

ATENÇÃO HOSPITALAR POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO AMBULATORIAL (CSAA) E AS MUDANÇAS NO SEU PADRÃO ETÁRIO: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS DE MINAS GERAIS*

Ignez Helena Oliva Perpetuo¹

Laura Rodriguez Wong¹

Resumo

Ao longo da última década as internações por “causas sensíveis à atenção ambulatorial” (CSAA) se tornaram um instrumento valioso para monitoramento do acesso aos serviços e avaliação da qualidade da atenção primária à saúde. Tais causas são condições, que devidamente tratadas pelo serviço básico de saúde, não deveriam exigir internação. Estudos desta natureza são importantes, pois se sabe que este tipo de internações é mais frequente entre populações mais vulneráveis.

A partir dos dados sobre causa da internação do SIH-SUS é possível calcular Coeficientes de Internação Hospitalar (CIH) por CSAA e seu impacto no total de internações do SUS. Os dados para o período 1998-2004, para o total do país, indicam uma tendência de diminuição deste coeficiente, passando de mais de 400 internações para pouco mais de 200 internações por 10.000 habitantes SUS-dependentes. Pneumonias e Gastreenterites marcam avassaladora presença neste coeficiente. Constata-se que as internações por CSAA representam uma alta proporção no total de internações. Em 1998, cerca de 50%, no caso dos menores de 5 anos, e mais de um terço do total de internações em todas as outras idades, com exceção das idades 15 a 34 anos.

Numa situação de estrutura por idades em processo de envelhecimento, como é o caso generalizado de Minas Gerais, as internações por CSAA, que estão estreitamente ligadas à composição por idade da população, devem ser objeto primordial de monitoramento.

Palavras chave: Morbidade, Estrutura etária, Saúde

*Trabalho submetido ao XII Seminário sobre a Economia Mineira, a ser realizado em Diamantina (MG), no período de 29 de agosto a 01 de setembro de 2006.

¹ Dpto. de Demografia-Cedeplar/FACE/UFMG.

Agradecemos a Cláudia Koeppel Berenstein pela colaboração na revisão da literatura e preparação do banco de dados.

ATENÇÃO HOSPITALAR POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO AMBULATORIAL (CSAA) E AS MUDANÇAS NO SEU PADRÃO ETÁRIO: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS DADOS DE MINAS GERAIS *

Ignez Helena Oliva Perpetuo¹
Laura Rodriguez Wong

Introdução

Ao longo da última década as internações por “causas sensíveis à atenção ambulatorial” (CSAA) se tornaram um instrumento valioso para monitoramento do acesso aos serviços e avaliação da qualidade da atenção primária à saúde. Trata-se de um conjunto de doenças que se abordadas de maneira apropriada, tanto em termos de promoção e prevenção, quanto de tratamento precoce e acompanhamento ambulatorial, dificilmente progrediriam a ponto de exigir internação. Estudos relativos às CSAA são importantes pois este tipo de internações é mais freqüente entre populações mais vulneráveis, uma vez são elas quem geralmente têm mais dificuldades de acesso aos serviços de saúde (Pappas et al., 1997).

A disponibilidade de dados sobre as causas de internação no Sistema de Internações Hospitalares do SUS (SIH-SUS), que contempla cerca de 70% das internações realizadas no Brasil, abre a possibilidade do seu estudo.

O interesse pelo tema se justifica, em primeiro lugar, pela óbvia importância de se analisar este tipo de indicador no contexto atual em que a Atenção Primária à Saúde (APS) é um dos pilares da política de saúde no Brasil. Em segundo lugar, pelas grandes transformações em curso do perfil epidemiológico e demográfico do País, uma vez que as CSAA guardam estreita relação com a idade. A literatura internacional tem mostrado que na população idosa não apenas o coeficiente de internação por CSAA é maior, mas também é menor sua resposta à melhoria do acesso e da qualidade da atenção primária à saúde, que em população mais jovens. Este fato, aliado ao processo de envelhecimento populacional, implica em um potencial significativo de mudança do padrão de demanda hospitalar.

Neste primeiro trabalho, propõe-se analisar o nível, a tendência e padrão etário das internações hospitalares por condições sensíveis à atenção ambulatorial, no período 1998 a 2004 e avaliar seu peso relativo no total das internações realizadas pelo SUS e a estrutura de causas de internação nas diversas idades. Para alcançar estes objetivos, a próxima seção apresenta um breve histórico sobre as CSAA, a partir do qual é definido, em função do que existe para o contexto brasileiro, as causas consideradas como CSAA. A terceira seção descreve a metodologia utilizada e as seguintes, os resultados e uma breve discussão.

2. As condições sensíveis à atenção ambulatorial (CSAA)

Uma relativamente ampla literatura internacional analisa as “internações por condições sensíveis à atenção ambulatorial”, também chamadas de “internações potencialmente evitáveis”, mostrando sua estreita associação com a política de atenção primária, as características do sistema de saúde, assim como a situação epidemiológica e o comportamento de procura aos serviços de saúde (Caminal et al, 2004; Bindman et al, 1995; Pappas et. al., 1997; Weissman et al. 1991, Niti, Ng, 2003). A internação por CSAA, como indicador do

¹ Dpto. de Demografia-Cedeplar/FACE/UFMG.

acesso e qualidade da APS, foi primeiramente utilizada nos Estados Unidos e já existem aplicações para vários países (Caminal et al, 2004; Niti & Ng, 2003; Pappas et al., 1997). No Brasil, sua utilização é incipiente, não tendo sido localizado, na revisão bibliográfica realizada, nenhum artigo sobre o tema, embora ele faça parte da estratégia de monitoramento de algumas secretarias estaduais e municipais de saúde, dentre as quais se destaca a Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais.

A seleção das causas consideradas como CSAA é uma das partes mais relevantes para garantir a validade do indicador (Caminal et. al, 2004). As causas de internação consideradas na literatura internacional apresentam uma certa variação, decorrente da necessidade de se realizar adaptações neste indicador na dependência do contexto em que ele é analisado.

Neste trabalho utilizamos 19 grupos de CSAA, que é apresentada no Quadro 1 e cuja composição em termos dos códigos da X Revisão da Classificação Internacional de Doenças, Lista de Morbidade Brasileira (CID_BR-10) encontra-se detalhada no Anexo 1.

