



Centro Universitário Cesumar

Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde

GUIDO LUIS GOMES OTTO

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS CAUSAS DE MORTE
EVITÁVEL NA SOLICITAÇÃO DE INTERNAMENTO PELO SUS
NAS UTIs DA MACRORREGIÃO DE MARINGÁ**

MARINGÁ

2014

GUIDO LUIS GOMES OTTO

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS CAUSAS DE MORTE
EVITÁVEL NA SOLICITAÇÃO DE INTERNAMENTO PELO SUS
NAS UTIs DA MACRORREGIÃO DE MARINGÁ**

Dissertação apresentada ao Centro Universitário
Cesumar - UniCesumar para obtenção do Título de
Mestre em Promoção da Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Mirian Ueda Yamguchi

Co-orientadora: Profa. Dra. Cássia Kely Favoretto
Costa

MARINGÁ

2014

GUIDO LUIS GOMES OTTO

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DAS CAUSAS DE MORTE
EVITÁVEL NA SOLICITAÇÃO DE INTERNAMENTO PELO SUS
NAS UTIs DA MACRORREGIÃO DE MARINGÁ**

Dissertação apresentada ao Centro Universitário
Cesumar - UniCesumar para obtenção do Título de
Mestre em Promoção da Saúde

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Aissar Eduardo Nassif
Faculdade Ingá

Prof^a. Dra. Lúcia Elaine Ranieri Cortez
Centro Universitário Cesumar – UniCesumar

Prof^a. Dra. Mirian Ueda Yamaguchi
Centro Universitário Cesumar – UniCesumar

DEDICATÓRIA

*À minha esposa Floriza, por estar sempre do meu
lado nos bons momentos e principalmente por me
dar forças nos momentos difíceis,
À minha filha Maria Gabriela, pela compreensão,
carinho e apoio.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, o que seria de mim sem a fé que eu tenho nele.

Às minhas orientadoras, as professoras Dra Mirian Ueda Yamaguchi e Cássia Kely Favoretto Costa, pelo aprendizado nestes 2 anos de convivência. Como mestres, que entendem do ofício de pesquisador, que têm paixão pelo conhecimento e que permanentemente acompanham os passos de seus aprendizes, elas foram incentivadoras de minha vontade de pesquisar e de aprender. Tenho certeza que sempre tentarei fazer o meu melhor. Muito obrigada por tantos ensinamentos!

SUMÁRIO

1. Apresentação	.....	7
2. Introdução	.....	8
3. Artigos Científicos		
Causas Evitáveis na Lista de Espera dos Internamentos do SUS nas UTIs de Maringá, Sul do Brasil	.....	14
Causas Evitáveis entre Adolescentes da Lista de Espera nos Internamentos em UTIs de Maringá, Sul do Brasil	.....	26
4. Conclusão	.....	40
5. Apêndice		
Modelo de Ficha Fornecida Pela Central de Regulação	.....	42
6. Anexo 1		
New England Journal of Medicine – Author Center	.....	43
7. Anexo 2		
Revista Brasileira de Terapia Intensiva – Author Center	.....	55

1. APRESENTAÇÃO

O trabalho realizado durante o ano de 2013 resultou na produção de 4 artigos científicos até o momento. Dois deles foram publicados e os outros dois são apresentados nesta dissertação que compreende uma introdução e os dois artigos.

Considero que o primeiro é o artigo principal que reúne os resultados da pesquisa completas e o segundo analisa os dados da subpopulação de adolescentes.

Primeiro artigo - Autores: Guido Luis Gomes Otto, Cássia Kely Favoreto Costa e Mirian Ueda Yamaguchi.

Relata o estudo das causas de morte evitáveis encontradas na lista de espera de internamentos pelo SUS na macrorregião de Maringá. Incluiu nesta análise a população de todas as idades, com o título: “Causas Evitáveis de Morte na Lista de espera de internamentos pelo SUS na UTIs de Maringá, Sul do Brasil”. Visando a publicação na Revista The New England Journal of Medicine

Segundo artigo – Autores: Guido Luis Gomes Otto, Gabriel B Maia, Cássia Kely Favoreto Costa e Mirian Ueda Yamaguchi.

Tem continuidade, abordando a sub população de adolescentes (idade de 15 a 19 anos, o artigo com o título: “Causas evitáveis entre adolescentes na lista de espera de internamentos nas UTIs de Maringá”. Submetido para publicação na Revista Brasileira de Terapia Intensiva.

Em consonância com as regras do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, os artigos foram redigidos de acordo com as normas das revistas constantes nos anexos 1 e 2 respectivamente.

2. INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) é um dos maiores sistemas públicos de saúde do mundo e apresenta demanda crescentes por uma assistência cada vez mais complexa, em descompasso com a oferta de serviços de saúde, sendo um desafio importante na área da medicina intensiva, uma vez que o acesso a esta é tão importante quanto a acesso à área de atenção básica. Esta discrepância justifica a regulação deste serviço pelo Estado, como uma alternativa mais adequada para a garantia dos direitos dos cidadãos. A Central de Regulação de Internações Hospitalares é responsável por regular os leitos hospitalares dos estabelecimentos do SUS, sejam eles gerais ou de UTI¹.

A UTI foi idealizada pela Enfermeira Florence Nightingale que, na Guerra da Criméia, em 1854, devido ao alto índice de mortalidade passou a separar os pacientes pela gravidade que apresentavam, conseguindo com isso, diminuir a mortalidade. A separação dos pacientes permitiu oferecer cuidados diferenciados segundo a gravidade de cada indivíduo². No ano de 1926, em Boston, no Hospital Johns Hopkins, Walter Edward Dandy criou a primeira UTI e, em 1950, Peter Safar preconizou o atendimento de urgência e emergência, o suporte avançado de vida, sendo considerado o primeiro médico intensivista^{3,4}.

No Brasil a primeira UTI foi criada no Hospital Sírio Libanês com 10 leitos em 1971 e, desde então, o número de leitos de UTI vem crescendo e hoje varia de 7,5 a 15% do total de leitos hospitalares. A função primordial de uma UTI é recuperar ou dar suporte às funções vitais enquanto os pacientes se recuperam e, por isso, existem nas UTI aparelhos capazes de reproduzir as funções vitais, como respiradores artificiais,

máquinas de hemodiálise, aparelhos para circulação extracorpórea, entre outros de altíssima complexidade⁵.

Esta complexidade dos aparelhos e o rápido avanço de novas tecnologias com novos aparelhos que vem somar com os existentes sem substituí-los, faz com que o custo da medicina e em particular das UTIs seja sempre crescente. Por sua vez, a equipe de recursos humanos necessária para atuar numa UTI com médicos, enfermeiras, fisioterapeutas e técnicos altamente especializados também contribui para este custo elevado⁶.

Na era do capitalismo voltado para o cliente que prioriza o serviço de qualidade sem o retorno financeiro do investidor, temos as UTIs. Estas representam um setor de alta complexidade, que exige investimentos cada vez mais elevados com recursos humanos especializados e tecnologia incorporativa. A tecnologia incorporativa é aquela tecnologia nova que não substitui a velha, apenas acrescenta, levando ao aumento progressivo do custo, o qual representa um paradoxo tecnológico⁷. Há atualmente grande necessidade de encontrar alternativas para diminuir gastos com internamentos em UTI, aparecendo então, as causas evitáveis como uma solução bastante viável⁸.

A demora na indicação de UTI também aumenta os custos, constituindo uma causa importante na diminuição destes, assim como a necessidade de utilização de equipamentos de alta complexidade às vezes causada pela demora de indicação e admissão em UTI^{9,10}.

Estudos do Centro Europeu de Saúde Pública encontrou até 10% de mortes evitáveis em alguns países da Europa, enfatizando que estas mortes, se evitadas, podem influenciar de maneira positiva na expectativa de vida na população, a importância dos cuidados com a saúde e divulgação dos conceitos de morte evitável,

que vem mudando através das décadas e novos estudos devem ser feitos¹¹.

Segundo um estudo publicado no Journal Pmed em 2011, nos EUA as principais causas de morte evitável em 2010 foram¹²:

1. Tabagismo: 467.000 mortes.
2. Hipertensão arterial (pressão alta): 395.000 mortes.
3. Obesidade: 216.000 mortes.
4. Atividade física inadequada e sedentarismo: 191.000 mortes.
5. Alto nível de açúcar no sangue: 190.000 mortes.
6. Colesterol elevado (LDL): 113.000 mortes.
7. Dieta rica em sal: 102.000 mortes.
8. Dieta contendo poucos ácidos graxos ômega-3: 84.000 mortes.
9. Dieta rica em ácido graxo trans (gordura trans): 82.000 mortes.
10. Álcool: 64.000 mortes.
11. Baixa ingestão de frutas e produtos hortícolas: 58.000 mortes.
12. Dieta baixa em ácidos gordos poli-insaturados: 15.000 mortes.

Certas doenças e mortes, em um determinado tempo e local, com os equipamentos existentes, que não deveriam acontecer acabam acontecendo. Cabe a pergunta: Por que elas acontecem? São a base para a formulação de indicadores sensíveis de qualidade de prestação de serviços de saúde, capazes de acionar mecanismos de investigação e busca de respostas para o ocorrido. Por isso foi criado o conceito de morte evitável no SUS em 2004, revisto e atualizado até 2011 para que se possam propor ações para que a qualidade em saúde seja melhorada¹³.

As mortes evitáveis são aquelas preveníveis por ações que estejam acessíveis em um determinado tempo e local, portanto devem estar em contínua revisão à luz da

evolução do conhecimento e da tecnologia. A prevenção e promoção da saúde têm um papel importante no combate às causas destas mortes¹⁴.

Como exemplo de causa evitável estão os acidentes de trânsito que são as maiores causas de traumatismo cranioencefálico (TCE), contribuindo com quase 30% dos internamentos em UTI, com mortalidade de até 40%¹⁵, com gasto financeiro elevado que, se evitado poderia ser direcionado para outras ações de prevenção ou até em melhorias de atendimento das próprias UTIs.

A prevenção/promoção junto com a reinvenção da gestão do setor (UTI), devem ser prioridade para a diminuição/contenção de gastos e acompanhar a evolução tecnológica/conhecimento e melhora da qualidade do atendimento. A medicina moderna e o envelhecimento populacional fazem com que, mantendo-se o objetivo da UTI, haja um custo cada vez maior e com mais pacientes necessitando cuidados intensivos⁷.

Poucos dados são encontrados na literatura sobre as causas de morte evitável nos internamentos em UTI na região da Amusep e, menos ainda, análises epidemiológicas sobre as causas que poderiam ser evitáveis.

No Paraná os internamentos pelo SUS são regulados pelo Complexo Regulador do Paraná, composto por Centrais de Regulação distribuídas pelo Estado em 4 Macrorregiões: Curitiba, Londrina, Maringá e Cascavel, que distribuem os pacientes cadastrados de acordo com suas necessidades clínicas e com a disponibilidade dos serviços de saúde. A Macrorregião de Maringá ordena o encaminhamento dos pacientes das regionais de Umuarama, Paranavaí, Cianorte, Campo Mourão e Maringá, para os Hospitais credenciados pelo SUS, para leitos de enfermagem e de UTI.

A pesquisa caracteriza-se como estudo descritivo, exploratório com coleta de

dados secundários de pacientes inscritos em lista de espera para internamento nas UTIs da macrorregião de Maringá, no período de julho a dezembro de 2012, disponibilizados no banco de dados da Central de Leitos da 15ª Regional de Saúde de Maringá – Macrorregião de Maringá, de domínio restrito e acesso permitido por intermédio de autorização escrita.

O objetivo foi verificar as causas de morte evitável na lista de espera de internamentos nas UTIs da nossa região, nos leitos atendidos pelos SUS e propor ferramentas para ações de prevenção e promoção da saúde que possam diminuir estas internações.

Referências

- 1-. Vieira MS. Perfil de pacientes admitidos na UTI. Com. Ciências Saúde 2011; 22(3): 201-210.
- 2-. Nightingale F. Notes on nursing: what it is and what it is not. Philadelphia: JB Lippincot, 1946.
- 3-. Berthelsen PG, Cronqvist M. The first intensive care unit in the world: Copenhagen 1953. Acta Anaesthesiol Scand 2003;47(10):1190-5.
- 4-. Society of Critical Care Medicine (SCCM). Nova York; 2008. (Acesso em 12/10/2012 em: http://www.sccm.org/AboutSCCM/History_of_Critical_Care/Pages/default.aspx).
- 5-. Lino MM, Silva SC. Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: a história como explicação de uma prática. Nurs 2001;4(41):25-9.
- 6-. Barnand A. A critical review of belief that technology is a neutral object and nurses are its master. J Adv Nurs 1997;26(1):126-31.
- 7- Fernandes HS. Gestão em terapia intensiva: conceitos e inovações. Rev Bras Clin Med. São Paulo 2011;9(2):129-37.

