárias (anos)	Habitantes (%)	Internações (%)	Permanência (%)	Valores (%)
0-4	8,35	13,79	11,48	12,34
5-9	8,64	4,05	1,82	2,41
10-14	9,45	3,33	1,66	2,27
15-19	9,26	7,18	3,93	4,56
20-29	17,40	17,30	12,68	11,89
30-39	16,14	14,24	18,73	12,73
40-49	12,88	10,89	16,14	12,18
50-59	8,54	8,94	11,41	12,80
60 e +	9,34	20,18	22,12	29,06

Fonte: Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS – Sistema de Informações Hospitalares.

Tabela 2 - Internações de idosos por grupos de agravos e faixas etárias em Londrina, Paraná, Brasil, 2000

Agravos	Faixa etária			TOTAL (%)
	60 a 69 anos (%)	70 a 79 anos (%)	80 anos e mais (%)	
Doenças do aparelho circulatório	10,78	9,52	4,56	24,86
Doenças do aparelho respiratório	5,98	6,22	5,45	17,65
Doenças do aparelho digestivo	6,43	4,15	1,65	12,23
Neoplasias (tumores)	5,38	3,96	1,24	10,57
Doenças do aparelho geniturinário	3,61	2,64	1,25	7,5
Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas	2,24	1,39	0,93	4,56

Fonte: Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS – Sistema de Informações Hospitalares.

de 5%); e hipertensão essencial primária e outras doenças hipertensivas (quase 4%).

Como segundo grupo de agravos com maior frequência de internação, aparecem as doenças do aparelho respiratório, correspondendo a, aproximadamente, 18% do total – cerca de 10% de internações de homens e 8% de mulheres. A distribuição é semelhante nas três faixas etárias de idosos, com leve acréscimo para aqueles entre 70 e 79 anos. Na faixa etária de 80 anos e mais, essa causa é responsável por quase 30% das internações, superando as doenças do aparelho circulatório. A pneumonia é a principal causa de internações de idosos, representando 10,8% do total.

As doenças do aparelho digestivo (terceiro grupo em frequência de agravos) foram responsáveis por mais de 12% das internações – quase 7% do sexo masculino e mais de 5% do sexo feminino. Houve maior ocorrência na faixa etária dos 60 aos 69 anos, com drástica redução para os de 80 anos e mais. Suas cinco principais enfermidades foram hérnia inguinal e outras hérnias (quase 3%), íleo paralítico e obstrução intestinal sem hérnia (1,5%) e colelitíase e colecistite (mais de 1%).

O grupo das neoplasias é a quarta causa em internações, com quase 11% do total – mais de 6% e 4% nos sexos masculino e feminino, respectivamente. A ocorrência de internações por neoplasias decresce nas faixas etárias maiores, chegando a cerca de 1% nas pessoas com 80 anos e mais. Os principais agravos detectados nesse grupo foram as neoplasias malignas de cólon, de próstata, do estômago e de mama, com cerca de 1% para cada uma.

A quinta maior frequência aparece no grupo das doenças do aparelho geniturinário, com 7,5% do total das internações – maior percentual no sexo masculino, cerca de 5%. O quantitativo de internações cai bastante após os 80 anos, em que os maiores números de agravos registrados foram a hiperplasia e outros transtornos de próstata, bem como outras doenças do aparelho urinário, que, juntas, somam mais de 54% dos casos de internação nesse grupo de doenças.

Classificadas como sexto grupo de agravos de internações, destacam-se as lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas, com quase 5% do total de internações. A frequência desse grupo de agravos diminui à medida que aumenta a faixa etária das pessoas internadas; aqui, os agravos de internações mais frequentes foram as fraturas de fêmur e de outros ossos dos membros, que somam pouco mais de 2% das internações totais de idosos.

Os seis grupos de agravos descritos são responsáveis por cerca de 80% das internações hospitalares de idosos em Londrina.

Quando analisamos os dias de permanência hospitalar, as doenças do aparelho circulatório e respiratório, as neoplasias e as doenças do aparelho digestivo (listadas em ordem decrescente) foram os quatro primeiros grupos de agravos com os maiores tempos de permanência, seguidos pelos transtornos mentais e comportamentais e as doenças do aparelho geniturinário (Tabela 3).

As doenças do aparelho circulatório foram responsáveis por mais de 21% dos dias de permanência de idosos nos hospitais; e as do aparelho respiratório, por

mais de 17%. As neoplasias e as doenças do aparelho digestivo, em conjunto, responderam por mais de 20% do total geral de dias de permanência (pouco mais de 10% cada).

