

TAXA DE MORTALIDADE MATERNA

Conceituação

Existem várias definições para esse indicador:

- “Razão, Taxa ou Coeficiente de mortalidade materna é o indicador utilizado para conhecer o nível de morte materna (...) calculado pela relação do n.º de mortes ‘maternas’ ou de ‘mulheres durante a gestação ou até 42 dias após o término da gestação’, independentemente da duração ou da localização da gravidez. É causada por qualquer fator relacionado ou agravado pela gravidez ou por medidas tomadas em relação a ela” (Laurenti, 2000).
- “Número de óbitos femininos por causas maternas, por 100 mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado” (OPAS, 2002).

Método de cálculo

$$\frac{\text{Nº de óbitos maternos diretos e indiretos}}{\text{Nº de nascidos vivos}} \times 100.000$$

Definição de termos utilizados no indicador

Óbito Materno: “Morte de uma mulher durante a gestação ou dentro de um período de 42 dias após o término da gestação, independentemente da duração ou da localização da gravidez, devida a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação a ela, porém não devida às causas acidentais ou incidentais” (OMS, 1997).

No cálculo da Taxa de Mortalidade Materna, devem ser consideradas as mortes classificadas no Capítulo XV da CID 10, com exceção dos códigos O96 e O97 (Morte Materna Tardia e Morte por Sequela de Causa Obstétrica Direta). Algumas doenças que não constam no Capítulo XV também devem ser levadas em conta, desde que fique comprovada sua relação com o estado gravídico-puerperal. São elas: tétano obstétrico (cód. A34, Cap. I); doenças causadas pelo vírus da imunodeficiência humana (cód. B20 a B24, Cap. I); necrose pós-parto da hipófise

(cód. E23.0, Cap. IV); osteomalácia puerperal (cód. M83.0, Cap. XII); transtornos mentais e comportamentais associados ao puerpério (cód. F53, Cap. V); e mola hidatiforme maligna (cód. D39.2, Cap. II). Neste último caso, o óbito deve ter ocorrido até 42 dias após o parto.

É importante destacar que, embora sejam raras, existem causas externas (Cap. XX) que comprometem o estado gravídico-puerperal e que devem entrar no cálculo da Razão de Mortalidade Materna (OPAS, 2002).

Considerar todos os óbitos maternos diretos e indiretos que ocorrerem até 42 dias após o parto, ou seja, o término da gestação (OMS, 1997).

Considerar como mortalidade materna tardia as mortes ocorridas no período após os 42 dias pós-parto e com menos de 1 ano pós-parto, visando possibilitar também o conhecimento das mortes maternas ocorridas após o período de 42 dias (OMS, 1997).

Nascido vivo: É a expulsão ou extração completa do corpo da mãe, independentemente da duração da gestação, de um produto de concepção que, depois dessa separação, respira ou manifesta outro sinal de vida, tal como batimento cardíaco, pulsação do cordão umbilical ou contração voluntária, tenha sido ou não cortado o cordão umbilical e esteja ou não desprendida a placenta.

Interpretação do indicador

- Diversas fontes consultadas afirmam que tanto Taxa como Coeficiente expressam um valor que mede a frequência de eventos em determinado local e período, sendo calculado a partir da sua multiplicação pela potência definida pela base de referência da população para que o valor passe de um número decimal para um número inteiro.
- Taxa ou coeficiente de mortalidade materna é o indicador utilizado para conhecer o nível de morte materna (Laurenti, 1994).
- O indicador permite estimar a frequência de óbitos femininos atribuídos às causas em questão em relação ao número de nascidos vivos.
- O indicador reflete a qualidade da assistência à saúde da mulher (OPAS, 2002).

- Proposta de excluir do denominador as pessoas não expostas ao risco (Almeida Filho, 1992), de modo que o denominador do indicador deve considerar exclusivamente a população em risco. Nesse sentido, o motivo alegado para considerar o número de nascidos vivos no denominador se daria pela sua "potencialidade de estimar a população de gestantes exposta ao risco de morte por causa materna" (Vermelho *et al*, 2002).