- 8- Vlayen A. Incidence and preventability of adverse events requiring intensive care admission: a systematic review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 2012;18:485–497.
- 9- Cardoso LTQ et al. Impact of delayed admission to intensive care units on mortality of critically ill patients: a cohort study. *Critical Care* 2011. (Acesso em 20/01/2014 em <http://ccforum.com/content/15/1/R28>).
- 10- Pendergraft TB. Rates and characteristics of intensive care unit admissions and intubations among asthma-related hospitalizations. *Annals of Allergy - Asthma & Immunology*, 2004:93.
- 11- Nolte E. Does health care save lives? Avoidable mortality revisited. The Nuffield Trust, London, 2004.
- 12- Danaei G et al. The Preventable Causes of Death in the United States: Comparative Risk Assessment of Dietary, Lifestyle, and Metabolic Risk Factors. *Journal Pmed* 2009. (Acesso em 12/01/2014 em <http://www.plosmedicine.org/article/info:doi/10.1371/journal.pmed.1000058>).
- 13- Malta DC. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. *Ciência e Saúde Coletiva* 2007;12:(3):765-776.
- 14-. Malta DC. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2007: 16(4):233-244.
- 15- Piras C. Estudo Epidemiológico do TCE em Unidade de Terapia Intensiva Geral como resultado da adesão ao Latin American Brain Injury Consortium. *Revista Brasileira Terapia Intensiva* 2004;16(3):164-9.

3. ARTIGOS CIENTÍFICOS

CAUSAS EVITÁVEIS NA LISTA DE ESPERA DOS INTERNAMENTOS PELO SUS NAS UTIs DE MARINGÁ, SUL DO BRASIL AVOIDABLE HOSPITALIZATIONS CAUSES IN THE ICU WAITING LIST IN MARINGÁ, SOUTHERN BRAZIL

Guido Luis Gomes Otto¹
Cássia Kely Favoreto Costa²
Mirian Ueda Yamaguchi²

1 Mestrando do Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde do Centro Universitário de Maringá – UniCesumar

2 Docente do Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde do Centro Universitário de Maringá – UniCesumar

RESUMO: O estudo avaliou as inscrições na lista de espera da Central Noroeste de Regulação para internamentos em UTIs do período de julho a dezembro de 2012. Foram analisadas um total de 1.212 inscrições de pacientes de todas as idades e separadas de acordo com a classificação de causas evitáveis de morte do SUS e para a análise comparativa das variáveis foi aplicada a estatística descritiva, utilizando-se a distribuição de frequência simples, relativa e média. Os resultados mostram que entre as causas evitáveis de morte, as doenças não transmissíveis são responsáveis por mais de 80% das solicitações de leitos de UTI, representadas pelas doenças do aparelho circulatório e respiratório, principalmente acima dos 40 anos e que as causas externas e as consequências da gestação e puerpério têm conotação importante na morbidade na faixa dos 15 aos 39 anos. Concluimos que, apesar dos atuais esforços nas esferas governamentais na prevenção e promoção da saúde, ainda há muito para se fazer no Brasil, onde o SUS ainda precisa de melhorias revolucionárias e ousadas na prevenção de doenças, principalmente das não transmissíveis.

PALAVRAS-CHAVE: Unidade de Terapia Intensiva, Causas Evitáveis de Morte, Doenças não Transmissíveis, Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT: The study evaluated the entries on the waiting list for admissions to Intensive Care Units (ICUs) in the period from July to December of 2012, a total of 1,212 entries from patients of all ages, separated according to the NHS classification of preventable causes of death and comparative analysis of the variables was applied to descriptive statistics, using the simple frequency distribution, relative and average. The results show that among the preventable causes of death, noncommunicable diseases are responsible for over 80 % of requests for ICU beds, represented by the circulatory and respiratory systems, especially over 40 years and external causes and consequences of pregnancy and postpartum morbidity have important connotations in the range 15 to 39 years. We conclude that, despite the current efforts in the spheres of government in prevention and health promotion, there is still much to do in Brazil , where the NHS still needs revolutionary and daring in the prevention of diseases, mainly of noncommunicable diseases improvements .

KEYWORDS : Intensive Care Unit, Preventable Death, Non-Communicable Diseases, National Health System.

INTRODUÇÃO

Em 1988, no Brasil, foi criado o Sistema Único de Saúde (SUS) e a saúde foi estabelecida como um direito do povo e dever do Estado. O SUS é um sistema público de saúde universal, igualitário e para todos os brasileiros. Conquista esta, da sociedade civil e dos profissionais de saúde¹. Passadas mais de duas décadas de sua implantação, o sistema de saúde do Brasil conseguiu promover grandes melhorias para a saúde da população, entretanto ainda enfrenta grandes desafios.

Com uma população estimada de 190.755.799 (2010) habitantes, entre as décadas de 1980 até 2010, o Brasil obteve uma redução significativa na taxa de mortalidade infantil (de 69/1000 para 19/1000) e um aumento significativo da expectativa de vida da população geral (de 62,6 para 72,8 anos)².

No ranking mundial do índice de desenvolvimento humano (IDH), o Brasil ocupa o 85º lugar (IDH=0,730). Devido tratar-se de um país continental e emergente, é possível encontrar diferenças notórias entre cidades brasileiras. Na cidade de São Caetano do Sul (SP), encontra-se o maior IDH do país (IDH=0,860), em contra partida, a cidade de Melgaço (PA) tem IDH=0,418. O presente estudo foi realizado na macrorregião de Maringá, cidade que está situada no Sul do Brasil, no Estado do Paraná (IDH=0,749). A cidade de Maringá tem IDH de 0,808, que a coloca em 23º lugar no Brasil, e que equivale à 46º posição no ranking mundial. A macrorregião de Maringá tem população estimada de 1.719.682 habitantes (2010)³.

Entre as diversas áreas da saúde, os cuidados em terapia intensiva no Brasil vêm apresentando alta demanda e custos cada vez mais elevados. O custo elevado pode ser atribuído, em parte, ao avanço da tecnologia dos equipamentos e dos recursos humanos especializados, necessários neste tipo atendimento⁴. Neste contexto, a função primordial de uma UTI é recuperar ou dar suporte às funções vitais dos pacientes e, por isso, existem nas UTI aparelhos capazes de reproduzir estas funções, como respiradores artificiais, máquinas de hemodiálise, aparelhos para circulação extracorpórea, entre outros⁵. Estes custos são arcados pelo SUS ou pelos planos de saúde privados ou com recursos dos próprios pacientes e familiares.

A estratégia utilizada pelo SUS no Brasil para garantir o acesso universal dos cidadãos aos serviços de saúde é a organização das centrais de regulação assistencial por temas ou áreas assistenciais, como obstetrícia e neonatal, urgência e emergência, alta complexidade, transplantes, internações entre outras. O objetivo destas centrais é fazer o elo entre as demandas existentes e o recurso disponível, de modo a oferecer a melhor resposta assistencial, de forma equânime, de qualidade e em tempo oportuno⁶.

Diante de um quadro que vivencia e prevê aumento da demanda por serviços de saúde na população brasileira, a análise da incidência de doenças relacionadas às causas evitáveis de morte podem representar um interessante fator a ser analisado. As causas evitáveis de morte são aquelas preveníveis por ações de prevenção e promoção da saúde que estejam acessíveis em um determinado tempo e local, que, implementadas pelas autoridades governamentais, têm um papel importante no combate à estas causas⁷.

No Estado do Paraná os internamentos pelo SUS são regulados pelo Complexo Regulador com sede em Curitiba, composto por centrais distribuídas em 4 macrorregiões de Estado, sendo elas: Ponta Grossa, Londrina, Maringá e Cascavel. A macrorregião de Maringá regula o encaminhamento dos pacientes das regionais de Umuarama, Paranavaí, Cianorte, Campo Mourão e Maringá, para os hospitais credenciados pelo SUS, para leitos de enfermaria e de UTI⁶.

O presente estudo teve como objetivo verificar a incidência das causas de morte evitáveis, em lista de pacientes em espera da Central de Regulação de Leitos de UTIs da macrorregião de Maringá. E a partir deste levantamento, encontrar as ferramentas para propor ações de prevenção e promoção de saúde que possam minimizar estas internações e, assim, melhorar o atendimento à população.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi submetido à Plataforma Brasil e aprovado, conforme parecer nº 371.878 de 23/08/2013 e caracteriza-se como análise descritiva, retrospectiva, exploratória com coleta de dados secundários de pacientes inscritos em lista de espera para internamento nas UTIs da macrorregião de Maringá, no período de julho a dezembro de 2012. As informações foram disponibilizadas pelo banco de dados da

Central de Leitos da 15ª Regional de Saúde de Maringá – Macrorregião de Maringá, de domínio restrito e acesso permitido por intermédio de autorização escrita, correspondendo ao total de 1212 registros de solicitação de internação em UTI.

As variáveis analisadas foram as seguintes: a) gênero do paciente; b) idade; c) diagnósticos ordenados pelo capítulo da Classificação Internacional de Doenças 10 (CID 10); d) causas de morte evitáveis e não evitáveis.

Na análise comparativa das variáveis foi aplicada a estatística descritiva, utilizando-se a distribuição de frequência simples, relativa e média.

Nesta pesquisa foram incluídos pacientes de todas as idades e oriundos da macrorregião de Maringá, identificando as causas evitáveis como sendo aquelas preveníveis por meio de ações de prevenção e promoção da saúde. Estas causas foram classificadas de acordo com a Lista de causas de mortes evitáveis no Sistema Único de Saúde do Brasil – DATASUS⁸ conforme Tabela 1:

Tabela 1 – Lista de Causas de morte evitáveis adotada pelo SUS

- 1.Reduzíveis por Ação de Imunoprevenção
- 2.Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças de causas infecciosas
- 3.Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças não transmissíveis.
- 4.Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às causas externas.

RESULTADOS

Dentre o total de 1212 pacientes, 50,4% eram do gênero masculino com idades de 0 a 97 anos (média de 51,3 anos), sendo que as faixas etárias com maiores incidências de solicitações por leitos de UTI foram de 60 a 79 anos, seguida pela faixa etária de 40 a 59 anos. A faixa com menor incidência de solicitação foi a de 15 a 19 anos (Tabela 2).

O gênero masculino foi significativamente mais acometido por doenças de causas evitáveis. As causas não evitáveis apresentaram-se mais incidentes, de forma significativa, nas faixas etárias de 0 a 14 anos e 20 a 39 anos, enquanto que a faixa

etária de 60 a 79 foi mais acometida por doenças de causas evitáveis de morte (Tabela 2).

Tabela 2. – Registros de solicitações de internação em UTI classificados por gênero e idade entre causas evitáveis e não evitáveis de morte

Perfil	Tipo de causa			Total N (%)
	Evitável	Não evitável	P	
	N (%)	N (%)		
Gênero				
Masculino	539 (54,6)	72 (32,1)	0,0003*	611 (50,4)
Feminino	449 (45,4)	152 (67,9)	0,0001*	601 (49,6)
Faixa etária				
0 a 14 anos	50 (5,1)	66 (29,5)	0,0014*	116 (9,57)
15 a 19 anos	31 (3,1)	24 (10,7)	0,2377	55 (4,54)
20 a 39 anos	148 (15)	60 (26,8)	0,0446*	208 (17,16)
40 a 59 anos	252 (25,5)	21 (9,4)	0,0838	273 (22,52)
60 a 79 anos	367 (37,1)	41 (18,3)	0,0161*	408 (33,66)
80 anos ou mais	140 (14,2)	12 (5,4)	0,3795	152 (12,54)
Total	988 (100)	224 (100)		1212 (100)

*Teste Z significativo < 5%

A classificação dos pacientes com registro de solicitação de leito em UTI de causas evitáveis permitiu observar que 69% das solicitações de leitos de UTI ocorreram por causa de doenças não transmissíveis, seguidas pelas doenças infecciosas e pelas causas externas (Tabela 3).

Tabela 3 – Classificação e incidência das causas evitáveis nas solicitações de internação em UTI e a idade média em anos.

Classificação	N	%	idade (DP)
Doenças transmissíveis	53	5%	48,7 (31,6)
Doenças infecciosas	130	13%	61,8 (22,9)
Doenças não transmissíveis	678	69%	58,4 (20,4)
Causas Externas	127	13%	37,9 (22,7)
Total	988	100%	

Na Tabela 4 observa-se que as doenças do aparelho circulatório correspondem a 43,6% do total, seguida pelas doenças respiratórias (12,9%) e pelas doenças da gravidez, parto e puerpério (11,4%). As causas evitáveis correspondem a 82% do total,

onde identificamos que as doenças do aparelho circulatório são responsáveis por 50,3% destas, seguidas das doenças respiratórias (14,6%) e causas externas (12,2%).

Tabela 4. Solicitações de internação em UTI, classificadas em causas evitáveis e não evitáveis, distribuídas de acordo com o capítulo da classificação internacional de doenças (CID)

Capítulo da CID	Ñ Evitáveis		Evitáveis		Geral	
	N	%	N	%	N	%
Doenças Aparelho Circulatório	32	14,3%	497	50,3	529	43,6
Doenças Respiratórias	12	5,4%	144	14,6	156	12,9
Gravidez Parto Puerpério	72	32,1%	66	6,7	138	11,4
Causas Externas	0	0,0%	120	12,2	120	9,9
Dças Infeciosas e Parasitárias	4	1,8%	72	7,3	76	6,3
Doenças Aparelho Digestivo	20	8,9%	29	2,9	49	4,0
Afecções período perinatal	33	14,7%	0	0	33	2,7
Doenças Ap. Genitourinário	5	2,2%	26	2,6	31	2,6
Doenças Sistema Nervoso	7	3,1%	11	1,1	18	1,5
Malformações Congênicas	17	7,6%	0	0	17	1,4
Sinais e sintomas anormais	9	4,0%	7	0,7	16	1,3
Doenças endócrinas	1	0,4%	8	0,8	9	0,7
Neoplasias	7	3,1%	1	0,1	8	0,7
Fatores que influenciam o Estado de Saúde	0	0,0%	6	0,6	6	0,5
Dças do Sangue	5	2,2%	1	0,1	6	0,5
Total	224	100,0	988	100,0	1212	100,0

De acordo com as faixas etárias, as causas evitáveis de morte mais incidentes dos zero aos 14 anos, foram as doenças respiratórias seguidas pelas causas externas; para a faixa entre 15 a 19 anos também foram as causas externas (39%), além das causas decorrentes da gravidez, parto e puerpério, também com incidência de 39%. Para a faixa entre 20 a 39 anos a incidência foi de 30% para as causas externas e 32% para as causas relacionadas com gravidez e puerpério. Já na faixa entre 40 a 59 anos aparecem as doenças do aparelho circulatório com 62% de incidência, e que se mantêm em 61% nas faixas de 60 a 79 anos e na faixa dos 80 ou mais anos. Nestes dois últimos grupos as doenças respiratórias aparecem com incidência de 18 e 20%, respectivamente (Tabela 5).