Entre os agravos específicos, a pneumonia foi responsável por 9,2% do total de dias de permanência, com maior proporção no grupo de 80 anos e mais. Insuficiência cardíaca foi a causa responsável pelo segundo maior tempo de permanência, correspondendo a, aproximadamente, 6% do total – com maior proporção na faixa dos 70 a 79 anos –, seguida por infarto agudo do miocárdio e doenças isquêmicas do coração, que utilizaram 5,5% do total dos dias de permanência hospitalar.

Com referência aos demais motivos de internação, destacam-se esquizofrenia, transtornos esquizotípicos e delirantes, com proporção significativa de dias de permanência na faixa etária de 60 a 69 anos. Esses agravos foram responsáveis pela permanência de pacientes por 1.908 dias, ou 8,1% de todo o tempo de internação dessa faixa. O tempo de permanência desse conjunto significou 4,2% da permanência de todas as internações da população estudada.

Discussão

Deve-se ressaltar que o presente estudo apresenta limitação de sua base de dados, restrita às internações hospitalares efetuadas pelo SUS, com a exclusão de um

contingente populacional não desprezível, representado pelos planos de saúde privados.

A incidência decrescente de internações, à medida que aumenta a faixa etária da população idosa, corresponde ao esperado; o contingente populacional é menor nas faixas populacionais mais idosas.

A significativa diferença encontrada entre os recursos consumidos pelos idosos e pelo restante da população reflete a realidade enfrentada pelos serviços de saúde, tanto dos países desenvolvidos quanto dos em desenvolvimento. Segundo Chaimowicz,¹⁶ nos Estados Unidos da América, um terço dos gastos em saúde é consumido pelos idosos, enquanto na Inglaterra, o gasto estatal *per capita* com o idoso corresponde ao triplo do dispêndio com o resto da população; e na cidade de São Paulo, em 1997, o grupo com 60 anos e mais – 8% da população paulistana – absorveu 21% dos recursos do SUS destinados às internações hospitalares.

Na distribuição das internações por sexo, na população geral de Londrina, predominam aquelas do sexo feminino.¹⁷ Já na população idosa, há um maior número de internações de pessoas do sexo masculino até os 79 anos; a partir dos 80 anos, internações de mulheres são predominantes.

Ficaram evidentes os agrupamentos de agravos com maiores percentuais de ocorrência nos índices hospitalares. Os primeiros em número de internação, tempo de permanência e custos hospitalares foram, pela ordem, (1) doenças do aparelho circulatório,

Tabela 3 - Tempo de permanência intra-hospitalar por grupo de agravos e faixas etárias idosas em Londrina, Paraná, Brasil, 2000

Agravos	Faixa etária			TOTAL (%)
	60 a 69 anos (%)	70 a 79 anos (%)	80 anos e mais (%)	
Doenças do aparelho circulatório	9,25	8,23	3,61	21,1
Doenças do aparelho respiratório	5,36	6,51	5,19	17,1
Neoplasias (tumores)	6,29	4,41	1,32	12
Doenças do aparelho digestivo	5,26	3,48	1,62	10,4
Transtornos mentais e comportamentais	6,89	0,16	0,35	7,4
Doenças do aparelho geniturinário	3,09	2,63	1,22	6,94

Fonte: Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS – Sistema de Informações Hospitalares.

respiratório e digestivo, (2) neoplasias, (3) doenças do aparelho geniturinário e (4) causas externas, que refletem, claramente, o perfil de morbidade da população idosa do País.¹⁸

O estudo também permitiu identificar, de maneira mais detalhada, doenças ou seus agrupamentos que maior impacto causam sobre as internações, por se enquadrarem em uma ou mais das situações citadas acima (alto custo, prolongado tempo de permanência ou alta frequência de internações): pneumonia; infarto agudo do miocárdio e outras doenças isquêmicas do coração; insuficiência cardíaca; transtornos de condução e arritmias cardíacas; doenças hipertensivas; e acidentes vasculares cerebrais. São achados que, associados a informações da literatura,^{19,20} permitem a orientação e formulação de políticas públicas visando à prevenção, detecção precoce e enfrentamento dessas doenças, com conseqüências favoráveis para pessoas e grupos populacionais; e para o SUS, certamente.