QUADRO 1 Categorias de causas de internação (CID-BR 10) definidas como Condições Sensíveis ao Atendimento Ambulatorial (CSAA)	
Pneumonias Bacterianas	Doença Inflamatória. de Órgãos Pélvicos Fem.
Gastrenterites	Convulsão por Epilepsias
Insuficiência Cardíaca	Hipertensão Gravidez/Eclampsia
Asma	Anemia por Deficiência de Ferro
Saúde Mental	Doenças Infeciosas Imunizáveis e Preveníveis
Hipertensão	Infecções Agudas das Vias Aéreas Superiores
Diabetes	Sífilis (inclui Sífilis Congênita)
Desidratação	Bronquite & Doença Pulmonar Obs. Crônica
Desnutrição & Deficiências nutricionais	Doenças do Rim e do Trato Urinário
Infecção da Pele e Subcutâneo.	
Fonte: Vide texto e Anexo 1.	

A seleção destes grupos foi baseada em: (i) uma revisão da literatura internacional, na busca de especificidades e diferenças, do que resultou a escolha, como referência, da lista proposta por Caminal et al. (2004), que é codificada segundo a CID-9; (ii) a confecção de uma lista dos diagnósticos a ela correspondentes na CID-10, desde que é esta a classificação vigente a partir de 1998, período do estudo; (iii) o confronto da lista assim obtida, com a lista adotada pela SES-MG, que representa uma adaptação da proposta por Billing et al. (1996) ao contexto brasileiro, realizada em oficinas de consenso realizadas em Fortaleza e Curitiba (Mendes, 2006). A lista da SES difere da lista proposta por Caminal et al (2004) basicamente por incorporar condições relativas à Saúde Mental, Hipertensão na Gravidez/Eclampsia e Doenças do Rim e Trato Urinário.

3. Metodologia: Dados e Métodos

Os dados utilizados provêm do Sistema de Informações Hospitalares (SIH-SUS) e têm origem nas informações registradas nos formulários da Autorização de Internação Hospitalar (AIH)³.

³ Utilizaram-se os arquivos simplificados – arquivos do tipo RD (Reduzido de AIH), disponíveis em CD-ROM. Estes arquivos encontram-se compactados contém o movimento das AIH com os campos mais utilizados, e se referem às internações de todos os municípios, relativos aos 12 meses do ano para uma das Unidades da Federação. Foi usado o programa APPENDA, contido no próprio CD-ROM, para a descompactação dos arquivos e sua agregação, para gerar um banco de dados de Minas Gerais, para cada um dos anos considerados. As tabulações necessárias para a análise dos perfis e da tendência foram obtidas com o programa TABWIN v.3.2 disponibilizado pelo DATAUS.

Trata-se de um banco de dados administrativo que contém informação sobre atributos pessoais do paciente, sobre o prestador e informações clínicas, dentre as quais o diagnóstico principal da internação, utilizado neste trabalho. São analisadas as internações ocorridas na rede hospitalar do SUS em todo o Estado, entre janeiro de 1998 e dezembro de 2004, registradas na AIH tipo 1⁴.

Os riscos de internação hospitalar por CSAA são avaliados através de coeficientes de internação hospitalar (CIH), definidos como o quociente entre o número de internações hospitalares, e a população, seja total ou de grupos etários e de causas de internação específicos:

$$\text{Coeficiente de Internação Hospitalar} = CIH_x^t = \frac{I_x^t}{P_x^t} * 10.000,$$

Onde:

I_x^t é o número de internações de pessoas residentes em Minas Gerais, com os diagnósticos considerados, na idade x, no ano t

P_x^t é a população residente em Minas Gerais usuária do SUS (ou SUS-dependente), na idade x, no ano t.

A população usuária do SUS é estimada com base nas informações das PNADS de 1998 e 2003 sobre o acesso e tipo de cobertura de planos de saúde e a utilização de serviços, e de dados sobre a população residente, de idade x, no ano t, disponíveis no site do IBGE. As proporções da população SUS-dependente⁵, por sexo e idade, são estimadas para 1998 e 2003, com base nos dados da PNAD, sendo seus valores para os anos intermediários obtidos por interpolação.

Uma vez que a estrutura por idade da população está passando mudanças substanciais e as CSAA se comportam diferentemente por idade, os CIH globais são padronizados pelo método direto, utilizando-se como padrão a média da população brasileira SUS-dependente, por idade, estimada para o período 1998 a 2004⁶.

Considerando que a variação dos CIH_CSAA pode refletir não apenas a mudança no risco de internação por essas condições mas também do nível global de utilização dos serviços de saúde, os coeficientes foram ajustados através de sua multiplicação pelas *Razões de coeficientes ajustadas ao total de internações*, calculadas da seguinte forma:

4 A AIH tipo 1 é o instrumento básico de documentação da internação, sendo utilizada para a análise do perfil das internações hospitalares, no que diz respeito à produção de serviços (AIH), à rede hospitalar (cadastro hospitalar), à rede terceirizada (cadastro de terceiros) e a morbidade hospitalar.

5 A proporção da população "SUS-dependente", no que diz respeito à internação, corresponde à proporção de indivíduos sem cobertura de planos de saúde ou com plano de saúde que não dá direito a internações, segundo metodologia de estimação desenvolvida por RIBEIRO (2005).

6 A distribuição por sexo não foi considerada na padronização porque ela permaneceu praticamente invariável no período analisado.

$$\text{Razões de coeficientes ajustadas ao total de internações} = \frac{\left(\frac{CIH_CSAA^{t+n}}{CIH_CSAA^t} \right)}{\left(\frac{CIH_T^{t+n}}{CIH_T^t} \right)}$$

Onde:

CIH_CSAA é o coeficiente de internações por CSAA, nos anos t e $t+n$

CIH_T é o coeficiente total de internações, nos anos t e $t+n$.

t é o ano base, 1998.

4. Resultados

Entre 1998 e 2004, o número total de internações no SUS mostrou-se relativamente estável, oscilando na casa dos 1,2 milhões. As internações por CSAA, ao contrário, diminuíram, passando de aproximadamente de 425 mil, no ano 2000, para 354 mil em 2003, o que implicou na redução de sua participação relativa no volume total de internações (Tabela 1).