Tabela 5.- Causas evitáveis e classificação de acordo com o capítulo da CID e a distribuição em faixas etárias

Capítulo da CID	Faixa etária em anos						Total
	0 a 14	15 a 19	20 a 39	40 a 59	60 a 79	80 ou mais	

	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Doenças Respiratórias	23 (46)	1 (3)	10 (7)	16 (6)	66 (18)	28 (20)	144 (14,6)
Causas Externas	14 (28)	12 (39)	45 (30)	28 (11)	18 (5)	3 (2)	120 (12,1)
Doenças Aparelho Digestivo	1 (2)	0 (0)	4 (3)	17 (7)	5 (1)	2 (1)	29 (2,9)
Doenças Aparelho Circulatório	2 (4)	0 (0)	29 (20)	157 (62)	224 (61)	85 (61)	497 (50,3)
Doenças endócrinas	3 (6)	1 (3)	0 (0)	0 (0)	3 (1)	1 (1)	8 (0,8)
Doenças Ap. Genitourinário	0 (0)	1 (3)	0 (0)	7 (3)	14 (4)	4 (3)	26 (2,6)
Gravidez Parto Puerpério	2 (4)	12 (39)	48 (32)	4 (2)	0 (0)	0 (0)	66 (6,7)
Doenças Sistema Nervoso	3 (6)	1 (3)	2 (1)	4 (2)	0 (0)	1 (1)	11 (1,1)
Sinais e sintomas anormais	0 (0)	1 (3)	1 (1)	1 (0)	1 (0)	3 (2)	7 (0,7)
Fatores que influenciam o estado de saúde	0 (0)	0 (0)	3 (2)	1 (0)	0 (0)	2 (1)	6 (0,6)
Dças Infecciosas e Parasitárias	2 (4)	1 (3)	6 (4)	16 (6)	36 (10)	11 (8)	72 (7,3)
Neoplasias	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0,1)
Dças do Sangue	0 (0)	1 (3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0,1)
Total	50 (100)	31 (100)	148 (100)	252 (100)	367 (100)	140 (100)	988 (100)

DISCUSSÃO

Em medicina, para um atendimento eficaz e de qualidade é necessário o diagnóstico do paciente, do mesmo modo que, para os sistemas de saúde serem eficazes, é necessário compreender os principais desafios para melhorar a saúde da população e entender as mudanças contínuas desses desafios. É de conhecimento geral que na área da saúde os recursos financeiros não são e dificilmente serão suficientes, pois existe uma demanda crescente, que acompanha o envelhecimento da população e a mudança do perfil das doenças. As doenças não transmissíveis vêm aumentando o seu espaço e o surgimento das novas tecnologias somam-se às antigas e normalmente não as substituem. Deste modo, quando pensamos em recursos financeiros em saúde, a ideia não é simplesmente economizar, e sim aplicar melhor estes recursos⁹. Neste contexto, o foco seria diminuir a demanda das doenças de causas evitáveis, reduzindo, conseqüentemente, os gastos com internamentos. Este processo teria papel importante na melhor aplicação dos recursos, tanto na melhoria dos tratamentos, como na melhor investigação das doenças de maneira geral.

As UTIs aparecem como ferramenta muito importante no tratamento da população, que apresenta-se cada vez mais envelhecida e, conseqüentemente uma

fonte geradora de gastos cada vez maior. As doenças evitáveis e a otimização da gestão da UTI, com uma visão estratégica, qualidade centrada no paciente, foco no resultado, visão do futuro e aprendizado contínuo⁴, têm papel importante para diminuir os custos assistenciais e propiciar uma melhor aplicação destes recursos.

O gasto médio mensal do SUS, no primeiro trimestre de 2010, na cidade de Maringá, foi de aproximadamente R\$ 2,8 milhões para os seus 703 leitos, sendo 64 (9,1%) leitos de UTI, com internamento médio de 2.740 pacientes por mês com custo médio de R\$ 1.030,00/paciente/mês. O custo diário por paciente em UTI é na média R\$ 500,00, gasto equivalente a R\$ 1,0 milhão/mês com menos de 500 pacientes¹⁰.

Nossos achados mostraram que na lista de espera por leitos de UTI, 82% das solicitações eram por doenças de causas evitáveis e na faixa etária dos 60 aos 79 anos ($p=0,0161$), dados que coincidem com o relatório da Organização Mundial da Saúde de 2013¹⁷.

As causas evitáveis foram mais incidentes, significativamente ($p=0,0003$), nos homens, achado este que vai contra ao encontrado por Flávio de Andrade, descrito no relatório da Organização Panamericana da Saúde, 2011, onde não houve diferença significativa entre os gêneros¹⁸.

Murray e colaboradores, 2012 descrevem que as doenças cardiovasculares representam a maior fração das doenças não transmissíveis, o que coincide com nossos achados que foi de 69%¹⁹.

As causas não evitáveis foram significativamente mais incidentes nas faixas etárias abaixo dos 15 anos ($p=0,0014$) e dos 20 a 39 anos ($p=0,0446$).

Na análise das solicitações de UTI por doenças de causas evitáveis, as doenças circulatórias representaram 50,3% e as respiratórias 14,6%, que somadas foram a grande maioria. Estudos mostram que em países emergentes o tabagismo contribui como um fator de risco importante para estas mortes, onde a Organização Mundial da Saúde na assembleia de 2013, sugeriu como a intervenção mais importante para a diminuição destas mortes, o aumento do imposto sobre o cigarro, o principal argumento para a redução do tabagismo¹¹.

No grupo que apresentou doenças por causas evitáveis, observa-se que as causas externas tiveram maior incidência nos pacientes com menos de 40 anos, e as doenças respiratórias, abaixo dos 15 anos. Esforços na área da educação, para a diminuição da violência no lar e no trânsito, merecem atenção especial para contribuir com a diminuição das mortes provocadas pelas causas externas. O esforço coletivo de governos e organizações para expandir a utilização de vacinas eficazes na prevenção de doenças respiratórias cresceu, assim como o aumento do conhecimento científico, médico e avanços biotecnológicos prometem melhorar a utilização das vacinas existentes e expandir o horizonte para o futuro, contribuindo para diminuir as doenças respiratórias¹².

As doenças relacionadas à gestação, parto e puerpério foram as mais incidentes na faixa entre 15 e 39 anos. Incidência esta semelhante em outras regiões do mundo, mostrando que existem enormes desafios em saúde materno infantil. Em países emergentes, os programas de saúde materno infantil estão fragmentados e há necessidade de priorizar intervenções essenciais e articular com outros programas orientados a doenças específicas a nível mundial¹³.

Programas de prevenção e promoção da saúde para a população com menos de 15 anos que merecem especial atenção, são as doenças respiratórias e doenças relacionadas a causas externas. Estes devem se estender até os 39 anos, acrescidos dos cuidados com a gestação, parto e puerpério¹³. Dos 40 anos e acima, as doenças circulatórias incidem acima de 60% e a partir dos 60 anos, as doenças respiratórias reaparecem, somando-se às doenças circulatórias. Ações de prevenção e promoção da saúde orientadas para doenças do aparelho circulatório como hipertensão arterial sistêmica, doença arterial coronariana e doença vascular cerebral devem ser intensificadas, assim como o incentivo às atividades físicas, hábitos alimentares saudáveis, manutenção do peso ideal, programas contra o tabagismo e abuso do álcool, direcionados para a população acima dos 39 anos¹⁴.

Embora os hábitos de vida dos indivíduos são fatores importantes nos padrões de fatores de risco para doenças não transmissíveis, os esforços para reduzir o tabagismo, consumo de álcool e, mais recentemente, o consumo de gordura trans e sal

mostram que há grande espaço para ações de prevenção, por meio da formulação e implementação de políticas públicas, como feito recentemente com o aumento dos impostos sobre o cigarro e restrições ao uso de álcool. Há necessidade real de políticas ousadas e criativas que abordem o consumo nocivo de álcool, melhorem os hábitos com a dieta e aumentem a atividade física¹⁴.

As doenças não transmissíveis são o grande desafio da saúde pública do século 21, com a prevenção de mortes prematuras por causas evitáveis e a consequente redução dos custos de saúde relacionados a estas doenças, são os principais objetivos das políticas de saúde. Melhorar a detecção e tratamento de doenças não transmissíveis e prevenção das complicações e eventos catastróficos, são os principais objetivos da medicina clínica. A abordagem multidisciplinar que integra as ações de política, regulamentos, educação em saúde, de sistemas de saúde eficientes para atingir esses objetivos são a missão da saúde pública. Todos os países podem se beneficiar do compartilhamento de experiências e de conhecimentos técnicos para a prevenção e controle de doenças não transmissíveis¹⁵. Mais de quatro décadas depois que se declarou que era " hora de fechar o livro sobre doenças infecciosas e patógenos multirresistentes", surgiram novas doenças como a SIDA, SARA viral e o vírus da gripe H1N1 que causaram pandemias, enquanto que outras como a tuberculose e a cólera têm persistido. Ao mesmo tempo, o aumento da expectativa de vida e a rápida mudança social têm levado a um crescente aumento de doenças crônicas para o qual temos terapias eficazes mas que nem sempre chega até as populações carentes de forma eficiente¹⁶.

Nossos resultados mostram claramente que as doenças não transmissíveis são responsáveis por mais de 80% das solicitações de leitos de UTI na macrorregião de Maringá, representadas pelas doenças do aparelho circulatório e respiratório, principalmente nas faixas etárias acima dos 40 anos, que os adolescentes estão sendo acometidos por causas externas e as consequências da gestação e puerpério têm conotação importante na morbidade na faixa de 15 aos 39 anos.

Podemos concluir, com esta grande incidência de doenças por causas evitáveis na fila de espera para internamentos em UTIs, que apesar dos atuais esforços nas

esferas governamentais na prevenção e promoção da saúde, ainda há muito para se fazer no Brasil. O SUS, um sistema de saúde teoricamente bem estruturado ainda precisa de melhorias revolucionárias e ousadas na prevenção de doenças, principalmente as doenças não transmissíveis. Precisamos implementar e expandir os atuais programas de prevenção e promoção da saúde existentes nas esferas de governo.

Referências

1 - Ministério da Saúde (BR). Lei Orgânica da Saúde no. 8.080. Diário Oficial da União 20 set, 1990.

2 – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas IBGE. Atlas do Censo Demográfico 2010. (Acesso em <http://censo2010.ibge.gov.br/apps/atlas> em 27 de janeiro de 2014).

3 – United Nations Development Programme. Ranking IDH dos municípios 2010. (Acesso em <http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-Municipios-2010.aspx> em 27 de janeiro de 2014).

4 - Fernandes HS. Gestão em terapia intensiva: conceitos e inovações. Rev Bras Clin Med. São Paulo 2011;9(2):129-37.

5 - Relman AS. Intensive-Care Units: Who Needs Them? N Engl J Med 1980; 302:965-966.

6 – Ministério da Saúde (BR). Norma Operacional da Assistência à Saúde – NOAS-SUS 2002. (Acesso em [http://dtr2001.saude.gov.br/sas/caderno %20NOAS %202002.pdf](http://dtr2001.saude.gov.br/sas/caderno_%20NOAS_%202002.pdf) em 27 de Janeiro de 2014).

7 - Malta DC. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. Ciência e Saúde Coletiva 2007;12(3):765-776.

8 - Malta DC, Duarte EC, et al. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde 2007;16(4):233-44.

9 – Scheunemann LP, et al. The Ethics and Reality of Rationing in Medicine. *Chest* 2011;140(6):1625-1632.

10 – Ministério da Saúde (BR). Recursos Federais do SUS por Município 2012. (Acesso em <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=05> em 25 de novembro de 2013).

11 - Jamison DT, et al. Global health 2035: a world converging within a generation. *Lancet* 2013 On line at December 3. (Acesso em [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62105-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62105-4) em 15 de janeiro de 2014).

12 - Nabel GJ. Designing Tomorrow's Vaccines; *N Engl J Med* 2013;368:551-60.

13 - Bhutta AZ, et al. Global Maternal, Newborn, and Child Health – So Near and Yet So Far. *N Engl J Med* 2013;369:2226-35.

14 – Ezzat M, Riboli E. Behavioral and Dietary Risk Factors for Noncommunicable Diseases. *N Engl J Med* 2013;369:954-64

15 – Hunter DJ, et al. Noncommunicable Diseases. *N Engl J Med* 2013;369:1336-43.

16 – Farmer PE. Infectious Disease and the Future of Health Care Delivery. *N Engl J Med* 2013;369:2424-36.

17 - World Health Organization. Noncommunicable diseases. Geneva: 2013 (Acesso em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/> em 16 de fevereiro 2014).