As internações, sempre que possível, devem ser evitadas. Não apenas pelo impacto causado no sistema de saúde, mas também pelos efeitos negativos que impõem ao próprio paciente. Sager e colaboradores²¹ demonstraram que a capacidade para realização de atividades básicas da vida diária diminuiu, imediata-

mente, após a internação de idosos por curto prazo; e que tal capacidade funcional não havia sido totalmente recuperada, três meses após a alta.

No Brasil, as políticas públicas de saúde precisam ser repensadas levando-se em conta as transições demográfica e epidemiológica. Doravante, no planejamento e na programação em saúde, deve-se começar a tratar as pessoas maiores de 60 anos como um grupo populacional especial, a exemplo do que tem sido feito na atenção básica às crianças e mulheres. O sistema deve-se reestruturar, visando à promoção da saúde, prevenção de doenças, diagnóstico e tratamento precoce das enfermidades crônicas e das incapacidades associadas, no adulto em geral como no idoso em particular. A preparação de recursos humanos, a adoção de protocolos de conduta, ações intersetoriais e até revisão de plantas arquitetônicas dos serviços de saúde podem contribuir para a abordagem adequada e enfrentamento efetivo dessa nova realidade demográfica e epidemiológica. Também o combate a fatores de risco, como o tabagismo, o sedentarismo e a obesidade, deve ser encarado como um conjunto de estratégias importantes, a serem adotadas em idades precoces, como forma de prevenção dos futuros “Gigantes da Geriatria”.

Referências bibliográficas

1. Caldwell JC. Population health in transition. *Bulletin of the World Health Organization* 2001;79:159-60.
2. Paes NA. A mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias na população idosa brasileira. *Revista Panamericana de Salud Pública* 2004;15(4):233-41.
3. Feliciano AB, Moraes AS, Freitas ICM. O perfil do idoso de baixa renda no Município de São Carlos. *Cadernos de Saúde Pública* 2004;20(6):1575-85.
4. Veras RP. Epidemiologia do envelhecimento na América Latina. In: Forlenza OV, Caramelli P, organizadores. *Neuropsiquiatria Geriátrica*. São Paulo: Atheneu; 2000. p.7-21.
5. Leme LEG. Aspectos demográficos do envelhecimento. In: *Anais do 20o Simpósio Internacional O Idoso e a Família*; 1999; São Paulo, Brasil. São Paulo; 1999.
6. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Política Nacional de Saúde do Idoso: versão aprovada no Conselho Nacional de Saúde em 11 de novembro de 1999. Brasília: MS; 1999.
7. Lima-Costa MFF, et al. Diagnóstico da situação de saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. *Informe Epidemiológico do SUS* 2000;9(1):23-41.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico, 2000: dados preliminares [base de dados na Internet]. Brasília: IBGE; 2002 [acesso 2002 jun. 11]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
9. Gil CRR, Martin GB, Gutierrez PR. A organização dos serviços de saúde em Londrina e região: uma experiência concreta do processo de municipalização. In: Andrade SM, Soares DA, Cordoni Junior LC, organizadores. *Bases da saúde coletiva*. Londrina: UEL; 2001. p.61-91.
10. Consórcio Intermunicipal de Saúde do Médio Paranapanema. Relatório de procedimentos realizado

- por profissional: especialidade Geriatria. Londrina: Consórcio; 2002.
11. Brasil. Decreto no 1948, de 3 de julho de 1996. Regulamenta a Lei no 8842, de 4 de janeiro de 1994. LEX: Coletânea de Legislação e Jurisprudência 1996;60:1657-61.
 12. Paschoal, SMP. Epidemiologia do envelhecimento. In: Papaleo NM, et al. Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada. São Paulo: Atheneu; 1996. p.26-43.
 13. Ministério da Saúde. Informações de saúde: morbidade. [base de dados na Internet]. Brasília: MS; 2002 [acesso 2002 jun. 12]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/mrpr.def>
 14. Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. Décima Revisão. 2a ed. São Paulo: Edusp; 1995.
 15. Ministério da Saúde. Informações de saúde [base de dados na Internet]. Brasília: MS; 2002 [acesso 2002 jun. 12]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtcid10br.htm>
 16. Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. Revista de Saúde Pública 1997;31(2):184-200.
 17. Carvalho BG. Internações hospitalares em Londrina 1990-1998 [dissertação]. Londrina (PR): Universidade Estadual de Londrina; 2000.
 18. Firmo JOA, Lima-Costa MF, Uchôa E. Projeto Bambuí: maneiras de pensar e agir de idosos hipertensos. Cadernos de Saúde Pública 2004;20(4):1029-40.
 19. Lima-Costa MF, Barreto S, Giatti L, Uchôa E. Desigualdade social e saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Cadernos de Saúde Pública 2003;19(3):745-57.
 20. Karsch UM. Idosos dependentes: famílias e cuidadores. Cadernos de Saúde Pública 2003;19(3):861-6.
 21. Sager MA, Franke T, Inoué SK. Functional outcomes of acute medical illness and hospitalization in older person. Archives of Internal Medicine 1996; 156:645-52.