Usos

- Indicadores de Mortalidade Materna são considerados indicadores da saúde da mulher e da população em geral, contribuindo para o conhecimento de desigualdades quando comparados índices de populações de países e regiões geográficas em diferentes graus de desenvolvimento, inclusive numa mesma área urbana que seja heterogênea (Laurenti, 1994).
- São considerados pela OMS/UNICEF indicadores do "*status* da mulher; seu acesso à assistência à saúde e a adequação do sistema de assistência à saúde em responder às suas necessidades", sendo preciso conhecer não apenas os níveis, mas as "tendências da mortalidade materna" (Laurenti, 2000).
- Analisar variações geográficas e temporais da mortalidade materna, identificando tendências e situações de desigualdade que possam demandar estudos especiais.
- Realizar comparações internacionais, para o que se adota a definição tradicional de morte materna, ocorrida até 42 dias após o término da gestação. Para determinadas análises no âmbito nacional, utiliza-se o conceito de mortalidade materna tardia (OPAS, 2002).

Parâmetros, Dados Estatísticos e Recomendações

- Em países/regiões desenvolvidos as taxas (ou coeficientes) podem variar entre 4 e 15 por 100 mil nascidos vivos (nascidos vivos) e em países/regiões subdesenvolvidos podem ter um mínimo de 80 por 100 mil nascidos vivos, podendo chegar a 500 mortes por 100 mil nascidos vivos, como no caso de alguns países africanos em 1996 (Laurenti, 1994 e 2000).

- Estimava-se entre 150 e 200 mortes por 100 mil nascidos vivos para o Brasil enquanto o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) acusava 54,8 por 100 mil nascidos vivos em 1996 (Laurenti, 2000).
- A taxa de mortalidade materna no Brasil decresceu, entre 1982 a 1991, de 156,0 para 114,2 óbitos por 100 mil nascidos vivos. Os dados são díspares por região geográfica (1989): N (380 por 100 mil nascidos vivos), NE (53), CO (134), SE (97) e S (96), a média nacional, foi de 124 por 100 mil nascidos vivos OPAS (1998).
- A taxa de mortalidade materna em 1998 para alguns estados selecionados e Distrito Federal foi de 68 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos. Considera-se que esta taxa possa estar subestimada, tendo em vista que não foram incluídos estados onde se presume que a taxa de mortalidade materna seja mais elevada.
- A taxa de mortalidade materna em 2002 para o Brasil foi de 68,9 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos.

Meta

10% abaixo da taxa nacional de mortalidade materna, que é de 68,9 por 100.000 nascidos vivos, ou seja, igual a 62,01 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos, no período de 1 ano.

Pontuação

Nível	Pontuação	% cumprimento da meta	Valores obtidos pela operadora
Nível 0	0	-	Sem informação
Nível 1	0,25	<= 50%	Maior ou igual a 93,02 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos
Nível 2	0,5	De > 50% a <= 90%	Entre 93,01 e 68,21 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos
Nível 3	1	> 90%	Igual ou menor que 68,20 óbitos maternos por 100.000 nascidos vivos

Fonte de dados

MS/ANS – Sistema de Informações de Beneficiários (SIB)

MS/ANS – Sistema de Informações de Produtos (SIP)

Ações esperadas para causar impacto positivo no indicador

- Disseminar informações acerca da prevenção da mortalidade materna entre as beneficiárias em idade fértil.
- Redimensionar a oferta (rede de prestadores) das operadoras para realização de exames periódicos e diagnósticos.
- Capacitar e reciclar os profissionais de saúde envolvidos no atendimento à gestante e à mulher pós-parto.
- Incentivar a realização dos procedimentos pré-natais.
- Criar programa de vigilância e avaliação das ações definidas para controle das gestantes de risco.
- Qualificar e humanizar a atenção ao parto, nascimento e aborto legal e capacitar os profissionais (Plano Nacional de Saúde do MS, versão preliminar, 2004).
- Permitir o acompanhamento antes, durante e após o parto, incluindo alojamento conjunto (PNS/MS, versão preliminar, 2004).
- Estimular implantação do planejamento familiar (PNS/MS, versão preliminar).
- As causas diretas com maior frequência são toxemia gravídica (30% das mortes); hemorragias ligadas à gestação, parto e puerpério (18%) e infecções puerperais (15%). "As mortes decorrentes de aborto respondem por 12% dos óbitos maternos, sendo 25% em virtude das demais causas. Estando associada à frequência importante de gestações de risco (45%), mais comumente observadas nas áreas rurais (59%), onde há menor acesso a serviços de saúde" (OPAS, 1998).

Limitações e vieses do indicador

- O indicador deve ser analisado junto à taxa de mortalidade infantil (Januzzi, 2003).
- O número de nascidos vivos no denominador é adotado como aproximação do número de mulheres grávidas (OPAS, 2002).