TABELA 1

Minas Gerais, 1998-2004 - Número de Internações e Coeficientes de Internação Hospitalar (CIH) do SUS, para o total de internações e Condições Sensíveis à Atenção Ambulatorial (por 10.000)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Número total de internações	1.267.716	1.272.766	1.250.025	1.253.723	1.264.940	1.259.656	1.210.172
Número de internações por CSAA (em mil)	424.575	432.925	428.772	427.897	406.366	389.073	354.266
Percentual das CSAA no total de internações	33,5	34,0	34,3	34,1	32,1	30,9	29,3
CIH do total de Internações padronizado ^(a)	930,7	928,7	869,8	864,6	864,9	855,1	816,2
CIH por CSAA padronizado ^(a)	311,6	316,4	297,9	295,4	277,8	264,6	239,8
CIH por CSAA padronizado ^(a) e ajustado ^(b)	311,6	321,4	303,7	299,7	265,2	242,9	208,7

Fonte: Dados básicos do SIH/DATASUS

(a) Padronizado por idade

(b) Ajustado pelo total de internações

Observa-se que o coeficiente de internação por CSAA segue uma clara tendência de diminuição a partir de 2001, alcançando, em 2004, um valor pouco superior a 200 internações por 10.000 indivíduos SUS-dependentes, quando ajustado pela variação do total das internações.

Desagregando-se o total das CSAA segundo as 19 categorias de diagnóstico consideradas (Tabela 2), verifica-se que, no início do período analisado, apenas oito - Pneumonias Bacterianas, Insuficiência Cardíaca, Gastreenterites, Bronquite/D.Pulmonar Obstrutiva Crônica, Asma, Saúde Mental, Hipertensão e Infecções do Rim e Trato Urinário- são responsáveis por mais de 85% do total das internações potencialmente evitáveis e 28% de todas as internações feitas pelo SUS. Observa-se que categorias como Desidratação, Diabetes, Doença Inflamatória dos Órgãos Pélvicos Femininos e Desnutrição/ Deficiências Nutricionais também são importantes, todas com coeficiente em torno de 5 internações por 10.000 SUS-dependentes.

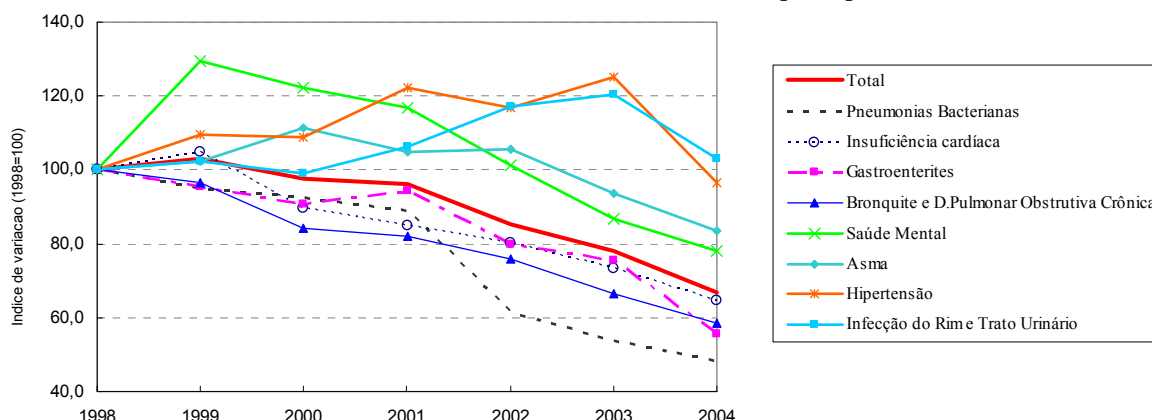
TABELA 2
Minas Gerais, 1998-2004: Coeficientes de Internação Hospitalar (CIH) (a) por Condições Sensíveis à
Atenção Ambulatorial (CSAA), por causas selecionadas (por 10.000)

Causas de internação ^(b)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1. Pneumonias Bacterianas	80,45	76,39	74,36	71,55	49,36	43,25	38,74
2. Insuficiência cardíaca	46,3	48,5	41,5	39,3	37,1	34,0	30,0
3. Gastroenterites	35,1	33,5	31,8	33,1	28,0	26,6	19,5
4. Bronquite e D.Pulmonar Obstrutiva Crônica	28,9	28,0	24,4	23,7	21,9	19,2	16,9
5. Saúde Mental	27,0	35,0	33,0	31,6	27,3	23,4	21,1
6. Asma	19,1	19,6	21,3	20,1	20,2	17,9	16,0
7. Hipertensão	15,4	16,9	16,8	18,8	18,0	19,3	14,9
8. Infecção do Rim e Trato Urinário	12,2	12,5	12,1	13,0	14,3	14,7	12,6
9. Desidratação	10,6	11,8	10,6	11,8	12,3	10,3	8,5
10. Diabetes com e sem complicações	9,8	11,4	10,3	9,8	9,4	9,1	8,0
11. D Inflamatória Órgãos Pélvicos Femininos	6,4	6,2	6,5	5,8	5,9	4,2	3,9
12. Desnutrição e Deficiências Nutricionais	5,6	5,6	5,2	5,5	6,1	5,8	4,8
13. Convulsão por Epilepsias	4,4	4,6	4,6	4,9	4,7	4,3	3,7
14. Infecção da Pele e Subcutâneo	3,5	4,1	4,1	3,7	2,6	3,2	2,9
15. Hipertensão Gravidez/Eclampsia	2,2	2,4	2,3	2,3	2,6	2,1	2,1
16. Anemia por Deficiência de Ferro	2,0	2,5	2,6	2,7	3,4	3,4	3,1
17. D.infecciosas Imunizáveis e Preveníveis	1,5	1,4	1,4	1,2	1,3	1,3	1,1
18. Infecções Agudas Vias Aéreas Superiores	1,0	0,8	0,8	0,8	0,6	0,7	0,7
19. Sífilis (inclui congênita)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Total	311,6	321,4	303,7	299,7	265,2	242,9	208,7

Fonte: Dados básicos do SIH/DATASUS

A evolução temporal das oito causas mais importantes pode ser melhor avaliada através da variação relativa dos seus CIH no período 1998-2004 apresentada no Gráfico 1. Este gráfico mostra claramente que a significativa diminuição do CIH global não foi devido a uma queda uniforme em todas as causas, e sim decorrente da redução do risco de internação das 4 principais causas que, no geral, contribuem cada uma com 10% ou mais para o CIH por CSAA. Dentre estas causas, sobressai o grupo das pneumonias bacterianas que tem o maior CIH e sofre uma redução superior a 50%. Insuficiência cardíaca, gastroenterite e bronquite/DPOC diminuem em torno de 40%. Asma e saúde mental caem mais de 20%, enquanto as infecções do rim e do trato geniturinário e a hipertensão aumentam até 2003 e apresentam redução no período mais recente.