I Normas para publicação

Introdução

A Epidemiologia e Serviços de Saúde é uma publicação trimestral de caráter técnico-científico, prioritariamente destinada aos profissionais dos serviços de saúde. Editada pela Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços da Secretaria de Vigilância em Saúde (CGDEP/SVS), do Ministério da Saúde, tem a missão de difundir o conhecimento epidemiológico visando ao aprimoramento dos serviços oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Nela, também são divulgadas portarias, regimentos e resoluções do Ministério da Saúde, bem como normas técnicas relativas aos programas de controle.

Modelos de trabalhos

A revista recebe trabalhos candidatos a publicação nas seguintes modalidades: (1) Artigos originais nas seguintes linhas temáticas: avaliação de situação de saúde; estudos etiológicos; avaliação epidemiológica de serviços; programas e tecnologias; e avaliação da vigilância epidemiológica (número máximo de 20 laudas); (2) Artigos de revisão crítica sobre tema relevante para a Saúde Pública ou de atualização em um tema controverso ou emergente (número máximo de 30 laudas); (3) Ensaio, interpretações formais, sistematizadas, bem desenvolvidas e concludentes de dados e conceitos sobre assuntos de domínio público, ainda pouco explorados (número máximo de 15 laudas); (4) Relatórios de reuniões ou oficinas de trabalho realizadas para discutir temas relevantes à Saúde Pública – suas conclusões e recomendações (número máximo de 25 laudas); (5) Comentários ou artigos de opinião curtos, abordando temas específicos; e (6) Notas prévias; e (7) Republicação de textos considerados relevantes para os serviços de saúde, originalmente publicados por outras fontes.

Apresentação dos trabalhos

Cada trabalho proposto para publicação deverá ser elaborado tendo por referência os Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos [Informe Epidemiológico do SUS

1999;8(2):5-16, disponíveis nas páginas eletrônicas da Secretaria de Vigilância em Saúde (www.saude.gov.br/svs/pub/pub00.htm) e do Instituto Evandro Chagas (IEC) de Belém-PA, vinculado à SVS/MS (www.iec.pa.gov.br:8080/scielo.php, na coluna Periódicos, no “link” Pesquisa de títulos). O trabalho apresentado deve estar anexado a uma carta de apresentação dirigida ao Corpo Editorial da Epidemiologia e Serviços de Saúde. Para artigos originais, artigos de revisão e comentários, os autores responsabilizar-se-ão pela veracidade e ineditismo do trabalho apresentado. Na carta de encaminhamento, deverá constar que: a) o manuscrito ou trabalho semelhante não foi publicado, parcial ou integralmente, nem submetido a publicação em outros periódicos; b) nenhum autor tem associação comercial que possa configurar conflito de interesses com o manuscrito; e c) todos os autores participaram na elaboração do seu conteúdo intelectual – desenho e execução do projeto, análise e interpretação dos dados, redação ou revisão crítica, e aprovação da versão final. A carta deverá ser assinada por todos os autores do manuscrito.

Formato de um trabalho para publicação

O trabalho deverá ser digitado em português do Brasil, em espaço duplo, fonte Times New Roman tamanho 12, no formato RTF (Rich Text Format); impresso em folha-padrão A4 com margem de 3cm à esquerda; e remetido em três vias, ademais de gravação magnética em disquete de 3 1/2”, por correio. As tabelas e figuras poderão ser elaboradas em programas do tipo Microsoft Office, Corel Draw ou Harvard Graphics, nos formatos BMP (Bitmap do Windows) ou TIFF, no modo de cor CMYK. Todas as páginas deverão ser numeradas, inclusive as das tabelas e figuras. Não serão aceitas notas de texto de pé de página. Cada trabalho deverá ser enviado com: PÁGINA DE ROSTO – título completo e resumido, nome dos autores e instituições por extenso, rodapé –; RESUMO e SUMMARY (versão do RESUMO em inglês); e finalmente, o ARTIGO completo – INTRODUÇÃO; METODOLOGIA, RESULTADOS, DISCUSSÃO, AGRADECIMENTOS, REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS e TABELAS/FIGURAS anexas –, nesta ordem:

Página de rosto

A página de rosto é composta do título do artigo – em português e inglês, em letras maiúsculas – seguido do nome completo do(s) autor(es) e da(s) instituição(ões) a que pertence(m), em letras minúsculas. É fundamental a indicação do título resumido, para referência no cabeçalho das páginas da publicação. No rodapé, constam o endereço completo, telefone, fax e e-mail de pelo menos o autor principal, para contato, e do órgão financiador da pesquisa.

Resumo

Colocado no início do texto, redigido em português e com um número máximo de 150 palavras, o resumo deve conter descrição sucinta a clara do objetivo, metodologia, resultados e conclusão do artigo. Após o resumo, o autor deve listar três ou quatro palavras-chave de acesso, contempladas na lista de Descritores de Saúde definida pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde da Organização Pan-Americana de Saúde (Bireme/OPAS).

Summary

Corresponde à tradução em inglês do RESUMO, seguido pelas palavras-chave, igualmente em inglês (Key words). Os artigos originais, na sua estrutura, devem respeitar a seguinte seqüência, além dos tópicos já descritos:

Introdução

Apresentação do problema, justificativa e objetivo do estudo.

Metodologia

Descrição precisa da metodologia adotada e, quando necessário, dos procedimentos analíticos utilizados. Considerações éticas do estudo devem ser mencionadas ao final deste apartado, com menção às comissões éticas que aprovaram o projeto original – desde que o fato seja pertinente ao artigo.

Resultados

Exposição dos resultados alcançados, podendo considerar – anexas ao artigo – tabelas e figuras auto-explicativas, se necessárias (ver o item TABELAS e FIGURAS).

Discussão

Relação dos resultados observados, incluindo suas implicações e limitações, e a sua comparação com

outros estudos relevantes para o tema e objetivos do estudo.

Agradecimentos

Em havendo, devem-se limitar ao mínimo indispensável, localizando-se após a DISCUSSÃO.

Referências bibliográficas

Listadas após a DISCUSSÃO ou AGRADECIMENTOS e numeradas em algarismos arábicos, na mesma ordem de citação no artigo. O número de cada referência deve corresponder ao número sobrescrito (sem parênteses) imediatamente após a respectiva citação no texto. Títulos de periódicos, livros e editoras devem ser colocados por extenso. A quantidade de citações bibliográficas deve-se limitar a 30, preferencialmente. Artigos de revisão sistemática e metanálise não têm limite de citações. As referências também devem obedecer aos “Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos”. Exemplos:

Anais de congresso:

1. Wunsch Filho V, Setimi MM, Carmo JC. Vigilância em Saúde do Trabalhador. In: Anais do III Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva; 1992; Porto Alegre, Brasil. Rio de Janeiro: Abrasco; 1992.

Artigos de periódicos:

2. Monteiro GTR, Koifman RJ, Koifman S. Confiabilidade e validade dos atestados de óbito por neoplasias. II. Validação do câncer de estômago como causa básica dos atestados de óbito no Município do Rio de Janeiro. Cadernos de Saúde Pública 1997;13:53-65.

Autoria institucional:

3. Fundação Nacional de Saúde. Plano Nacional de Controle da Tuberculose. Brasília: Ministério da Saúde; 1999.

Livros:

4. Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. Clinical Epidemiology. 2a ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1988.

Livros, capítulos de:

5. Opromolla DV. Hanseníase. In: Meira DA, Clínica de doenças tropicais e infecciosas. 1a ed. Rio de Janeiro: Interlivros; 1991. p. 227-250.

Material não publicado:

6. Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *New England Journal of Medicine*. No prelo 1996.

Portarias e Leis:

7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Portaria n. 212, de 11 de maio de 1999. Altera a AIH e inclui o campo IH. *Diário Oficial da União, Brasília*, p.61, 12 maio. 1999. Seção 1.
8. Brasil. Lei n. 9.431, de 6 de janeiro de 1997. Decreta a obrigatoriedade do Programa de Controle de Infecção Hospitalar em todos os hospitais brasileiros. *Diário Oficial da União, Brasília*, p.165, 7 jan. 1997. Seção 1.