18 - Ministério da Saúde (BR). Doenças Crônicas Não transmissíveis: Estratégias de controle e Desafios para os Sistemas de Saúde; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE/ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, Brasília 2011.

19 - Murray CJ, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012;380:2197-223.

**CAUSAS EVITÁVEIS ENTRE ADOLESCENTES DA LISTA DE ESPERA
NOS INTERNAMENTOS NAS UTIs DE MARINGÁ, SUL DO BRASIL
AVODABLE HOSPITALIZATIONS AMONG TEENAGERS IN THE ICU
WAITING LIST OF MARINGÁ, SOUTHERN BRAZIL**

Guido Luis Gomes Otto¹
Gabriela Bernardi Maia²
Cássia Kely Favoreto Costa³
Mirian Ueda Yamaguchi³

1 Mestrando em Promoção da Saúde do Centro Universitário de Maringá – UniCesumar

2 Aluna do curso de Medicina Centro Universitário de Maringá – UniCesumar

3 Docente do Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde do Centro Universitário de Maringá – UniCesumar

RESUMO: A adolescência é o período da vida caracterizado por intenso crescimento e desenvolvimento, que se manifesta por transformações anatômicas, fisiológicas, psicológicas e sociais. Os adolescentes representam cerca de 18% da população do mundo e são cada vez mais vistos como "portas de entrada para a saúde", porque os padrões de comportamento adquiridos durante este período tendem a durar por toda a vida adulta. O estudo de dados secundários, descritivo com base na abordagem quantitativa, analisou as solicitações de leitos de UTI no período de julho a dezembro de 2012 e, de um total de 1.211 pacientes, foram analisados 62 adolescentes, 20 masculinos e 42 do gênero feminino. A análise documental foi elaborada em planilha Excel. Dos 62 pacientes adolescentes na lista de espera por leito em UTI, 36 (58%) era por causas evitáveis, dos quais 21 (58,33%) resultaram em internação. Os pacientes do sexo masculino foram mais agravados por causas externas, 17 (85%) e, o sexo feminino, por gravidez, parto e/ou puerpério, 34 (80,9%). Faz-se necessário a implementação de medidas distintas para ambos os gêneros desta faixa etária, com o objetivo de evitar as injúrias no sexo masculino, planejar a gravidez para o sexo feminino.

PALAVRAS-CHAVE: Adolescentes, Unidade de Terapia Intensiva, Causas Evitáveis de Morte, Doenças não Transmissíveis, Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT: Adolescence is the period of life characterized by intense growth and development, manifested by anatomical, physiological, psychological and social changes. Adolescents represent about 18 % of the world population and they are

increasingly seen as "gateways to health" because the behavioral patterns acquired during this period tend to last throughout adulthood. The study of secondary data , descriptive based on a quantitative approach, analyzed the requests of ICU beds in the period July to December 2012 and a total of 1,211 patients, 62 adolescents, 20 male and 42 were female. The documentary analysis was performed on an Excel spreadsheet. Of the 62 adolescent patients on the waiting list for a bed in the ICU, 36 (58 %) was from preventable causes , of which 21 (58.33 %) resulted in hospitalization . The male patients were more aggravated by external causes , 17 (85 %) and female sex, pregnancy, birth and / or postpartum, 34 (80.9 %) . It is necessary to implement different for both genders in this age group, in order to avoid injuries in males, plan pregnancies for females measures .

KEYWORDS : Teens, Intensive Care Unit, Preventable Death, Noncommunicable Diseases, National Health System

1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define adolescente como o grupo entre 10 e 19 anos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1996), sendo que estes representam 18% da população mundial total, dos quais 88% vivem em países em desenvolvimento (UNICEF, 2011), como é o caso do Brasil. Os dados dos censos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram que no período compreendido entre 1872 e 1980 a população de adolescentes no Brasil ficava entre 21 e 23,4%, sendo que a partir do ano de 1980 este grupo de pessoas apresentou uma queda frente à população total e, no último censo, realizado em 2010, representou 17,91% da população total do Brasil, ou seja, 34.157.633 habitantes dos 190.755.799 brasileiros (IBGE, 1990; IBGE 2011).

O Brasil possui 27 unidades federativas, sendo que cada uma, após o Pacto de Gestão do SUS que faz parte do Pacto pela Saúde, estabelecido pela Portaria nº 399/GM de 2006, foi dividida em Pólos estaduais, Macrorregiões, Regionais de Saúde e Microrregiões. A Regionalização é uma diretriz do Sistema Único de Saúde e um eixo estruturante do Pacto de Gestão e serviu para orientar a descentralização das ações e serviços de saúde e os processos de negociação e pactuação entre os gestores

(PORTARIA nº 399/GM de 22 de fevereiro de 2006). Com isso, o Estado do Paraná ficou organizado em 52 Microrregiões; 22 Regiões de Saúde; 6 Macrorregiões; e 2 Pólos Estaduais, com a finalidade de promover maior articulação entre os gestores, somando esforços para a solução de problemas comuns, aprofundando conhecimentos e inter-relacionando as distintas formas de gestão (SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO PARANÁ, 2009).

A Macrorregião Noroeste do Paraná abrange da 11ª à 15ª Regional de Saúde, cujas sedes destas regionais de saúde localizam-se nas seguintes cidades, respectivamente: Campo Mourão, Umuarama, Cianorte, Paranavaí e Maringá (SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO PARANÁ, 2009). Ainda no contexto da situação demográfica dos adolescentes nesta Macrorregião há uma população de 1.732.393, que equivale à 0,9% da população total do país, sendo que 290.747 são adolescentes, representando 16,78% de toda a população desta Macrorregião. Ressalta-se ainda que 50,79% destes são do gênero masculino – 147.685 habitantes – e 49,2% do gênero feminino – 143.062 habitantes. Estes números comprovam o relatado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), que em todas as regiões do mundo que dispõem de dados, o número de meninos adolescentes supera o de meninas, inclusive nos países industrializados. A 15ª Regional conta com o maior número de habitantes, e também maior número de adolescentes (IBGE, 2010; UNICEF, 2011).

Contextualizada a questão demográfica dos adolescentes, vale discutir esta fase em si. O termo “adolescência” deriva do Latin *adolescere*, que no presente do particípio, *adolescens*, significa crescer, ao passo que o passado do particípio, *adultus*, significa crescido. Jovem é um termo menos formalmente definido que geralmente se refere a pessoas com idade entre 10 e 24 anos. Quando os dados são relatados, cada vez mais têm se observado uma divisão em três categorias: 10 a 14 anos (início da adolescência); 15 a 19 anos (adolescência tardia), e 20 a 24 anos (idade adulta jovem) para examinar adequadamente a extensão das mudanças na saúde que ocorrem durante estes anos (SAWYER et al, 2012).

A adolescência é o período da vida caracterizado por intenso crescimento e desenvolvimento, que se manifesta por transformações anatômicas, fisiológicas,

psicológicas e sociais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1996). Sawyer e colaboradores dividem o desenvolvimento nesta faixa etária em físico, cognitivo e emocional/social.

O início da adolescência (10 a 14 anos) é caracterizado pela transformação física denominada puberdade, onde observa-se o crescimento da capacidade para o pensamento abstrato, maior interesse no presente e pouco foco sobre o futuro, aumento do interesse intelectual e aprofundamento do pensamento moral. Já na fase subsequente aparece um aumento da capacidade de estabelecimento de metas, e o pensamento sobre o sentido da vida e apresenta cada vez mais interesse por sexo (SAWYER et al, 2012).

Embora os adolescentes representem cerca de 18% da população do mundo, tradicionalmente foram um grupo negligenciado, como é possível observar por evidências do relatório do UNICEF sobre a Situação Mundial da Infância em 2011. Nos últimos 20 anos, o número de crianças menores de 5 anos que morrem a cada dia devido a doenças evitáveis caiu em um terço – de 34 mil, em 1990, pra 22 mil, em 2009. No Brasil, foi possível preservar a vida de mais de 26 mil crianças com a redução na taxa de mortalidade infantil entre 1998 e 2008. No entanto, no mesmo período, 81 mil adolescentes brasileiros, entre 15 e 19 anos de idade, foram assassinados. Com estes dados ficou evidente que não se deve salvar as crianças em sua primeira década de vida apenas para perdê-las na década seguinte. (UNICEF, 2011). Com isso, há o crescente reconhecimento de que os adolescentes apresentam vulnerabilidades especiais relacionadas à saúde (DEHNE e RIEDNER 2001).

De acordo com Dehne e Riedner 2001, entre as principais causas de morbidade e mortalidade dentro deste grupo estão o suicídio, acidentes em estradas, o uso do tabaco e problemas de saúde sexual e reprodutiva. Além disso, adolescentes são cada vez mais vistos como "portas de entrada para a saúde", porque os padrões de comportamento adquiridos durante este período tendem a durar por toda a vida adulta. Cerca de 70% das mortes na vida adulta inicial são devido a comportamentos iniciados na adolescência. No Reino Unido a mortalidade entre os adolescentes, em contraste com quase todos os grupos etários, não caiu durante a segunda metade do século 20 (FRASER et al, 2005).

Neste contexto sobre a importância demográfica da população adolescente e de sua vulnerabilidade, o presente estudo pretende analisar os dados das solicitações por leitos de UTI da Central de Regulação de Leitos da Macrorregião Noroeste do Paraná, localizada na cidade de Maringá, objetivando indicar as principais causas, evitáveis ou não, que levaram os indivíduos deste grupo a necessitarem de cuidados.

2. METODOLOGIA

Realizou-se um estudo descritivo com base na abordagem quantitativa, em que foram analisadas as solicitações de leitos de UTI no período de julho a dezembro de 2012. Foram incluídos no estudo todos os pedidos de vaga para UTI solicitados à Central de Leitos, contemplando uma amostragem de 1.211 pacientes. Os dados para este estudo são de natureza secundária e foram disponibilizados pela Central de Regulação de Leitos da Macrorregião Noroeste do Paraná, localizada na cidade de Maringá.

A análise documental foi elaborada em planilha Excel, por meio do levantamento de dados dos pacientes referenciados para UTI, segundo: idade, gênero, tempo de espera, diagnóstico e desfecho.

Após a análise dos dados, foi realizada uma comparação entre os pacientes adolescentes (10 a 19 anos) separando-os por gênero masculino e feminino e focando as causas evitáveis e não evitáveis que os levaram ao referenciamento para UTI, assim como o desfecho destes pacientes.

3. RESULTADOS

No período de junho a dezembro de 2012 foram realizados 1.211 pedidos de vagas para UTI por meio da Central de Regulação de Leitos de Maringá. Deste total, 611 (50,45%) eram do sexo masculino, sendo que 20 (1,65%) pertenciam à faixa etária de 10 a 19 anos, e 601 (49,62%) feminino, com 42 (3,47%) pacientes entre 10 e 19 anos (Tabela 1).

Tabela 1. Comparação entre a porcentagem de pessoas do gênero masculino e feminino na lista de espera por leito em UTI e correlação com aqueles pertencentes à faixa etária de 10 a 19 anos.

	Pacientes na lista de espera por leito UTI n (%)	Masculino n (%)	Feminino n (%)
Todas as faixas etárias	1212 (100)	611 (50,45)	601(49,62)
10-19 anos	62 (5,12)	20 (1,65)	42 (3,47)

Quando se analisou as causas que levaram os pacientes do sexo masculino a necessitarem de leitos em UTI observou-se que a maior parte, 17 (85%), foi devido a causas externas e, portanto, evitáveis. As injúrias por traumatismo da cabeça ocorreram em 6 casos (30%), sendo que 3 (50%) pacientes sofreram desta devido acidente de moto. Os outros 3 casos foram por queda de nível (16,6%), atropelamento (16,6%) e traumatismo crânio encefálico (16,6%). Todos estes foram por causas evitáveis, sendo que 83,3% (5 casos) terminaram em internação. Corroborando com Gaspar e colaboradores (2004) que estudaram 696 crianças e adolescentes (0 a 19 anos) hospitalizadas, observaram que 44,69% das injúrias entre os adolescentes (10 a 19 anos) se deu por acidentes de transporte.

Ainda analisando os dados relacionados ao gênero masculino concluiu-se que 5 pacientes (25%) necessitaram de leitos em UTI por politraumatismos, dos quais 40% (2 casos) por acidentes de automóvel e 60% (3 casos) por politraumas, sendo todos estes por causas evitáveis dos quais 80% (4 casos) resultaram em internação; 3 (15%) por lesão por arma de fogo, que é causa evitável, dois dos quais todos também resultaram em internação, e os outros 6 pacientes do sexo masculino chegaram nessa situação por Septicemias (5%), Doenças crônicas das vias aéreas inferiores (5%) que resultou em internação, – todos até então por causas evitáveis – Defeitos da Coagulação (5%), Polineuropatias (5%), Sinais relativos ao aparelho digestivo (5%) – estes três últimos foram os únicos dos quais os motivos de espera por leito de UTI era por causas não evitáveis (Tabela 2).

Destes 20 pacientes do sexo masculino e adolescentes que necessitaram de leito em UTI, 17 (85%) foi por causas evitáveis, e destas, 13 (76,47%) resultaram em internação,

sendo que os demais pacientes melhoraram e obtiveram alta antes mesmo de conseguirem um leito (Tabela 2).

Tabela 2. Comparação entre as causas que levaram adolescentes (10 a 19 anos) do sexo masculino a entrar na lista de espera por leito de UTI.