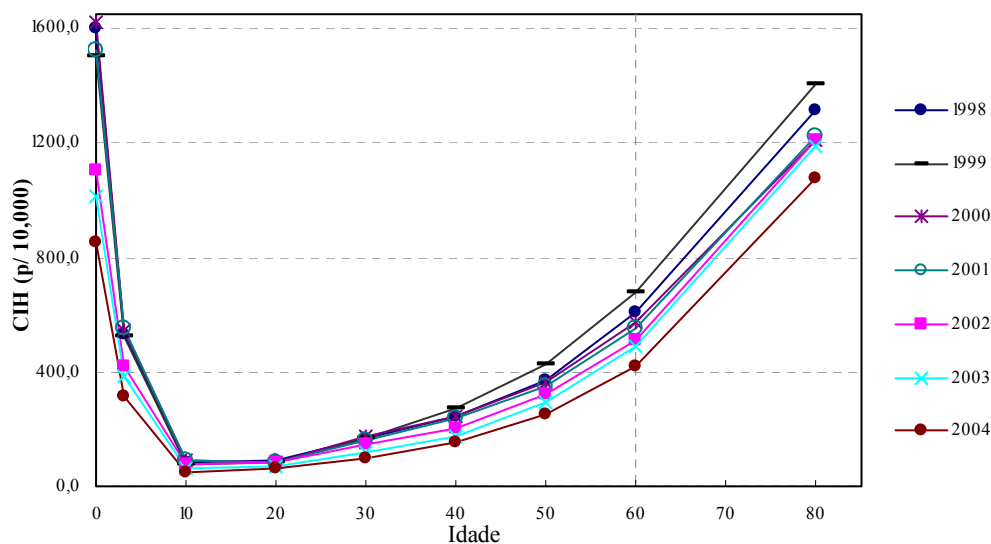
Gráfico 1
Minas Gerais, 1998-2004: Índice de variação dos Coeficientes de Internação Hospitalar (CIH) por Condições Sensíveis à Atenção Ambulatorial: total e oito principais causas.



Fonte: Dados básicos do SIH/DATASUS

Com relação ao padrão por idade, apresentado no Gráfico 2, constata-se um comportamento acentuadamente regular ao longo do tempo: todos os CIH's específicos por idade são menores nos anos mais recentes, sendo o risco de internação alto no grupo de crianças muito jovens, mínimo entre adolescentes e aumentando continuamente até as idades mais avançadas. Entretanto, muda a estrutura etária das internações por CSAA no sentido de seu envelhecimento, em decorrência da queda mais pronunciada dos CIHs na primeira infância que no grupo dos idosos.

Gráfico 2
Minas Gerais, 1998- 2004: Coeficientes de Internação Hospitalar por Condições Sensíveis à Atenção Ambulatorial, por idade (por 10.000)



Fonte: Dados básicos do SIH/DATASUS

A Tabela 3 apresenta a evolução, para cada grupo etário, da participação relativa das internações por CSAA no total das internações, ao longo do período. Verifica-se que entre as crianças de até quatro anos a importância das CSAA é muito superior aos valores médios, representando, até o início da presente década, mais da metade do risco total de internações de

crianças com menos de 1 ano e mais de 60%, de crianças de 1 a 4 anos, percentuais que sofrem significativa diminuição a partir de 2002.

Tabela 3
Minas Gerais, 1998-2004: Participação relativa das internações hospitalares por CSAA no total de internações do SUS (%)

Grupo etário	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	var. %
Total	33,5	34,0	34,3	34,1	32,1	30,9	29,3	-12,6
Menos de 1 ano	50,6	50,0	50,8	50,2	44,2	43,1	40,8	-19,3
1 a 4 anos	61,6	62,4	63,5	63,7	56,5	55,5	54,2	-12,1
5 a 14 anos	36,3	34,9	36,0	35,5	32,3	30,2	28,4	-21,8
15 a 24 anos	10,7	10,2	10,5	10,7	10,9	10,1	9,7	-8,9
25 a 34 anos	17,4	17,5	18,1	17,6	17,1	15,4	14,3	-17,7
35 a 44 anos	29,7	31,3	31,0	30,7	28,1	26,4	25,2	-15,2
45 a 54 anos	39,0	40,8	40,4	39,0	36,8	34,8	32,4	-17,0
55 a 64 anos	44,3	46,7	45,1	44,2	41,9	40,5	38,0	-14,3
65 e mais anos	49,9	51,7	51,1	50,4	48,8	47,5	45,6	-8,6

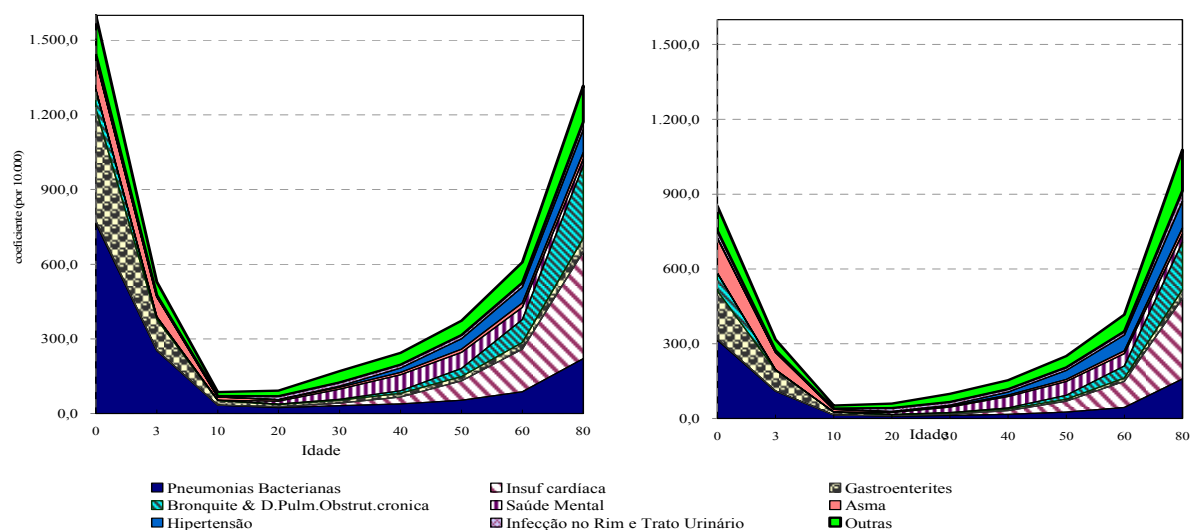
Fonte: Dados básicos do SIH/DATASUS

A partir dos 5 anos a participação das CSAA é menor, diminuindo a ponto de significar, de forma mais ou menos constante, pouco mais de 10% do total de internações nas idades 15 a 24 anos.