- Análise do indicador em populações muito pequenas: no caso de municípios, Soares *et al* (2001) explica que quando a população de determinado município for muito pequena, os resultados do indicador podem apresentar dificuldades na sua interpretação. Para evitar problemas desse tipo, deve-se realizar a análise conjunta dos dados, em série de anos ou grupo de municípios.
- Limitações nos parâmetros por problemas de captação dos dados: há diversos problemas a serem considerados, como locais onde o registro de mortalidade não tem total cobertura e subinformação das mortes maternas e declaração inexata da causa nos atestados de óbito. No caso brasileiro, tem se verificado que a cobertura é boa em capitais e cidades de médio e grande porte, porém nas áreas menos populosas, como regiões norte e nordeste, os dados podem não corresponder à realidade. O MS estima que a subenumeração de óbitos não exceda 20%.
- Dificuldades de análise da consistência e qualificação dos dados de óbitos maternos na saúde suplementar, em especial em regiões menos desenvolvidas e em operadoras menores.
- O cálculo direto da taxa a partir de dados derivados de sistemas de registro contínuo pode exigir correções da subenumeração de mortes maternas e de nascidos vivos, especialmente nas regiões Norte e Nordeste. A imprecisão na declaração da causa de óbitos maternos pode comprometer a consistência do indicador. Comparações espaciais e temporais podem ser prejudicadas pelo emprego de diferentes definições de morte materna (OPAS, 2002).

Referências

- ALMEIDA FILHO, Naomar de & Rouquayrol, Maria Zélia. Introdução à Epidemiologia Moderna. BH/Salvador/RJ: COOPMED/APCE/ABRASCO, 1992.
- JANUZZI, P M. **Indicadores Sociais no Brasil: Conceitos, Fontes de dados e Aplicações**. Campinas/ SP: Editora Alínea, 2003.
- LAURENTI, R & BUCHALLA, C M. Indicadores de Saúde Materna e Infantil: implicações da 10ª revisão da CID. **Revista Panamericana Salud Publica**, V. 1, n. 1, 1997.

- LAURENTI, R, MELLO-JORGE, M H P de & GOTLIEB, S L D. Reflexões sobre a mensuração da mortalidade materna. **Cad. Saúde Pública**, vol.16, n.1, pp. 23-30. Jan 2000. ISSN 0102-311X.
- LAURENTI, R. A mortalidade materna em áreas urbanas na América Latina: o caso de São Paulo, Brasil. **Bulletin of Sanit Panam**, V. 116, n. 1, 1994.
- OPAS. Saúde no Brasil. Brasília: OPAS/Representação no Brasil, 1998.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 2a edição. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para classificação de Doenças em Português. EDUSP. 1997.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações/Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa - Brasília, **Publicação da OPAS**, 2002.
- SOARES, D A; ANDRADE S M; CAMPOS J J B. Epidemiologia e Indicadores de Saúde. In: ANDRADE, S M; SOARES D A; CORDONI JUNIOR, L. **Bases da Saúde Coletiva**. Londrina: Editora UEL, 2001.
- SOUZA, ML & Laurenti, R. "Mortalidade Materna: conceitos e aspectos estatísticos". Série de divulgação FSP/USP n.º 03: São Paulo, 1987 (edição esgotada).
- VERMELHO, L L; COSTA A J; KALE P L. Indicadores de Saúde. In: MEDRONHO, J R *et al* (ed.), **Epidemiologia**. São Paulo: Editora Atheneu, 2002.

TAXA DE MORTALIDADE POR DIABETES MELLITUS

Conceituação

Número de óbitos em beneficiários por diabetes Mellitus no universo de beneficiários da operadora no ano considerado.

Método de cálculo

$$\frac{\text{Nº de óbitos por diabetes Mellitus}}{\text{Total de beneficiários}} \times 100.000$$

Definição de termos utilizados no indicador

Óbitos por diabetes Mellitus: São aqueles classificados entre E 10 a E 14 do Capítulo IV da CID-10 (OMS, 1997).

Beneficiários – indivíduos que possuem um plano de saúde e têm sua assistência à saúde prestada por aquela operadora no período de tempo em questão.