Grupo no CID	n (%)	Diagnóstico	n (%)	Classificação quanto à causa
Traumatismo da cabeça	6 (30)	Acidente de moto	3 (50)	Evitável
		Queda de nível	1 (16,6)	Evitável
		Atropelamento	1 (16,6)	Evitável
		TCE	1 (16,6)	Evitável
Politraumatismos	5 (25)	Acidente de automóvel	2 (40)	Evitável
		Politraumas	3 (60)	Evitável
Lesão por arma de fogo	3 (15)	Arma de fogo	3 (100)	Evitável
Doenças Bacterianas – Septicemias	1 (5)	Sepse pulmonar	1 (100)	Evitável
Defeitos da Coagulação	1 (5)	Púrpura trombocitopênica	1 (100)	Não Evitável
Outras doenças do sangue	1 (5)	Neutropenia febril	1 (100)	Evitável
Doenças crônicas da VAI	1 (5)	PNM asp + Hidrocefalia	1 (100)	Evitável
Polineuropatias	1 (5)	Guilain Barre	1 (100)	Não Evitável
Sinais relativos ao aparelho digestivo	1 (5)	Neoplasia abdominal	1 (100)	Não Evitável
n TOTAL	20			Evitável 17 Não Evitável 3

Quando se analisa os dados relacionados ao gênero feminino percebe-se que as causas que levaram à necessidade de leito em UTI foram completamente diferentes (Tabela 3). Grande parte, 19 (42,5%), se deu também por causas evitáveis. Ficou evidente que a gravidez, parto e/ou puerpério tem sido responsáveis pela maioria dos agravos em saúde no grupo de adolescentes do sexo feminino, já que 34 (80,9%) necessitaram de um leito em UTI por complicações envolvidas com essa situação e, destes casos, 14 (41,17%) era por causas evitáveis.

Os agravos relacionados à gestação parto e puerpério ocorreram por diferentes motivos: assistência à mãe por motivos do feto; edema, proteinúria e hipertensão na gestação; complicações do trabalho de parto e parto, e gravidez que termina em aborto. Do total de pedidos por leito em UTI, a causa de assistência à mãe por motivos do feto representou 64,28% dos casos (27 pacientes), sendo que destes, 92,6% (25 pacientes) foi devido à trabalho de parto prematuro, dos quais 9 casos (36%) eram por causas evitáveis. Dentre esses casos por causas evitáveis, 4 (44,4%) resultaram em internação. Os outros dois casos de assistência à mãe por motivos do feto se deram por causas não evitáveis, sendo um (3,7%) por bolsa rota e o outro (3,7%) por amniorrexis prematura.

Edema, proteinúria e hipertensão na gestação representaram 4 casos (9,52%) dos agravos que levaram à necessidade de leitos em UTI entre adolescentes do sexo feminino. Ficaram nesta situação 3 pacientes (75%) por pré-eclâmpsia, sendo 2 (66,6%) por causas evitáveis; e 1 paciente (25%) por polidrâmnio, que era por causa evitável. Dentre essas causas evitáveis, 1 caso (33,3%) resultou em internação, os demais melhoraram e tiveram alta antes mesmo de conseguirem um leito em UTI.

As complicações do trabalho de parto e parto representaram 4,76% de todos os casos (2 pacientes). Os dois foram por causas evitáveis, sendo um por sofrimento fetal (50%) e o outro por choque puerperal (50%), dos quais 1 (50%) resultou em internação. Uma paciente (2,38%) teve gravidez que terminou em aborto por óbito fetal, que é causa não evitável.

As demais causas evitáveis de agravo ocorreram: 1 (2,38%) por doenças cerebrovasculares, sendo esta por acidente vascular cerebral hemorrágico (AVCh) devido aneurisma diagnosticado há 2 anos, que resultou em alta melhorada; 1 (2,38%) por insuficiência renal aguda que resultou em internação; 1 (2,38%) por transtornos episódicos por epilepsia que também terminou com internação em UTI, e 2 (4,76%) por sinais relativos à cognição devido a Rebaixamento do Nível de Consciência (RNC), que terminaram em alta melhorada.

O restante dos casos que necessitaram de leito em UTI por causas não evitáveis foram devido a: doenças glomerulares - 1 paciente (2,38%) - por Síndrome Nefrótico; malformações do aparelho respiratório - 1 paciente (2,38%) - por malformação fetal; e

outras doenças do aparelho digestivo - 1 paciente (2,38%) - por hemorragia digestiva alta (HDA).

Na tabela 3 identificamos que, dos 62 pacientes adolescentes na lista de espera por leito em UTI, 36 (58%) era por causas evitáveis, dos quais 21 (58,33%) resultaram em internação. Os pacientes do sexo masculino foram mais agravados por causas externas, 17 (85%), diferentemente do sexo feminino, em que não houve nenhum caso de necessidade de leito de UTI por causas externas, mas que a maioria desse ocorrido foi por gravidez, parto e/ou puerpério, 34 (80,9%).

Tabela 3. Comparação entre as causas, classificadas por grupos no CID, por espera de leito em UTI entre adolescentes (10 a 19 anos) do sexo feminino, evidenciando o diagnóstico.

Grupo no CID	n (%)	Diagnóstico	n (%)	Classificação quanto à causa n (%)
Assistência à mãe por motivos do feto	27 (64,28)	Trabalho de parto prematuro (TPP)	25 (92,6)	Evitável 9 (36) Não Evitável 16 (64)
		Bolsa rota	1 (3,7)	Não Evitável 1 (100)
		Amniorrexis prematura	1 (3,7)	Não Evitável 1 (100)
Edema, proteinúria e hipertensão na gestação	4 (9,52)	Pré-eclâmpsia	3 (75)	Evitável 2 (66,6) Não Evitável 1 (33,3)
		Polidrâmnio	1 (25)	Evitável 1 (100)
Complicações do trabalho de parto e parto	2 (4,76)	Choque puerperal	1 (50)	Evitável 1 (100)
		Sofrimento fetal	1 (50)	Evitável 1 (100)

Gravidez que termina em aborto	1 (2,38)	Óbito fetal	1 (100)	Não Evitável 1 (100)
Doenças Cerebrovasculares	1 (2,38)	AVCh aneurisma diag 2 anos	1 (100)	Evitável 1 (100)
Doenças Glomerulares	1 (2,38)	Sind. Nefrótico	1 (100)	Não Evitável 1 (100)
Insuficiência Renal	1 (2,38)	Insuficiência renal aguda (IRA)	1 (100)	Evitável 1 (100)
Malformações do Ap. Respiratório	1 (2,38)	Malformação fetal	1 (100)	Não Evitável 1 (100)
Outras doenças Ap. Digestivo	1 (2,38)	Hemorragia digestiva alta (HDA)	1 (100)	Não Evitável 1 (100)
Sinais relativos à cognição	2 (4,76)	Rebaixamento do Nível de Consciência	2 (100)	Evitável 2 (100)
Transtornos episódicos	1 (2,38)	Epilepsia	1 (100)	Evitável 1 (100)
n TOTAL	42			Evitável 19 Não Evitável 23

4. DISCUSSÃO

Nesta pesquisa, a necessidade de leitos para adolescentes em UTI representou 5,12% (65) do total de solicitações. Esta proporção reflete a importância deste tema. Quando se analisou os adolescentes do gênero masculino, percebeu-se que houve predomínio de agravos, levando à necessidade de leito em UTI, por causas externas, diferentemente do que ocorreu com o sexo feminino, em que os agravos e necessidade de leito em UTI se deram, na maior parte, por motivos de gravidez, parto e/ou puerpério. Este fato encontrado é corroborado com outros estudos que mostram que as hospitalizações por injúrias predominam no gênero masculino (DANSECO et al, 2000; SPADY, 2004), talvez pelo fato de terem comportamento de maior risco. O presente estudo encontrou, assim como o relatado pelo UNICEF, que meninos são mais propensos a traumatismos e até morte por acidente de trânsito do que meninas, assim como a violência resultante de encontros casuais ou de conflitos entre gangues organizadas (UNICEF, 2011).

De acordo com UNICEF 2013, a visão atual acerca das injúrias relacionadas ao trânsito é de que estas são, em grande parte, preveníveis e previsíveis, e que deve-se buscar proteção igual para todos os usuários, incluindo os de veículos não-motorizados, já que representam uma parcela importante das vítimas do trânsito. Gaspar e colaboradores 2004, ressaltam que, em relação a lesões por armas de fogo, a inexistência de armas de fogo nos ambientes doméstico e comunitário é o principal recurso para a prevenção desse tipo de injúria em crianças e adolescentes. Encontraram em seu estudo que 18% dos informantes de pacientes hospitalizados por injúrias acreditavam que estas se deviam ao destino, sendo, portanto, inevitáveis. Com isso percebe-se a necessidade de orientar a população quanto aos fatores de risco.

Como já ressaltado, as adolescentes do sexo feminino tiveram maiores agravos por questões relacionadas à gravidez, parto e/ou puerpério. Troncon e colaboradores (2013) relatam que a demora no atendimento obstétrico e sua associação com desfechos desfavoráveis são descritas desde meados dos anos 1980, e que o estudo deste atendimento torna-se importante com o intuito de identificar possíveis intervenções que, se realizadas em momento oportuno, poderiam modificar a evolução de um caso grave (TRONCON et al, 2013). Demonstrando também a importância dessa realidade de agravos relacionados à gestação, parto e/ou puerpério, Troncon e colaboradores (2013) estudaram todos os casos de mortes maternas ocorridas no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) no período de 1999 a 2010. A taxa de ocupação em 2010 foi de 82% para os leitos de obstetrícia e de 62,4% para UTI, o que denota a grande demanda do serviço. Além disso, nesse período de 12 anos ocorreram 69 óbitos maternos, dos quais 10 (14,5%) entre mulheres adolescentes. O relatório “Situação Mundial da Infância” da UNICEF (2011) também menciona que a gravidez e parto prematuros são causas primárias de morte de meninas adolescentes.

Algumas questões em relação à demora no atendimento à gestante podem ser observadas com o objetivo de se prevenir o agravo à saúde neste grupo. Em seu estudo, Troncon e colaboradores, 2013, mencionam que as demoras no atendimento podem ser divididas em três tipos: a relacionada à mulher e seus familiares na procura por assistência médica; a que ocorre nos níveis primário ou secundário da assistência,

pela dificuldade de acesso aos serviços e à demora da equipe de saúde em diagnosticar e encaminhar casos de maior risco, o que gera um atraso no que seria o atendimento ideal e que nos casos mais graves pode ser decisivo; a que ocorre relacionada à qualidade da atenção na unidade de saúde em que medidas específicas, se não tomadas em momento oportuno, também podem ser a causa de desfechos não satisfatórios. Com isso percebe-se que melhorias desde à educação em saúde visando o planejamento familiar, assistência pré-natal, até melhorias na qualificação profissional e na infraestrutura poderiam ser fatores relevantes capazes de evitar a necessidade por leito em UTI entre as adolescentes.

Outro ponto que ainda pode ser discutido com o intuito de se prevenir os agravos em saúde entre os adolescentes e, conseqüentemente, diminuir o número daqueles que esperam por leitos em UTI é a questão do acesso deste grupo etário aos serviços de saúde. O último relatório do UNICEF relata que estudos mostram que adolescentes evitam serviços de saúde e desconfiam das equipes, diminuindo o acesso aos cuidados preventivos (UNICEF, 2011). Santos e colaboradores, 2012, estudaram a realidade dos profissionais de saúde quanto à promoção da saúde com adolescentes em uma região da cidade de Fortaleza, no Ceará, e observaram, por meio de relato dos próprios profissionais, que não há nenhuma atividade de promoção à saúde voltada exclusivamente para adolescentes, sendo este grupo incluso nos trabalhos do programa saúde da mulher, do pré-natal e planejamento familiar. Outro aspecto, ainda nesse estudo, referido pelos profissionais é que os adolescentes não procuram o serviço e que os profissionais é quem devem ir em busca deste grupo (SANTOS et al, 2012). Trazendo uma alternativa para reverter essa situação o UNICEF ressalta que é crucial criar um espaço privado e acolhedor onde o adolescente sinta-se confortável para assim fazer valer os seus direitos. Além disso, barreiras culturais, entre gerações e de gênero devem ser superadas abrindo, com isso, caminho a uma comunicação aberta e direta entre adolescentes e equipes capacitadas que possam oferecer orientação e tratamento eficaz (UNICEF, 2011).

5. CONCLUSÕES

Conclui-se que, entre os pacientes adolescentes da lista de espera da Central de Regulação de Leitos de UTI na Macrorregião de Maringá – PR, as causas que os levaram a tal situação foi distinta entre os gêneros. Visto que as causas externas e preveníveis foram determinantes da maioria dos agravos entre os adolescentes do gênero masculino, e questões relacionadas à gravidez, parto e/ou puerpério no sexo feminino, faz-se necessário a implementação de medidas também distintas para ambos os gêneros desta faixa etária, com o objetivo de evitar as injúrias no sexo masculino, planejar a gravidez e assim evitar intercorrências no sexo feminino. Sugere-se estudos futuros que analisem se o grupo de adolescentes em lista de espera por leitos em UTI possibilitando, assim, que se adote medidas mais efetivas de educação e promoção à saúde do adolescente.