Depois dos 24 anos as CSAA adquirem importância novamente, representando quase metade das internações da população idosa. Neste grupo, adicionalmente, variação relativa ocorrida no período analisado é bastante tímida em relação a quase todos os demais grupos.

O cálculo de coeficientes de internação específicos por idade, por causas específicas fornece um mapa bastante completo das especificidades e da evolução destas condições ao longo do período. Estes coeficientes encontram-se na tabela do Anexo 2, sendo apresentados no Gráfico 3, para os anos de 1998 e 2004.

Gráfico 3
Minas Gerais, 1998 e 2004: Coeficientes de Internação Hospitalar por Condições Sensíveis à Atenção Ambulatorial, por idade e causa (por 10.000)



Fonte: Dados básicos do SIH/DATASUS

Chama atenção que pneumonias bacterianas, gastroenterites e asma são as causas de internação por CSAA até os 14 anos de idade, sendo que a asma tem maior importância relativa em 2004, do que em 1998, chegando a aumentar em termos absolutos no primeiro ano de vida. As pneumonias se mantêm como uma das 3 principais causas de internação em todas as idades. Condições relativas à saúde mental surgem como importante causa de hospitalização por CSAA no grupo de adultos, sendo a principal nas idades de 25 a 54 anos.

Hipertensão é a quarta causa de internação a partir dos 35 anos e a partir dos 54 e mais anos, insuficiência cardíaca e bronquite/DPOC são as condições de internação preponderantes. Em síntese, embora a importância e o peso dos diversos diagnósticos varie com a idade, ao longo de todo o ciclo de vida poucas doenças respondem por mais de 80% das internações potencialmente evitáveis. Dependendo do grupo etário, a intervenção em uma ou duas delas, significaria uma redução impressionante destas internações, como é o caso das pneumonias bacterianas e gastroenterites, que respondem por cerca de 90% as internações por CSAA dos menores de 5 anos.

Discussão

O CIH das CSAA segue uma clara tendência de diminuição, perdendo participação relativa no total de internações, e situando-se nos anos mais recentes perto de 200 internações por 10.000 SUS-dependentes. Os menores de 1 ano e a população idosa apresentam os maiores riscos de internação hospitalar por CSAA, sendo que entre sua redução foi pouco significativa no grupo mais velho e máxima no primeiro ano de vida.

Parte substancial da redução da internação por CSAA deveu-se ao grupo das pneumonias bacterianas e gastroenterites, e, apesar disso, esses dois grupamentos continuam sendo as principais causas de internação nas datas mais recentes. Com exceção do grupo etário 15 a 34, as internações por CSAA, que, com adequada atenção básica à saúde, não exigiriam internação, tem um peso importante no total de internações, causando danos sociais evitáveis e onerando desnecessariamente o sistema de saúde.

As mudanças do nível e do perfil das internações por CSAA aqui encontrados são consistentes com resultados de estudos internacionais, e atendem à expectativa de que haja uma tendência de sua redução no Brasil, tendo em vista a implantação do programa de saúde da família em meados da década de 90 e o aumento de sua cobertura nos anos mais recentes.

Entretanto, esses resultados devem ser encarados com cautela, pois o uso das CSAA como instrumento de monitoramento da APS requer que os dados sobre altas hospitalares sejam completos, que os diagnósticos registrados sejam confiáveis, que as condições selecionadas como sensíveis à atenção ambulatorial sejam válidas e que os denominadores utilizados no cálculo dos coeficientes sejam a população efetivamente exposta ao risco de internação. Trata-se, como pode ver-se, de critérios dificilmente cumpridos integralmente no contexto brasileiro atual.

Com relação à primeira destas limitações, há de se considerar que, no presente estudo, a informação baseia-se em dados sobre episódios de internação e não sobre indivíduos, pois a unidade de registro do SIH-SUS é o evento. Assim, múltiplas internações por condições evitáveis de um mesmo paciente não podem ser identificadas. Além disso, os dados referem-se apenas às internações realizadas pelo SUS. Apesar de este sistema ter cobertura universal,

parcela variável da população não se vale dele para o atendimento de suas necessidades de saúde e sim do sistema suplementar (planos e seguros de saúde), o que coloca a necessidade de se estimar a população exposta ao risco de internação pelo SUS. A existência de dados sobre o acesso ao sistema suplementar e sobre a utilização de serviços, por tipo, nas PNAD's de 1998 e 2003, permite estimar a proporção da população SUS-dependente, mas como toda a estimativa, os valores assim obtidos estão sujeitos a certo grau de imprecisão. Consequentemente, os denominadores utilizados nos cálculos dos coeficientes podem não ser refletir adequadamente a população exposta ao risco de internação pelo SUS.

Outra questão diz respeito às dúvidas quanto à precisão do diagnóstico utilizado para identificar as internações por CSAA. Estudos que analisam a qualidade dos dados contidos nos formulários de AIH (Travassos, Veras, 1992; Mathias, 1994) indicam que informações não médicas são mais confiáveis que as informações clínicas⁷. Dentre estas, a variável de menos confiabilidade seria a do diagnóstico principal em relação aos procedimentos e atos médicos realizados. A confiabilidade pode ser pouco superior a 70% no caso dos diagnósticos principais codificados com 4 dígitos, mas aumenta para mais de 80%, quando codificado com 3 dígitos (Lebrão, 1978; Veras E Martins, 1994). Entretanto, existem evidências da melhoria gradual da qualidade dos dados ao longo do tempo, associado à introdução de críticas no SIH-SUS que se mostraram efetivas para melhorar o registro de dados (p.e. idade) e bloquear fraudes (Gouveia et al., 1997).

Estas limitações podem certamente comprometer a estimativa de nível dos coeficientes de internação por CSAA, mas se o viés existente nos dados for constante no tempo, as tendências indicadas serão válidas e as CSAA's poderiam ser usadas como evento-sentinela para avaliar o impacto da melhoria da APS. Neste sentido, os resultados aqui alcançados são animadores e estimulam o aprofundamento do estudo das CSAA em pesquisas ulteriores. Num primeiro momento, estas pesquisas deveriam, por um lado, investigar a questão da qualidade dos dados, principalmente no que diz respeito à fidedignidade do diagnóstico de internação e a adequação dos diagnósticos considerados como CSAA. Por outro, deveriam investigar o impacto dos denominadores utilizados para representar a população exposta ao risco de internação pelo SUS, no cálculo dos coeficientes. Além disso, seria interessante analisar a associação da variação dos coeficientes de internação por CSAA com indicadores sobre a atenção primária à saúde.