Interpretação do indicador

- Avalia a probabilidade de fatalidade dos casos de diabetes Mellitus, em qualquer de suas formas clínicas, na população considerada.
- A elevação da taxa de mortalidade por diabetes Mellitus acompanha o envelhecimento da população. No Brasil, mais de 85% dos óbitos ocorrem a partir dos 40 anos de idade, em ambos os sexos.
- Variações da taxa de mortalidade específica podem também estar associadas à qualidade da assistência disponível, pois as complicações agudas do diabetes Mellitus (códigos E 10.0 e E 10.1) (OMS, 1997) são causas evitáveis de óbito. Em geral, as mortes por diabetes Mellitus abaixo dos 40 anos são consideradas evitáveis.
- Permite avaliar, de forma indireta, a disponibilidade de ações básicas de prevenção e controle (diagnóstico precoce, tratamento e educação para a saúde) das doenças crônico-degenerativas não transmissíveis.

- O diabetes Mellitus está associado à mortalidade por doenças do aparelho circulatório, em especial o acidente vascular cerebral, a doença hipertensiva e a doença isquêmica do coração.

Usos

- Analisar as variações temporais, por operadora, da mortalidade específica por diabetes Mellitus, identificando tendências e situações de desigualdade que possam demandar a realização de estudos especiais.

Parâmetros, Dados Estatísticos e Recomendações

- O diabetes Mellitus vem aumentando sua importância pela crescente prevalência. Calcula-se que, em 2025, possam existir cerca de 11 milhões de diabéticos no país, o que representa um aumento de mais de 100% em relação aos atuais 5 milhões de diabéticos, no ano 2000. No Brasil, os dados do estudo multicêntrico sobre a prevalência de diabetes (1987/89) demonstraram uma prevalência de 7,6% na população de 30 a 69 anos (MS, 2001).
- Os óbitos por diabetes Mellitus correspondem a cerca de 73% dos óbitos por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, dispostas no capítulo IV da CID-10 (SIM, 2004).
- A média da taxa de mortalidade (não ajustada) por Diabetes Mellitus, para o Brasil, no período de 1998 a 2001 (SIM, 2004), foi de 19,51 óbitos por 100.000 habitantes, com variação regional.

Taxa de mortalidade por Diabetes Mellitus* por 100.000 beneficiários
Brasil e regiões - 1998 / 2001

Região	1998	1999	2000	2001
Região Norte	7,68	10,04	9,87	11,23
Região Nordeste	13,93	15,31	17,72	18,79
Região Sudeste	21,63	23,69	24,71	23,21
Região Sul	19,07	20,81	22,93	21,96
Região Centro-Oeste	13,72	15,17	16,31	15,43
Total	17,50	19,30	20,78	20,33

Fonte: SIM/DATASUS

* Taxa não ajustada por idade

Meta

10% abaixo da taxa nacional de mortalidade, que é de 19,51 óbitos por 100.000 beneficiários por diabetes Mellitus no período de 1 ano, ou seja, a meta para a operadora deve ser de 17,56 óbitos por diabetes Mellitus por 100.000 beneficiários no período de 1 ano (nível 3).

Pontuação

Nível	Pontuação	% cumprimento da meta	Valores obtidos pela operadora
Nível 0	0	-	Sem informação
Nível 1	0,25	<= 50%	Maior ou igual a 26,34 óbitos por diabetes Mellitus por 100.000 beneficiários.
Nível 2	0,5	De > 50% a <= 90%	Entre 26,33 e 19,31 óbitos por diabetes Mellitus por 100.000 beneficiários.
Nível 3	1	> 90%	Igual ou menor que 19,30 óbitos por diabetes Mellitus por 100.000 beneficiários.

Fonte de dados

MS/SVS – Sistema de Informações de Mortalidade (SIM)

MS/ANS – Sistema de Informações de Produtos (SIP)

MS/ANS – Sistema de Informações de Beneficiários (SIB)

Ações esperadas para causar impacto positivo no indicador

- Captar e tratar precocemente os casos de diabetes Mellitus.
- Acompanhar de forma sistemática os casos identificados, no sentido de controle da doença.
- Implementar ações educativas para profissionais, para os diabéticos e seus familiares, no sentido de remover fatores de risco para o agravamento do quadro de diabetes Mellitus.
- Constituir sistema de informações que permita a definição do perfil epidemiológico (demográfico, de morbidade, de utilização, entre outros) da população beneficiária.
- Divulgar indicadores e metas estabelecidas para as operadoras junto aos prestadores de serviço.

- Sensibilizar e pactuar com os prestadores sobre a importância da prevenção e qualificação da assistência.