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010 – Cidades, Paraná**. Disponível em <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=41&search=parana>. Acesso em: 22 de dezembro de 2013.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Séries Econômicas, Demográficas e Sociais de 1550 a 1988. **Estatísticas Históricas do Brasil**. Rio de Janeiro, v. 3, 1990.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Anuário Estatístico do Brasil**. Rio de Janeiro, v.71, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação da Saúde da Criança e do Adolescente. Programa Saúde do Adolescente. **Bases Programáticas**. Brasília, DF. Editora do Ministério da Saúde, 1996, 5-7p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 399/GM – 22 de fevereiro de 2006. **Divulga o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto**.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Morbidade Hospitalar do SUS por local de internação – Paraná. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/mipr.def>. Acesso em: 02 de janeiro de 2014.

DANSECO, E. R.; MILLER, T. R.; SPICER, R. S. Incidence and costs of 1987-1994 childhood injuries: demographic breakdowns. **Pediatrics**. 105(2):E27, 2000.

DEHNE, K. L; RIEDNER, G. Adolescence - a dynamic concept. **Reproductive Health Matters**, v. 9, n. 17, p. 11-15, 2001.

FRASER, J.; CAMPBELL, M. Teenagers in intensive care: Adult or Paediatric ICU? **Current Paediatrics**, v. 15, p. 308–315, 2005.

GASPAR, V. L. et al. Fatores relacionados a hospitalizações por injúrias em crianças e adolescentes. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 6, p. 447-52, 2004.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO PARANÁ. Departamento de Organização e Gestão do Sistema. **Plano Diretor de Regionalização: Hierarquização e Regionalização da Assistência à Saúde, no Estado do Paraná**. Curitiba, 2009, 139p.

SAWYER, S. M. et al. **Adolescence: a foundation for future health**. The Lancet. 2012; 379: 1630–40.

SPADY, D. W. et al. Patterns of injury in children: a population-based approach. **Pediatrics**. 113:522-9, 2004.

SANTOS, A. A. G. et al. Sentidos atribuídos por profissionais à promoção da saúde do adolescente. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 5, p. 1275-1284, 2012.

TRONCON, J. K. et al. Mortalidade materna em um centro de referência do Sudeste Brasileiro. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. v. 35, n. 9, p. 388-93, 2013.

UNICEF. Situação Mundial da Infância. **Adolescência, uma fase de oportunidades**. Disponível em http://www.unicef.org/brazil/pt/br_sowcr11web.pdf, 2011. Acesso em: 22 de dezembro de 2013.

4 CONCLUSÃO

A análise da incidência de causas de morte evitável na lista de espera de internamentos em UTIs da macrorregião de Maringá, que estudou o período de julho a dezembro de 2012, com um total de 1212 inscrições nesta lista, mostrou que 82% delas tratavam-se de causas evitáveis, que poderiam ser evitadas, indicativo de que os programas de prevenção e promoção da saúde existentes não estão sendo aplicados efetivamente ou que ainda faltam ações para a prevenção de certas patologias ou desfechos. As causas evitáveis com maior incidência foram as decorrentes de doenças do aparelho circulatório com 50,3%, sendo que a população acometida foi a com mais de 40 anos, faixa etária produtiva no contexto econômico e que, muitas vezes, quando o desfecho não é a morte, ficam inválidos e dependentes de auxílio financeiro governamental para o resto da vida.

As causas externas e preveníveis foram determinantes da maioria dos agravos entre os adolescentes do gênero masculino, e questões relacionadas à gravidez, parto e/ou puerpério no sexo feminino. Então, faz-se necessário a implementação de medidas também distintas para ambos os gêneros desta faixa etária, com o objetivo de evitar as injúrias externas no sexo masculino e planejar a gravidez, evitando assim intercorrências no sexo feminino.

Como ferramentas para prevenção, podemos sugerir ações nas escolas, como palestras realizadas por profissionais da saúde e orientação precoce aos adolescentes sobre uso de anticoncepcionais. Além de melhorias e intensificação dos programas de hiperdia nos bairros e ambientes de trabalho e promover a fiscalização rígida sobre a venda e uso de álcool e tabagismo. Enfim, os custos assistenciais com esta população,

tanto os custos diretos e iminentes como aqueles indiretos e futuros, poderiam ser direcionados para a promoção da saúde, prevenção de doenças, para o tratamento, assim como investidos em pesquisas e em novas tecnologias visando longevidade com uma qualidade de vida para a população.

5. APÊNDICE

MODELO DE FICHA FORNECIDA PELA CENTRAL DE REGULAÇÃO:

Secretaria de Estado da Saúde do Paraná
Sistema de Agendamento de Consultas e Central de Leitões
Central de Leitões de Maringá - Página 1



Tipos de Leito de UTI: 1-Adulto; 2-Neonatal; 3-Pediátrica; 4-Coronariana; G.O-Ginecologia/Obstetricia.

DIÁRIO DE UTI GERADO PELA URL DE MARINGÁ

SEXO	ORIGEM	IDADE	LEITO	SOLICITAÇÃO	ENTRADA/HORARIO	DIAGNOSTICO	RESERVA	SAIDA/HORARIO	DESTINO
M	HOSPITAL REGIONAL CRISTO REI DE ASTORGA	40		2156642	23/06/2012-00:11:39	HEPATOPATIA CRONICA ASCITICA E SPLENOMEGALIA PACIENTE CALMO, COMUNICATIVO. ICTERICICO+++ABOMEN ASCITICO. REALIZADO PARACENTESE DRENADO 2.000ML COM PA-130/70/FC-76.FR-20. EM. AR. AMBIENTE. EM- 29/06/2012.: INTERNOU POR ICTERICIA. JA REALIZOU 3 PARACENTESES.TAP ALARGADO. SEM SANGRAMENTO. ABDOMEM DISTENDIDO. CIRCULACAO COLATERAL. PETEQUIAS. CONSCIENTE, LUCIDO. TAP 31 SEGUNDOS INR 3,11 APOS KANAKION. TGO-286 TGP-67 GAMA GT 286. FA-85,8. BT-19. BD-13,7. BI-5,4. 01/07/2012: PCTE NECESSITA HEMODIALISE. UREA-127. CREATININA-84. EM- ANASARCA. ICTERICICO. ASCITICO. DISPNEICO. PA-130/80. DIURESE ESPONTANEA.	x	x	
F	HOSPITAL E-MATERNIDAD E-SANTA-CASA-DE-CAMPO-MOURAO	0	2	2159741	28/06/2012-15:26:02	DOENÇA NEUROMUSCULAR?+-ERRO INATO DO METABOLISMO RN A TERMO. INTERNADO NA UTI NEO DESDE NASCIMENTO. APRESENTANDO HIPOTONIA GLOBAL. AUXILIO DE O2 CONTINUO. E ICTERICIA. APGAR:6-9, 47CM, 2.460KG.	x	x	
M	HOSPITAL MUNICIPAL DE QUERENCIA DO NORTE			2163046	04/07/2012-08:06:02	INSUF RESPIRATORIA+FA+DPOC PCTE IDOSO, PROSTRADO, ESTA INTERNADO HA 2 DIAS. COM PORA PROGRESSIVA. EVUINDO. COM DISPINEIA IMPORTANTE. COM TIRAGEM INTERCOSTAL. SUPORTE DE O2. CATETER NASAL 5ML/PM. SAT.(?)SSVV.PA.140/80.TPT.36.9. PERFUSAO PERIFERICA DIMINUIDA. DIURESE POR FRALDA.	x	x	
M	HOSPITAL SANTA-CASA-MISERICORDIA-DE-MARINGA	22	1	2163048	04/07/2012-08:11:15	QUEIMADURA DE SEGUNDO GRAU 46% DA SUPERFICIE CORPOREA PCTE SE QUEIMOU COM ALCOOL(SIC). DEU ENTRADA ESTA MADRUGADA. ENTUBADO. NO RESPIRADOR. EM USO E NORADRENALINA. SEDADO COM FENTANIL E DORMINID. ACESSO VENOSO CENTRAL. SVD. SNG. FC-71. TPT ABAIXO DE 35. SAT. 99%. TEM EXAMES LABORATORIAIS.	x	x	
F	HOSPITAL SANTA-CASA-MISERICORDIA-DE-MARINGA			2163084	04/07/2012-09:18:00	SOFRIMENTO FETAL PCTE GESTA 3, 1 CEZARIA, 1 ABORTO, 32 SEMANAS E 4 DIAS DE GESTAÇÃO. GEMELAR. FOI INTERNADA DIA 02/06 POR TRABALHO DE PARTO PREMATURO. PA-120/80. TPT 38. FC 80. BCF 1: 138. BCF 2: 143. AO DOPPLER: RELACAO DE ARTERIA CEREBRAL-MEDIA E ARTERIA UMBILICAL MENOR QUE 1. SENESCENCIA PLACENTARIA. INDICACAO DE INTERRUCCAO DO PATO. POREM HOSPITAL SEM VAGA DE UTI-NEO.	x	x	
M	HOSPITAL E-MATERNIDAD E-SANTA-CASA-DE-CAMPO-MOURAO	0	2	2163194	04/07/2012-11:35:57	MIELOMENINGOCELE-INTEGRA PCTE NASCEU DE PARTO CEZARIA HOJE AS 09:45. APGAR: 9/10. APRESENTOU DISCRETA DIFICULDADE RESPIRATORIA. NO MOMENTO ESTA ESTABILIZADO. RESPIRACAO ESPONTANEA. COM MIELOMENINGOCELE LOMBAR. PESO: 3.550KG. TPT 36,8. FC 136. SAT. 96%. PEDE VAGA COM CIRURGIA NEUROPEDIATRA.	1882202	05/07/2012-14:48:17	MATERNIDADE-NO SSA-SENHORA-DO-ROCIO

6. ANEXO 1

THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE

Author Center Article Types

- Please see **Instructions for Submitting a New Manuscript** for information on how to prepare a manuscript for submission to the *Journal*. Exceptions to these instructions are noted below. The peer-review process is applied to all submissions.

ORIGINAL RESEARCH

- **Original Articles** are scientific reports of the results of original clinical research. The text is limited to 2700 words, with an abstract, a maximum of 5 tables and figures (total), and up to 40 references.
- **Special Articles** are scientific reports of original research in such areas as economic policy, ethics, law, and health care delivery. The text is limited to 2700 words, with an abstract, a maximum of 5 tables and figures (total), and up to 40 references.

CLINICAL CASES

- **Brief Reports** usually describe one to three patients or a single family. The text is limited to 2000 words, a maximum of 3 tables and figures (total), and up to 25 references. They begin with a brief summary of no more than 100 words.
- **Clinical Problem-Solving** manuscripts consider the step-by-step process of clinical decision making. Information about a patient is presented to an expert clinician or clinicians in stages (indicated by boldface type in the manuscript) to simulate the way such information emerges in clinical practice. The clinician responds (in regular type) as new information is presented, sharing his or her reasoning with the reader. The text should not exceed 2500 words, and there should be no more than 15 references. Please **send us a Presubmission Inquiry** before writing a Clinical Problem-Solving article for the *Journal*.
- **Case Records of the Massachusetts General Hospital** are solicited by the Case Records editors.

REVIEW ARTICLES

- Review articles are usually solicited by the editors, but we will consider unsolicited material. Please **send us a Presubmission Inquiry** before writing a review article for the *Journal*. All review articles undergo the same peer-review and editorial process as original research reports. They should be written for the general physician, not specialists. Consequently, they may include material that might be considered too introductory for specialists in the field being covered.
- **Conflicts of Interest:** Because the essence of review articles is selection and interpretation of the literature, the *Journal* expects that the authors of such articles will not have significant financial associations with a company (or its competitor) that makes a product discussed in the article.
- **Clinical Practice** articles are evidence-based reviews of topics relevant to practicing physicians, both primary care providers and specialists. Articles in this series should include the following sections: the clinical problem, strategies and evidence, areas of uncertainty, guidelines from professional societies, and the authors' conclusions and recommendations. The text is limited to 2500 words, 50 references and a small number of figures and tables. These articles do not include an abstract.
- **Clinical Therapeutics** articles are evidence-based reviews of topics relevant to practicing physicians. The series focuses on clinically oriented information about specific forms of therapy, including drugs, devices, and procedures. Each article in the series begins with a clinical vignette describing a patient with a specified condition for whom the treatment under discussion has been recommended. This vignette is followed by a definition of the clinical problem, a description of the pathophysiology and how the therapy works, clinical evidence, clinical use (including costs), adverse effects, areas of uncertainty, guidelines, and recommendations. The text is limited to 2700 words. These articles do not include an abstract.
- **Current Concepts** articles focus on clinical topics, including those in specialty areas but of wide interest. The text is limited to 2500 words, with a maximum of 4 figures and tables (total), and up to 50 references. These articles do not include an abstract.

- **Drug Therapy** articles detail the pharmacology and use of specific drugs or classes of drugs, or the various drugs used to treat particular diseases. The text is limited to 3000 words, with a maximum of 5 figures and tables (total), and up to 75 references. These articles do not include an abstract.
- **Mechanisms of Disease** articles discuss the cellular and molecular mechanisms of diseases or categories of diseases. The text is limited to 3000 words, with a maximum of 5 figures and tables (total), and up to 75 references. These articles do not include an abstract.
- **Medical Progress** articles provide comprehensive, scholarly overviews of important clinical subjects, with the principal (but not exclusive) focus on developments during the past five years. Each article details how the perception of a disease, disease category, diagnostic approach, or therapeutic intervention has evolved in recent years. The text is limited to 3000 words, with a maximum of 5 tables and figures (total), and up to 75 references. These articles do not include an abstract.