Finalmente, haveria que se discutir também a relação entre diminuição diferenciada das internações por idade e a presente dinâmica demográfica brasileira. Como se viu, os CIH por CSAA apresentam valores mais elevados no início e no fim da vida, mas sua diminuição entre os idosos tem sido bastante restrita. A menor elasticidade dos CIH por CSAA no final da vida é um fato que tem sido documentado pelos estudos internacionais, a maioria dos quais feitos em países desenvolvidos, onde o investimento em APS e a qualidade da assistência são maiores que os nossos. Uma vez que a taxa de crescimento das crianças está atualmente em torno de 0,0% ao ano e a da população de 50 anos e mais está aumentando aceleradamente, o impacto do aumento de cobertura e de qualidade da atenção ambulatorial no Brasil sobre o coeficiente global de internação por causas potencialmente evitáveis, pela influência do fator demográfico, tenderá a se reduzir com o tempo.

No momento atual em que o monitoramento e avaliação de políticas e programas estão na ordem do dia, as CSAA representam um instrumento importante, não apenas de avaliação do

⁷ Estes trabalhos estimam que a confiabilidade das variáveis idade e sexo seja maior que 95%.

resultado da implementação do Programa da Saúde da Família, mas também, juntamente com projeções demográficas, de elaboração de cenários futuros da demanda por internação hospitalar e suas características.

Referências bibliográficas

- BILLINGS, J, ANDERSON, GM, NEWMAN, LAURIE S. Recent findings on preventable hospitalizations . **Health Affairs**. Chevy Chase: Fall 1996. Vol. 15, Iss. 3; p. 239;249.
- CAMINAL J, STARFIELD B, SANCHEZ E, CASANOVA C, MORALES M. The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. **European Journal of Public Health**. 14(3):246-251, September 2004.
- GOUVEIA, C.S.D. de, TRAVASSOS, C., FERNANCES, C. Produção de serviços e qualidade da assistência hospitalar no Estado do Rio de Janeiro, Brasil – 1992 a 1995. **Revista de Saúde Pública**, v. 31, n. 6, pág. 601-17, 1997.
- LEBRÃO, M. L.. Análise da fidegnidade dos dados estatísticos hospitalares disponíveis na Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo em 1974. **Revista de Saúde Pública**, v. 12, pág. 234-49, 1978.
- MATHIAS, T. A. F., SOBOLL, M. L. M. S. Confiabilidade de diagnósticos nos formulários de autorização de internação hospitalar. **Revista de Saúde Pública**, v. 32, n. 6, pág. 526-32, 1998.
- MENDES, Eugênio Vilaça. Comunicação pessoal em 10 de março de 2006.
- PAPPAS (1997): Pappas, G, Hadden W.C., Kozak, L.J. (1997): Potentially Avoidable Hospitalizations: Inequities in Rates between US Socioeconomic Groups. *Amer Journal of Public Health* Vol. 84, N. 5 (pgs. 811 a 817).
- RIBEIRO, M.M. **Utilização de Serviços de Saúde no Brasil: Uma Investigação do Padrão Etário por Sexo e Cobertura por Plano de Saúde**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR. Dissertação de Mestrado, 2005.
- VERAS, C.M.T., MARTINS, M.S. A confiabilidade dos dados nos formulários de autorização de internação hospitalar (AIH), Rio de Janeiro, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 10, n. 3, pág. 339-55, jul/set 1994.
- WEISSMAN, J.S. STERN RS, EPSTEIN AM (1991): Delayed access to health care: risk, factors, reasons and consequences. *Ann Intern Med*. 1991; 114:325-331.

Anexo 1

Lista de códigos da CID_BR-10 considerados como Condições Sensíveis à Atenção Ambulatorial, por categoria de diagnósticos de internação.

Categoria Definida	Códigos da CID 10
1. Pneumonias Bacterianas	J13, J130, J14, J140, J153-J154, J158-J159, J180-J189
2. Gastreenterites	A000-A020, A029, A030-A039, A048-A049, A050-A059, A060, A069, A071, A080-A085, A09, A090
3. Insuficiência cardíaca	I500-I509, J81, J810
4. Asma	J450-J459, J46, J460
5. Saúde Mental	F100-F199, F200-F209, F21, F210, F220-F239, F24, F240, F250-F259, F28, F280, F29, F290, F300-F388, F39, F390
6. Hipertensão	I10, I100, I110-I119; I200-I209
7. Diabetes	E100-E101, E110-E111, E120-E121, E130-E131, E140-E141, E102-E108, E112-E118, E122-E128, E132-E138, E142-E148, E109, E119, E129, E139, E149
8. Desidratação	E86, E860
9. Desnutrição & deficiências nutricionais	E40, E400, E41, E410, E42, E420, E43, E430, E440-E441, E45, E450, E46, E460, E500-E509, E511-E519, E52, E520, E530-E539, E54, E540, E550-E559
10. Infecção da Pele e Subcutâneo	L010-I089
11. Doença Inflamatória órgãos pélvicos Femininos	N700-N739, N750-N768
12. Convulsão por Epilepsias	G400-G409
13. Hipertensão Gravidez/Eclampsia	O100-O110, O11, O110, O13, O130, O140-O159, O16, O160
14. Anemia por deficiência de ferro	D500-D509, D510-D539
15. Doenças imunizáveis e infecciosas preveníveis	B050-B059, A370-A379, A360-A369, A33, A330, A34, A340, A35, A350, G000, A150-A153, A160-A162, A170, I00, I000, I010-I029
16. Infecções Agudas das Vias Aéreas Superiores	J00, J000, J010-J019, J020-J029, J030-J039, J060-J069, H660-H669
17. Sífilis (inclui congênita)	A500-A509, A510-A539
18. Bronquite e Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica	J200-J219; J310-J312, J40, J400; J42, J420; J410-J418; J430-J439; J440-J449; J47, J470
19. Infecção do Rim e Trato Urinário	N10, N100; N110-N119; N12, N120; N159; N390

Anexo 2

Minas Gerais, 1998-2004: Coeficientes de Internação Hospitalar (CIH) por causas sensíveis ao atendimento ambulatorial (CSAA): Total e por grupos etários, segundo principais causas.