Referências eletrônicas:

9. Ministério da Saúde. Informações de saúde [acessado durante o ano de 2002, para informações de 1995 a 2001] [Monografia na Internet] Disponível em <http://www.datasus.gov.br>
10. Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerging Infectious Diseases* [Serial on the Internet]; 1(1): 24 telas [acessado em 5 Jun. 1996, para informações de Jan.-Mar. 1995]. Disponível em <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Teses:

11. Waldman EA. Vigilância Epidemiológica como prática de saúde pública [Tese de Doutorado]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 1991.

Tabelas e figuras

Dispostas em folhas separadas – para cada uma –, numeradas em algarismos arábicos e agrupadas, ao final da apresentação do artigo, segundo a sua ordem de citação no texto. As tabelas e figuras devem apresentar título conciso e, se possível, evitar o uso de abreviaturas no seu conteúdo; quando estas forem indispensáveis, serão traduzidas em legendas ao pé da própria tabela.

Siglas

Acrônimos com até três letras são escritos com todas as letras maiúsculas (Ex: DOU; USP; OMS). Ao serem mencionados por primeira vez, os acrônimos desconhecidos são escritos por extenso, seguidos da sigla entre parênteses. As siglas e abreviaturas compostas exclusivamente por consoantes são escritas em maiúsculas. Siglas com quatro letras ou mais são

escritas com todas as letras maiúsculas se cada uma de suas letras é pronunciada separadamente (Ex: BNDES; INSS; IBGE). Siglas com quatro letras ou mais que formam uma palavra, ou seja, que incluem vogais e consoantes, são escritas apenas com a inicial maiúscula (Ex: Sebrae; Camex; Funasa). Siglas que incluem letras maiúsculas e minúsculas originalmente, como forma de diferenciação, são escritas como foram criadas (Ex: MTb; CNPq; UnB). Para siglas estrangeiras, recomenda-se a designação correspondente em português, se a forma traduzida é largamente aceita; ou a sua utilização na forma original, se não há correspondência em português, ainda que o nome por extenso em português não corresponda à sigla. (Ex: OIT = Organização Internacional do Trabalho; UNESCO = Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura; MRPII = Manufacturing Resource Planning). Entretanto, algumas siglas, por força da sua divulgação nos meios de comunicação, acabam por assumir um sentido além da representação da sigla; é o caso, por exemplo, de AIDS = Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, sobre a qual o Conselho Nacional de Aids, do Ministério da Saúde, decidiu recomendar, dada a vulgarização da sigla original, que os documentos do Ministério reproduzam-na como se tratasse do nome da doença, aids, em letras minúsculas, portanto. (Brasil. Fundação Nacional de Saúde. Manual de editoração e produção visual da Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Funasa, 2004. 272p.)

Análise e aceitação dos trabalhos

Os trabalhos serão submetidos à revisão de pelo menos dois pareceristas externos (revisão por pares). E serão aceitos para publicação desde que, também, sejam aprovados pelo Comitê Editorial da Epidemiologia e Serviços de Saúde. Endereço para correspondência:

Coordenação-Geral de
Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços – CGDEP
Epidemiologia e Serviços de Saúde:
revista do Sistema Único de Saúde do Brasil
Endereço: SEPN, Avenida W3 Norte, Quadra 511, Asa Norte
Edifício Bittar IV, Bloco C, 3º andar
CEP: 70750-543 Brasília - DF
Telefones: (61) 3448-8302 / 3448-8242
Telefax: (61) 3448-8303

Para se comunicar por *e-mail* com a editora da Epidemiologia e Serviços de Saúde, o leitor deve escrever para revista.svs@saude.gov.br

artigos neste número

» Requisitos uniformes para manuscritos submetidos a periódicos biomédicos: escrevendo e editando para publicações biomédicas

Tradução da versão atualizada (outubro de 2005) dos Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication, por Ermenegildo Munhoz Junior

» Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional

Valéria Maria de Azeredo Passos, Tiago Duarte Assis e Sandhi Maria Barreto

» Método de relacionamento de bancos de dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e das autorizações de internação hospitalar (BDAIH) no Sistema Único de Saúde (SUS), na investigação de óbitos de causa mal-definida no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 1998

Cláudio Luiz dos Santos Teixeira, Kátia Vergetti Bloch, Carlos Henrique Klein e Cláudia Medina Coeli

» Assistência hospitalar à população idosa em cidade do sul do Brasil

Gilberto Berguio Martin, Luiz Cordoni Júnior, Yara Gerber Lima Bastos e Poliana Vieira da Silva