OTHER SUBMISSIONS

- **Editorials** usually provide commentary and analysis concerning an article in the issue of the *Journal* in which they appear. They may include 1 figure or table. They are nearly always solicited, although unsolicited editorials may occasionally be considered. Editorials are limited to 750 words, with up to 10 references.
- **Perspective** articles are brief, accessible pieces covering a wide variety of timely topics of relevance to health care and medicine. We welcome submissions and proposals. Perspective articles are limited to 1000 to 1200 words and usually include one figure or table. There is a maximum of 5 references.
- **Sounding Board** articles are opinion essays. They are similar to editorials but are not tied to a particular article. They often present opinions on health policy issues and are normally unsolicited. The text is limited to 2000 words.
- **Clinical Implications of Basic Research** articles discuss single papers from preclinical journals. The purpose is to explain the findings and comment on their possible clinical applications in fewer than 750 words. There may be 1 figure and up to 5 references. We do not consider unsolicited manuscripts in this category.

- **Special Reports** are miscellaneous articles of special interest to the medical community. They are limited to 2700 words.
- **Health Law, Ethics, and Human Rights** are nearly always solicited, but we are willing to consider unsolicited manuscripts or proposals for manuscripts. Please **send us a Presubmission Inquiry** before submitting a manuscript.
- **Health Policy Reports** are nearly always solicited, but we are willing to consider unsolicited manuscripts or proposals for manuscripts. Please **send us a Presubmission Inquiry** before submitting a manuscript.
- **Medicine and Society** articles cover a range of social aspects of medicine and health care, including medical sociology, anthropology, history, and ethics, among other areas. We welcome submissions and proposals. The text is limited to 2000 words.
- **Letters to the Editor** provide a forum for readers to comment about articles recently published in the *Journal*, and they are a place to publish concise articles, such as reports of novel cases. Please see specific instructions for **Letters to the Editor**.
- **Images in Clinical Medicine** are classic images of common medical conditions. Images are an important part of much of what we do and learn in medicine. This feature is intended to capture the sense of visual discovery and variety that physicians experience. Images in Clinical Medicine are not intended as a vehicle for case reports. Please see specific **instructions for Images in Clinical Medicine**.
- **Filler Photographs** are unsolicited photographs, unrelated to the content of the *Journal*, that are published as space allows. There are no restrictions on subject matter, however photographs of recognizable people are not generally published.
- Requirements:
 - Photo files must be submitted in JPEG format and have a file extension of .jpg or .jpeg.
 - Photos must be 1000 x 1000 pixels minimum to be considered for publication. To be eligible to be printed at the largest size, images should be 1730 pixels wide by 2000 pixels high or larger.

- Photo files may be up to 10 MB in size.
- A maximum of five photos may be uploaded per session.
- After submitting a photo you will be notified by email once it has been reviewed by our editors. You will also receive email notification if your photo is selected for publication.

Manuscripts containing original material are accepted for consideration if neither the article nor any part of its essential substance, tables, or figures has been or will be published or submitted elsewhere before appearing in the *Journal*. This restriction does not apply to abstracts or press reports published in connection with scientific meetings. Copies of any closely related manuscripts must be submitted along with the manuscript that is to be considered by the *Journal*. The *Journal* discourages the submission of more than one article dealing with related aspects of the same study.

Authors of all types of articles should follow the general instructions given below. Please see **Article Types** for word counts and instructions. Please abide by the word count guidelines.

These guidelines are in accordance with the “Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals,” published by the **International Committee of Medical Journal Editors**.

For further information regarding manuscripts, please see the **editorial policies** of the *Journal*.

AUTHORSHIP

As stated in the **ICMJE Recommendations**, credit for authorship requires (a) substantial contributions to the conception and design; or the acquisition, analysis, or interpretation of the data, (b) the drafting of the article or critical revision for important intellectual content, (c) final approval of the version to be published, and (d) agreement to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the article are appropriately investigated and resolved. Each author must sign a statement attesting that he or she fulfills the authorship criteria of the ICMJE Recommendations. At least one person’s name must accompany a group name (e.g., Thelma J. Smith, for the Boston Porphyria Group). As

part of the submission process, authors must indicate whether any writing assistance other than copy editing was provided.

Any change in authorship after submission must be approved in writing by all authors.

ASSURANCES

In appropriate places in the manuscript, please provide the following items:

- If applicable, a statement that the research protocol was approved by the relevant institutional review boards or ethics committees and that all human participants gave written informed consent
- The identity of those who analyzed the data.
- For clinical trials, the registration number and registry name (see [N Engl J Med 2004;351:1250-1](#)).
- For studies containing microarrays, the accession numbers and repository name.

REQUIRED FORMS

You do not need to send a separate cover letter file with your online submission. Instead, we offer a text box in which you can type your information, or you can cut and paste from a previously written letter. This box can also be left blank, if you wish.

Any change in authorship after submission must be approved in writing by all authors.

Authors of original research articles are not required to submit a formal Financial Disclosure Form at the time of submission. We will request it later, if necessary. However, we do request that you note major conflicts of interest in your cover letter or in the Source of Funding text box.

All authors of review articles are required to submit our [Disclosure Form](#).

ELECTRONIC FILES AND FIGURES

All text, references, figure legends, and tables should be in one double-spaced electronic document (preferably a Word Doc). You may either insert figures in the text file or upload your figures separately. We prefer the former, but this may not work well for complicated graphics, which should be sent separately. It is permissible to send low-resolution images for peer review, although we may ask for high-resolution files at a later stage.

Legends for all figures should be included in the file with the text and should not appear on the figures.

Our preferred file type for new manuscript submissions is a Word or text document with all figures in the same document. We will also accept Adobe Acrobat portable document format (.pdf) , WordPerfect (.wpd), text (.txt) documents, or .rtf file format.

Acceptable formats for pictures, photos, and figures are PDF, DOC, PPT, JPG, GIF, TIF. Please include a title page with your submission that includes the title of the manuscript, each author's name and affiliation/institution, and contact information for the corresponding author.

Please be aware that we will convert all submissions to PDF for peer review.

ABSTRACT

Provide an abstract of not more than 250 words. It should consist of four paragraphs, labeled Background, Methods, Results, and Conclusions. They should briefly describe, respectively, the problem being addressed in the study, how the study was performed, the salient results, and what the authors conclude from the results.

TABLES

Double-space tables (including any footnotes) and provide a title for each. Extensive tables or supplementary material may be published on the *Journal's* Web site only.

For Original Articles, there is normally a limit of 5 figures and tables (total) per manuscript. Additional figures and tables may be considered as supplements for Web-only publication.

FIGURES AND ILLUSTRATIONS

Medical and scientific illustrations will be created or redrawn in-house. If an outside illustrator has created a figure, the *Journal* reserves the right to modify or redraw it to meet our specifications for publication. The author must explicitly acquire all rights to the illustration from the artist in order for us to publish it.

Please describe and clearly indicate all modifications, selective digital adjustments, or electronic enhancements in all digital images. It is permissible to send low-resolution images for peer review, although we may ask for high-resolution files at a later stage.

PHOTOGRAPHS OF PATIENTS

If photographs of patients are used, either they should not be identifiable or the photographs should be accompanied by written permission to use them. One option is our **Release Form for Photographs of Identifiable Patients**.

SPECIAL CASES

Clinical Trials

The ICMJE requires that “any research project that prospectively assigns human subjects to intervention and comparison groups to study the cause-and-effect relationship between a medical intervention and a health outcome” must be registered before the start of patient enrollment. Trials in which the primary goal is to determine pharmacokinetics are exempt. To be acceptable, a registry must be owned by a non-for-profit entity, be publicly accessible, and contain the twenty fields proposed by the World Health Organization. View a list of acceptable registries on the [**ICMJE**](#) website.

Each manuscript will be checked upon submission to determine whether the study needed registration, and if registered, whether the registration is complete and meaningful. Manuscripts will not enter the editorial process until they have passed this screen.

All studies which began enrolling patients after July 1, 2005, must have been registered before patient enrollment. Any trial which was still seeing patients on September 13, 2005, should have been registered before September 13, 2005. If the trial was complete before September 13, 2005, the study should be registered before submission.

Microarray Studies

Data obtained by microarray must be submitted to a repository such as the Gene Expression Omnibus or ArrayExpress prior to submission. The raw and transformed data sets for each microarray experiment must be provided through the repository, and the Accession Number for each experiment or series must be provided in the Methods section. If the data are password-protected, the user name and password must be provided in the cover letter and the Methods section of the manuscript at the time of submission. A criterion of publication is full access to the relevant data sets through a publicly accessible repository.

JOURNAL STYLE

References

References must be double-spaced and numbered consecutively as they are cited. References first cited in a table or figure legend should be numbered so that they will be in sequence with references cited in the text at the point where the table or figure is first

mentioned. List all authors when there are six or fewer; when there are seven or more, list the first three, followed by “et al.” The following are sample references:

1. Shapiro AMJ, Lakey JRT, Ryan EA, et al. Islet transplantation in seven patients with type 1 diabetes mellitus using a glucocorticoid-free immunosuppressive regimen. *N Engl J Med* 2000;343:230-8.
2. Goadsby PJ. Pathophysiology of headache. In: Silberstein SD, Lipton RB, Dalessio DJ, eds. *Wolff's headache and other head pain*. 7th ed. Oxford, England: Oxford University Press, 2001:57-72.
3. Kuczmarski RJ, Ogden CL, Grammer-Strawn LM, et al. CDC growth charts: United States. *Advance data from vital and health statistics*. No. 314. Hyattsville, Md.: National Center for Health Statistics, 2000. (DHHS publication no. (PHS) 2000-1250 0-0431.)
4. U.S. positions on selected issues at the third negotiating session of the Framework Convention on Tobacco Control. Washington, D.C.: Committee on Government Reform, 2002. (Accessed March 4, 2002, at http://www.house.gov/reform/min/inves_tobacco/index_accord.htm.)

Numbered references to personal communications, unpublished data, or manuscripts either “in preparation” or “submitted for publication” are unacceptable. If essential, such material can be incorporated at the appropriate place in the text.

Statistical Methods

- The basis for these guidelines is described in Bailar JC III, Mosteller F. Guidelines for statistical reporting in articles for medical journals: amplifications and explanations. *Ann Intern Med* 1988;108:266-73.
- Exact methods should be used as extensively as possible in the analysis of categorical data. For analysis of measurements, nonparametric methods should be used to compare groups when the distribution of the dependent variable is not normal.
- Results should be presented with only as much precision as is of scientific value. For example, measures of association, such as odds ratios, should ordinarily be reported to two significant digits.

- Measures of uncertainty, such as confidence intervals, should be used consistently, including in figures that present aggregated results.
- Except when one-sided tests are required by study design, such as in noninferiority trials, all reported P values should be two-sided. In general, P values larger than 0.01 should be reported to two decimal places, those between 0.01 and 0.001 to three decimal places; P values smaller than 0.001 should be reported as $P < 0.001$. Notable exceptions to this policy include P values arising in the application of stopping rules to the analysis of clinical trials and genetic-screening studies.
- For tables comparing treatment or exposure groups in a randomized trial (usually the first table in the trial report), significant differences between or among groups should be indicated by * for $P < 0.05$, ** for $P < 0.01$, and *** for $P < 0.001$ with an explanation in the footnote if required. The body of the table should not include a column of P values.
- In manuscripts that report on randomized clinical trials, authors may provide a flow diagram in CONSORT format and all of the information required by the CONSORT checklist. When restrictions on length prevent the inclusion of some of this information in the manuscript, it may be provided in a separate document submitted with the manuscript. The CONSORT statement, checklist, and flow diagram are available on the [CONSORT](#) website.

Units of Measurement

Authors should express all measurements in conventional units, with Système International (SI) units given in parentheses throughout the text. Figures and tables should use conventional units, with conversion factors given in legends or footnotes. In accordance with the Uniform Requirements, however, manuscripts containing only SI units will not be returned for that reason.

Abbreviations

Except for units of measurement, abbreviations are strongly discouraged. Except for units of measurement, the first time an abbreviation appears, it should be preceded by the words for which it stands.

Drug Names

Generic names should be used. When proprietary brands are used in research, include the brand name and the name of the manufacturer in parentheses after the first mention of the generic name in the Methods section.

SUBMITTING YOUR MANUSCRIPT

Please [log in](#) to ScholarOne Manuscripts to submit a new manuscript. Once logged in to ScholarOne Manuscripts, click on "Submit a New Manuscript" and follow the instructions at the top of each screen.

CONFLICT OF INTEREST

Authors of research articles should disclose at the time of revision any financial arrangement they may have with a company whose product is pertinent to the submitted manuscript or with a company making a competing product. Such information will be held in confidence while the paper is under review and will not influence the editorial decision, but if the article is accepted for publication, a disclosure statement will appear with the article.

Because the essence of reviews and editorials is selection and interpretation of the literature, the *Journal* expects that authors of such articles will not have any significant financial interest in a company (or its competitor) that makes a product discussed in the article.

REVIEW AND ACTION

Manuscripts are examined by members of the editorial staff, and one half are sent to outside reviewers. We encourage authors to suggest the names of possible reviewers, but we reserve the right of final selection. Communications about manuscripts will be sent after the review and editorial decision-making process is complete; for potentially acceptable manuscripts, the period between the receipt of all reviews and an editorial decision is usually longer. Further information about the review process used by the *Journal* may be found in [Tracking the Peer-Review Process](#).

All authors will receive a copy of the acknowledgement e-mail and any notification of acceptance.