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Todas as idades							
CIH das 19 CSAA	311,6	321,4	303,7	299,7	265,2	242,9	208,7
As 8 CSAA de maior CIH em 1998	264,6	270,4	255,4	251,2	216,2	198,4	169,8
Pneumonias Bacterianas	80,4	76,4	74,4	71,5	49,4	43,2	38,7
Insuficiência cardíaca	46,3	48,5	41,5	39,3	37,1	34,0	30,0
Gastrenterites	35,1	33,5	31,8	33,1	28,0	26,6	19,5
Bronquite e D.Pulmonar Obstrutiva Crônica	28,9	28,0	24,4	23,7	21,9	19,2	16,9
Saúde Mental	27,0	35,0	33,0	31,6	27,3	23,4	21,1
Asma	19,1	19,6	21,3	20,1	20,2	17,9	16,0
Hipertensão	15,4	16,9	16,8	18,8	18,0	19,3	14,9
Infecção do Rim e Trato Urinário	12,2	12,5	12,1	13,0	14,3	14,7	12,6
1.							
Menos de 1 ano de idade	CIH das 19 CSAA	1600,5	1504,6	1620,7	1527,3	1101,9	
1013,4	852,0						
As 8 CSAA de maior CIH em 1998	1561,3	1471,0	1582,8	1492,6	1076,4	982,4	819,3
Pneumonias Bacterianas	764,9	715,2	758,0	702,9	426,3	375,0	314,8
Gastrenterites	451,5	407,9	405,7	392,5	280,1	262,6	192,1
Asma	118,7	125,0	164,8	156,5	160,4	154,0	139,3
Desidratação	76,9	81,3	78,6	75,4	64,3	53,7	42,6
Bronquite e D.Pulmonar Obstrutiva Crônica	76,3	75,4	99,8	93,4	74,8	71,3	71,3
Desnutrição e Deficiências Nutricionais	33,3	25,7	31,2	27,1	22,0	19,2	15,2
Infecção do Rim e Trato Urinário	22,9	25,1	26,5	27,7	30,8	31,3	29,7
Convulsão por Epilepsias	16,9	15,5	18,1	17,1	17,7	15,4	14,3
<i>Percentual no total de CSAA</i>	<i>97,5</i>	<i>97,8</i>	<i>97,7</i>	<i>97,7</i>	<i>97,7</i>	<i>96,9</i>	<i>96,2</i>
2.							
De 1 a 4 anos de idade	CIH das 19 CSAA	529,1	523,9	544,8	554,0	417,2	382,8
317,2							
As 8 CSAA de maior CIH em 1998	516,5	510,2	531,0	541,0	407,4	370,5	305,3
Pneumonias Bacterianas	253,1	243,5	249,3	243,8	154,6	134,3	109,9
Gastrenterites	123,7	122,1	121,0	136,1	106,1	108,6	82,5
Asma	80,8	84,0	98,2	91,2	87,2	75,3	69,4
Desidratação	25,9	29,4	27,6	32,7	30,7	26,2	21,3
Bronquite e D.Pulmonar Obstrutiva Crônica	9,6	8,5	11,1	10,9	4,3	2,2	2,0
Convulsão por Epilepsias	9,3	8,6	9,7	10,4	10,2	10,2	8,5
Desnutrição e Deficiências Nutricionais	8,0	7,3	6,7	6,8	6,0	5,0	3,2
Infecção do Rim e Trato Urinário	6,2	6,8	7,4	9,1	8,4	8,8	8,5
<i>Percentual no total de CSAA</i>	<i>97,6</i>	<i>97,4</i>	<i>97,5</i>	<i>97,6</i>	<i>97,7</i>	<i>96,8</i>	<i>96,2</i>
3.							
De 5 a 14 anos de idade	CIH das 19 CSAA	86,9	79,9	92,9	91,0	76,4	63,0
52,1							
As 8 CSAA de maior CIH em 1998	80,5	74,5	86,7	85,2	72,1	59,3	49,0
Pneumonias Bacterianas	33,2	28,7	35,0	32,7	22,8	16,8	14,0
Gastrenterites	18,1	16,3	17,9	19,4	16,9	15,4	11,4
Asma	13,1	12,7	16,1	14,3	14,3	11,4	10,7
Desidratação	6,0	6,5	6,3	7,4	8,0	5,8	4,6
Infecção do Rim e Trato Urinário	3,6	3,5	3,7	4,1	4,0	3,7	3,2
Convulsão por Epilepsias	2,9	2,8	3,2	3,2	3,0	2,8	2,4
Infecção da Pele e Subcutâneo	1,9	1,9	2,1	2,1	1,1	1,7	1,3
Diabetes com e sem complicações	1,6	2,0	2,3	2,0	1,9	1,8	1,5
<i>Percentual no total de CSAA</i>	<i>92,6</i>	<i>93,2</i>	<i>93,3</i>	<i>93,7</i>	<i>94,3</i>	<i>94,1</i>	<i>94,0</i>
4.							
De 15 a 24 anos de idade	CIH das 19 CSAA	92,6	85,2	83,2	83,3	82,9	68,9
59,5							
As 8 CSAA de maior CIH em 1998	75,4	68,4	66,9	66,3	65,5	53,8	46,7
Pneumonias Bacterianas	23,9	19,3	18,7	18,2	13,7	10,4	9,4
Infecção do Rim e Trato Urinário	12,7	11,7	11,7	12,9	16,1	15,4	13,4
Saúde Mental	11,7	12,1	12,3	12,2	11,2	9,0	8,3
Gastrenterites	9,1	8,3	7,6	7,5	7,4	6,2	4,3
Asma	5,8	5,1	4,9	4,5	4,3	3,7	3,1
D Inflamatória Órgãos Pélvicos Femininos	4,4	4,3	4,3	3,7	4,3	3,0	2,9
Hipertensão Gravidez/Eclampsia	4,4	4,7	4,4	4,6	6,0	4,1	3,8
Insuficiência cardíaca	3,4	3,0	3,0	2,7	2,4	2,0	1,5
<i>Percentual no total de CSAA</i>	<i>81,4</i>	<i>80,3</i>	<i>80,5</i>	<i>79,6</i>	<i>79,0</i>	<i>78,1</i>	<i>78,5</i>

5.								
De 25 a 34 anos de idade	CIH das 19 CSAA	170,5	170,5	172,9	159,3	149,1	117,5	
98,7								
As 8 CSAA de maior CIH em 1998	140,3	139,1	141,9	129,5	119,2	92,0	78,3	
Saúde Mental	40,7	47,0	46,9	42,6	35,7	25,5	22,3	
Pneumonias Bacterianas	31,0	27,4	27,6	25,6	17,5	13,5	12,3	
D Inflamatória Órgãos Pélvicos Femininos	18,2	17,2	20,9	17,8	21,5	13,8	12,2	
Infecção do Rim e Trato Urinário	14,5	14,3	14,6	14,2	16,1	15,9	12,9	
Gastrenterites	12,1	10,3	9,8	9,5	8,8	7,1	5,0	
Insuficiência cardíaca	10,4	9,8	9,2	7,6	7,1	6,0	5,0	
Asma	7,7	7,0	6,8	6,3	5,5	4,9	3,9	
Hipertensão Gravidez/Eclampsia	5,6	6,0	6,2	5,9	7,0	5,1	4,8	
<i>Percentual no total de CSAA</i>	<i>82,3</i>	<i>81,5</i>	<i>82,1</i>	<i>81,3</i>	<i>80,0</i>	<i>78,3</i>	<i>79,3</i>	
6.								
De 35 a 44 anos de idade	CIH das 19 CSAA	243,5	274,5	242,9	238,4	202,2	176,6	
154,2								
As 8 CSAA de maior CIH em 1998	198,9	223,6	197,8	192,9	158,8	136,5	118,8	
Saúde Mental	64,4	84,2	77,8	74,0	60,3	49,9	46,2	
Pneumonias Bacterianas	38,9	39,2	33,9	33,0	21,5	18,9	17,5	
Insuficiência cardíaca	28,1	30,0	24,0	22,4	19,6	17,2	14,1	
Hipertensão	17,0	19,0	17,6	18,3	16,2	15,3	12,0	
Gastrenterites	13,9	13,6	11,3	11,5	10,0	8,5	6,0	
D Inflamatória Órgãos Pélvicos Femininos	13,0	12,9	12,0	11,4	9,5	7,1	6,7	
Infecção do Rim e Trato Urinário	12,9	14,5	12,9	14,0	14,3	13,8	11,4	
Bronquite e D.Pulmonar Obstrutiva.crônica	10,9	10,2	8,3	8,4	7,2	5,8	4,8	
<i>Percentual no total de CSAA</i>	<i>81,7</i>	<i>81,5</i>	<i>81,5</i>	<i>80,9</i>	<i>78,5</i>	<i>77,3</i>	<i>77,0</i>	
7.								
De 45 a 54 anos de idade	CIH das 19 CSAA	372,9	424,0	364,1	347,8	321,6	294,9	
250,8								
As 8 CSAA de maior CIH em 1998	323,5	368,4	316,0	299,8	273,6	251,2	212,2	
Insuficiência cardíaca	77,8	83,0	67,4	60,5	56,8	50,0	43,4	
Saúde Mental	64,1	92,5	83,5	77,8	69,9	61,6	54,9	
Pneumonias Bacterianas	53,5	55,2	44,5	41,9	30,3	28,0	25,6	
Hipertensão	41,8	46,4	44,3	48,4	46,0	47,1	36,2	
Bronquite e D.Pulmonar Obstrutiva.crônica	33,2	32,7	26,3	23,6	22,8	19,1	16,4	
Diabetes c/ & s/ complicações	21,8	26,2	22,8	19,9	20,3	18,5	15,3	
Gastrenterites	17,3	18,5	14,4	14,0	12,9	11,5	7,9	
Infecção do Rim e Trato Urinário	14,2	14,0	12,9	13,7	14,6	15,5	12,6	
<i>Percentual no total de CSAA</i>	<i>86,7</i>	<i>86,9</i>	<i>86,8</i>	<i>86,2</i>	<i>85,1</i>	<i>85,2</i>	<i>84,6</i>	
8.								
De 54 a 64 anos de idade	CIH das 19 CSAA	608,3	681,6	574,4	553,4	510,6	489,8	
416,9								
As 8 CSAA de maior CIH em 1998	546,0	612,1	512,5	491,7	446,0	426,6	363,3	
Insuficiência cardíaca	171,2	188,2	152,1	145,2	131,7	122,1	104,6	
Bronquite e D.Pulmonar Obstrutiva.crônica	92,8	96,9	73,6	68,9	64,5	56,8	49,1	
Pneumonias Bacterianas	87,3	88,4	71,7	66,0	47,4	45,1	44,3	
Hipertensão	64,1	73,4	70,6	75,7	74,4	81,3	62,4	
Saúde Mental	48,7	77,6	69,3	64,3	60,8	55,3	48,9	
Diabetes c/ & s/ complicações	37,8	43,9	38,4	36,0	34,4	34,0	29,0	
Gastrenterites	26,6	25,4	21,6	20,4	18,2	17,3	13,2	
Asma	17,5	18,4	15,4	15,3	14,5	14,7	11,7	
<i>Percentual no total de CSAA</i>	<i>89,8</i>	<i>89,8</i>	<i>89,2</i>	<i>88,8</i>	<i>87,4</i>	<i>87,1</i>	<i>87,1</i>	
9.								
De 65 e mais anos de idade	CIH das 19 CSAA	1317,8	1404,8	1211,8	1225,1	1207,5		
1189,0								
As 8 CSAA de maior CIH em 1998	1204,0	1262,8	1084,0	1090,6	1063,9	1042,9	945,2	
Insuficiência cardíaca	429,2	466,1	396,5	377,8	378,5	353,9	323,0	
Bronquite e D.Pulmonar Obstrutiva.crônica	291,4	286,3	237,0	233,6	236,1	214,6	190,2	
Pneumonias Bacterianas	221,0	214,9	180,6	183,1	143,0	146,5	158,9	
Hipertensão	90,9	102,9	102,9	121,4	122,3	141,4	108,5	
Gastrenterites	54,8	54,3	44,1	45,2	44,3	45,1	34,6	
Diabetes c/ & s/ complicações	51,8	63,6	55,6	55,3	54,7	54,8	50,1	
Desidratação	33,4	39,9	35,1	39,6	43,0	40,3	37,9	
Infecção do Rim e Trato Urinário	31,5	34,8	32,2	34,8	41,8	46,2	42,0	
<i>Percentual no total de CSAA</i>	<i>91,4</i>	<i>89,9</i>	<i>89,5</i>	<i>89,0</i>	<i>88,1</i>	<i>87,7</i>	<i>87,7</i>	

Fonte: Dados básicos do SIH/DATASUS