COPYRIGHT

The Massachusetts Medical Society is the owner of all copyright to any work published by the Society. Authors agree to execute copyright transfer forms as requested with

respect to their contributions accepted by the Society. The Society and its licensees have the right to use, reproduce, transmit, derive works from, publish, and distribute the contribution, in the *Journal* or otherwise, in any form or medium. Authors may not use or authorize the use of the contribution without the Society's written consent, except as may be allowed by U.S. fair-use law. Additional information is available on our [copyright page](#).

PRESUBMISSION INQUIRIES/FAST TRACK

The *Journal* does consider fast track requests. We prefer to have as much time to prepare as possible. Send your summary via our [Rapid Review request form](#). You should hear back from us within 36 hours. Rapid Review allows a manuscript to be reviewed by the *Journal*, and a decision on publication will be reached within two to three weeks. A Rapid Review does not in any way guarantee acceptance of the manuscript nor does it promise rapid release if the paper is accepted. Each of these decisions will be made separately.

7. ANEXO 2

RBTI – REVISTA BRASILEIRA DE TERAPIA INTENSIVA

Instructions for Authors

Revista Brasileira de Terapia Intensiva/Brazilian Journal of Intensive Care (RBTI/BJIC), ISSN 0103-507X, is the scientific journal of the Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) and Sociedade Portuguesa de Cuidados Intensivos quarterly issued scientific journal. It aims to publish relevant research involving acutely ill patients health care improvement, providing discussion, distribution and promotion of evidence-based information to intensive care professionals. It publishes research, review, comments, case report articles and letters to the Editor, involving all areas of knowledge related to intensive care of the critically ill patient.

RBTI endorses the recommendations from International Committee of Medical Journal Editors - Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, updated in April 2010, available in http://www.icmje.org/urm_main.html.

Submission process

The manuscripts can be submitted either in English, Portuguese or Spanish. RBTI is published in a Portuguese printed version and a Portuguese and English electronic version. The journal will translate the articles submitted in Portuguese (or Spanish) and the translation costs will be covered by the journal. Articles submitted in English will be translated by the journal into Portuguese, with no expenses to the authors. All articles must be electronically submitted at: <http://mc04.manuscriptcentral.com/rbti-scielo>

Authors should submit to the Journal:

Cover letter - It should contain a declaration stating that the article is original, has not been or is not being submitted for publication in another journal. Authors should also state that the study was approved by the Research Ethics Committee (REC) of the institution where the study was conducted (or a reference REC), mentioning the number of registration and, if appropriate, a statement that informed consent was obtained or exempted by the REC. If required, during the peer review process, authors might be asked to send a copy of REC approval.

Declaration of Conflict of Interest - Authors should download the appropriate form, and, after signature of the authors, upload it during the submission process. This declaration,

according to resolution of the Federal Medical Council No. 1595/2000, prohibits scientific paper to promote or advertise any commercial products or equipment.

Funding - Information of possible sources of funding for research will be required during the submission process as well as in the title page of the manuscript.

Copyright transfer and publication authorization - After acceptance, a authorization signed by all authors to publish and a copyright transfer to the journal should be sent to Journal office.

Patient's information - For all manuscripts that include information or clinical photographs in which patients can be individually identified, a writing consent signed by each patient or his family should be sent.

Peer review process

All manuscripts submitted to RBTI are subject to rigorous review. The initial submissions are reviewed by internal staff to ensure adherence to *RBTI* policies, including ethical requirements for human and animal experimentation. After this initial evaluation, the article can be send back to the authors for adequacy.

Afterwards, the submitted manuscripts will be evaluated checked by the Editor. Manuscripts without merit, bearing significant methodology errors, or not fitting the journals editorial policy will be rejected, without a formal peer review process. Our average turn-around time for this immediate rejection is one week.

After the Editor-in-chiefs (or a designated editor) approval, the articles will be forwarded to two or more reviewers. They will always be from institutions different from the one the manuscript is from, being the anonymous condition kept during the entire editorial process. Our average turn-around time for the first answer to the authors is 30 days although a longer time might be required. After evaluation, the editors will choose between the following decisions: accept, minor revision, major revision, rejected and resubmit or reject. RBTI's acceptance rate is approximately 30%. In the past 12 months, the median time from submission to first decision for all articles was 28 days.

After receiving the reviewers opinion, the authors should submit the revised version within 60 days including the suggested changes together with a point-to-point answer to each reviewer. Authors may contact RBTI (rbi.artigos@amib.org.br) if they require an extension. If not submitted within 6 months, the manuscript will be removed from the

data base and an eventual resubmission will follow the initial submissions track. Upon resubmission, the editors may choose to send the manuscript back to external reviewers, or may render a decision based on personal expertise.

The opinions expressed in the articles, including reviewer-requested changes, will be the only authors responsibility.

Ethics

When reporting experiments on human subjects, authors should indicate whether the procedures followed were in accordance with the ethical standards of the responsible committee on human experimentation (institutional and national, if applicable) and with the Helsinki Declaration of 1975, as revised in 2000. When reporting experiments on animals, authors should be asked to indicate whether the institutional and national guide for the care and use of laboratory animals was followed. In any either clinical or experimental, human or animal studies these information should be placed in the section Methods.

Revista Brasileira de Terapia Intensiva [ethical statements](#) can be found in our website

Authorship criteria

Only person who directly contributed to the articles intellectual contents should be considered authors, according to the criteria below:

1. Created the initial idea and planned the study or interpreted the final results OR
2. Wrote the manuscript or revised its successive versions AND
3. Approved the final version.

Administrative positions and data collection are not considered criteria for authorship and, when appropriate, should be included in the Acknowledgements session.

Manuscripts preparation

All articles should include:

Title page:

Full title of the article

All authors full names

Each author institutional affiliation (only the main affiliation, i.e. affiliation to the institution where the work was developed).

Author for correspondences complete address (including phone and fax numbers and email).

The Institution to be considered as responsible for sending the article.

The projects funding source.

Running title - An alternative title for the article, containing up to 60 characters with spaces. This title should be displayed in all articles sheet headings.

Cover title - When the articles title has more than 100 characters with spaces, an alternative title should be provided, including up to 100 characters (with spaces) to be displayed in the journals cover.

Abstracts

Portuguese abstract: The Portuguese abstract should have up to 250 words. Abbreviations should be avoided as far as possible. It should be structured with the same chapters as the main text (objective, methods, results and conclusion), and accurately reflect the main text contents. In reviews and case reports, the abstract should not be structured. Comments should have abstracts shorter than 100 words. The Portuguese abstract has only to be provided for manuscripts submitted in this language.

English Abstract: The English abstract has only to be provided for manuscripts submitted in this language. Manuscripts submitted in Portuguese will have their Abstract translated into English by the journal.

Keywords

Six Portuguese and English terms should be provided defining the papers subject. These should be based on the National Library of Medicines MeSH (Medical Subject Headings), available at <http://www.nlm.nih.gov/mesh>.

Text

The articles should be submitted in MS Word® file with Times New Roman 12 font, double space, including for tables, legends and references. In all article categories the references should be numerical, superscripted, and sequential.

Original articles

These are articles presenting investigational results. The text should have up to 3.500 words, excluding the title sheet, abstract, tables and references. Articles larger than this should be approved by the Editor. The maximal recommended number of authors is

eight. If more authors have to be included, this should be justified, explaining each authors participation. Original articles should have:

Introduction - This section should be written as a non-expert stand point, and clearly provide - and if possible, illustrate - the rational for the research and its objectives. Clinical trial reports should, whenever appropriate, include a literature research abstract, indicating why the study was needed and the aimed study contribution. This section should end with a short statement on the article reported subject.

Methods - This should include the study design, the scenario, type of participants or materials, a clear description of interventions and comparisons, type of analysis used and their statistical power, if appropriate.

Results - The results should be presented in clear and logical sequence. The statistical analysis results should include, when appropriate, the relative and absolute risks or risk reductions, and confidence intervals.

Discussion - All results should be discussed and compared to the relevant literature.

Conclusion - This section should clearly discuss the main research conclusions and provide clear explanation on its relevance.

References - References should be sequential, according to the order of quotation on text, and limited to 40 references. See below the reference rules.

Review articles

A review article is a comprehensive description of certain health care aspects relevant to the journal scope. Should have no more than 4000 words (excluding the title sheet, abstract, tables and references) and up to 50 references. They should be written by acknowledgeable experienced authors, and the authors number should not exceed three, except justification to be submitted to the journal. The reviews may be systematic or narrative. In reviews it is also recommended having a "Methods" section, reporting the evidence sources and the key words used for the literature search. Systematic literature reviews containing appropriate search strategies and results are considered original articles.

Case reports

This section is devoted to publish rare medical reports, describing their aspects, history and management. They should include a non-structured abstract, a brief introduction

and literature review, the case description and a short discussion. Case reports should have up to 2000 words, with five authors and 10 references.

Comments

These are expert-written opinion articles, to be read by the general medical community. Usually the authors are invited by one of the editors, however unsolicited articles are also welcome, and routinely evaluated for publication. The comment objective should be highlighting an issue, expanding the highlighted subject, and suggesting the sequence. Any statement should be referenced, however it is preferable that the reference list is limited to 15. For readability, the sentences should be short and objective. Use subtitles for dividing the comments section. This should be short, up to 800 to 1000 words, except the abstract and references. The number of authors should not exceed two, unless justified.

Letters to the Editor

RBTI publish comments to any article published in the journal and an authors or editors response is generally pertinent. Rebutter is not allowed. These should have up to 500 words and up to 5 references. The subject RBTIs article should be mention in the text and references. The authors should also submit their complete identification and address (including phone number and email). All letters are edited and sent back to the authors before publication.

Guidelines

The journal regularly publishes guidelines and recommendations drawn up by both the Brazilian Association of Intensive Care Medicine (AMIB) and the Portuguese Society of Intensive Care (SPCI).

Acknowledgements

The authors should use this section to acknowledge eventual research funding and academic organisms support; foment agencies; colleagues and other collaborators. The authors should grant permission from all mentioned in the acknowledgments section. This should be concise, not exceeding 4 lines.

References

References should be updated, preferably containing the most relevant articles published on the subject in the last five years. They should not contain articles not

quoted in text or unpublished works. The references should be consecutively numbered in the text quotation sequence, and identified with Arabic numerals. The display should comply with the Vancouver Style format, as in the models below. The journal titles should be abbreviated according to the National Library of Medicine, available at the List of Journal Indexed in Index Medicus, at <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journals>.

For all references, mention up to six authors. In case of more than six authors, mention the first six authors followed by the expression et al.

Printed articles

Dellinger RP, Vincent JL, Silva E, Townsend S, Bion J, Levy MM. Surviving sepsis in developing countries. *Crit Care Med*. 2008;36(8):2487-8.

Levy MM, Vincent JL, Jaeschke R, Parker MM, Rivers E, Beale R, et al. Surviving Sepsis Campaign: Guideline Clarification. *Crit Care Med*. 2008;36(8):2490-1.

Electronic Articles

Buerke M, Prondzinsky R. Levosimendan in cardiogenic shock: better than enoximone! *Crit Care Med* [Internet]. 2008 [cited 2008 Aug 23];36(8):2450-1. Available from: <http://www.ccmjournal.com/pt/re/ccm/abstract.00003246-200808000-00038.htm>

Hecksher CA, Lacerda HR, Maciel MA. Características e evolução dos pacientes tratados com drotrecogina alfa e outras intervenções da campanha "Sobrevivendo à Sepsis" na prática clínica. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2008[citado 2008 Ago 23; 20(2): 135-43. Available at: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v20n2/04.pdf>

Supplements

Walker LK. Use of extracorporeal membrane oxygenation for preoperative stabilization of congenital diaphragmatic hernia. *Crit Care Med*. 1993;21 (Supp. I):S379-S380.

Books

Doyle AC. *Biological mysteries solved*. 2nd ed. London: Science Press; 1991.

Book chapters

Lachmann B, van Daal GJ. Adult respiratory distress syndrome: animal models. In: Robertson B, van Golde LM. *Pulmonary surfactant*. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier; 1992. p. 635-66.

Published abstracts

Varvinski AM, Findlay GP. Immediate complications of central venous cannulation in ICU [abstract]. Crit Care. 2000;4(Suppl 1):P6.

In press articles

Giannini A. Visiting policies and family presence in ICU: a matter for legislation? Intensive Care Med. In press 2012.

Tables and figures

All figures and tables should be numbered according to the order mentioned in the text. Tables and figures should be inserted below the text, following references, only one in each page, the later preferably prepared as MS Excel®, TIF, or JPG with **300 DPI** files. Figures needing increased resolution should be submitted in files apart. Figures containing texts should be provided in open files, for translation. If not possible, the author should provide the translation.

The quantities, units and symbols used should adhere to national rules. The figures should have legends explaining the results, allowing understanding without consulting the text. The tables and figures legends should be concise but self-explaining, allowing understanding without consulting the text. The units should be inside the table and statistical tests indicated in the legend.

Surgery and biopsy pictures with special staining techniques will be considered for color printing, being the additional costs the authors responsibility. Figures already published should be accompanied by the author/editor authorization.

Reproduced figures, charts, plots or tables, not originally belonging to the article, should reference the original source.

Abbreviations and initials

The use of abbreviations should be avoided in the articles title, abstract and tables and figures headings. Their use should be minimized in the entire text. They should be preceded by the entire name when first mentioned in the text. The abbreviations, symbols and other signs meanings should be provided in the figures and tables foot notes.

Sending the manuscript

The articles should be electronically submitted at:
<http://mc04.manuscriptcentral.com/rbti-scielo>.