Limitações e vieses do indicador

- As estatísticas de mortalidade consideram apenas as causas básicas de óbitos, deixando de dimensionar o diabetes Mellitus como importante causa associada.
- Imprecisões na declaração da "causa de morte" condicionam o aumento da proporção de causas mal definidas, comprometendo a qualidade do indicador.
- Limitações na captação dos dados: há diversos problemas a serem considerados, como locais onde os registros de mortalidade não têm total cobertura e subinformação das mortes maternas e declaração inexata da causa nos atestados de óbito. No caso brasileiro, tem se verificado que a cobertura é boa em capitais e cidades de médio e grande porte, porém nas áreas menos populosas, como regiões norte e nordeste, os dados podem não corresponder à realidade. O Ministério da Saúde estima que a subenumeração de óbitos não exceda 20%.
- Análise do indicador em populações muito pequenas: no caso de municípios, Soares *et al* (2001) explica que quando a população de determinado município for muito pequena, os resultados do indicador podem apresentar dificuldades na sua interpretação. Para evitar problemas desse tipo, deve-se realizar a análise conjunta dos dados, em série de anos ou grupo de municípios.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Sistema de Informações de Mortalidade**. DATASUS. Brasília, 2002. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtmmap.htm>. Acesso em set 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 102 p.: il. – (Série C. Projetos, Programas e Relatórios; n. 59). ISBN 85-334-0432-8.

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/popmap.htm>. Brasil. Acesso em set 2004.
- MENDONÇA A A. Cuidados clínicos com pacientes diabéticos I. In: PITTA G B B, CASTRO A A, BURIHAN E, editores. **Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado**. Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA, 2003. Disponível em URL: <http://www.lava.med.br/livro>
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 2a edição. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para classificação de Doenças em Português. EDUSP. 1997.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações/Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa - Brasília, **Publicação da OPAS**, 2002.
- SOARES, D A; ANDRADE S M; CAMPOS J J B. Epidemiologia e Indicadores de Saúde. In: ANDRADE, S M; SOARES D A; CORDONI JUNIOR, L. **Bases da Saúde Coletiva**. Londrina: Editora UEL, 2001.

TAXA DE MORTALIDADE POR DOENÇAS DO APARELHO CIRCULATORIO

Conceituação

Número de óbitos por doenças do aparelho circulatório no universo de beneficiários da operadora no ano considerado.

Método de cálculo

$$\frac{\text{Nº óbitos de beneficiários por doenças do aparelho circulatório}}{\text{Total de beneficiários}} \times 100.000$$

Definição de termos utilizados no indicador

Óbitos por Doenças do Aparelho Circulatório: São aqueles classificados no Capítulo IX da CID-10 (OMS, 1997).

Beneficiários: indivíduos que possuem um plano de saúde e têm sua assistência à saúde prestada por aquela operadora no período de tempo em questão

Interpretação do indicador

- Avalia a probabilidade de fatalidade dos casos de doenças do aparelho circulatório na população considerada.
- Taxas elevadas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório podem expressar a alta prevalência de fatores de risco, tais como tabagismo, hipertensão arterial, obesidade, hipercolesterolemia, diabetes, sedentarismo e estresse.
- Variações da taxa de mortalidade específica podem também estar associadas à qualidade da assistência disponível.
- Permite avaliar, de forma indireta, a disponibilidade de ações básicas de prevenção e controle (diagnóstico precoce, tratamento e educação para a saúde) das doenças crônico-degenerativas não transmissíveis.

Usos

- Analisar as variações temporais, por operadora, da mortalidade específica por doenças do aparelho circulatório, identificando tendências e situações de desigualdade que possam demandar a realização de estudos especiais.

Parâmetros, Dados Estatísticos e Recomendações

- Nos Estados Unidos, o percentual de controle da hipertensão (isto é, pessoas que mantêm a PA < 140/90 mmHg) estava em 27,4% entre 1991–94, e no Canadá, em torno de 29%. No Brasil, os dados existentes decorrem de estudos de segmentos populacionais selecionados. Com base nesses dados, o Ministério da Saúde estima que, de 43 milhões de adultos com pressão arterial > 140 mmHg e/ou 95 mmHg, cerca de 15 milhões (35%) desconhecem a condição. Em relação ao tratamento, a estimativa é de que apenas 3 milhões (7%) estejam sendo tratados e que o percentual de controle se situe entre 25 e 30% (Guimarães, 2002).
- Pacientes diabéticos representam cerca de 30% dos pacientes que se internam em unidades coronarianas intensivas com dor precordial (Mendonça, 2003).
- O diabetes Mellitus vem aumentando sua importância pela crescente prevalência. Calcula-se que, em 2025, possam existir cerca de 11 milhões de diabéticos no país, o que representa um aumento de mais de 100% em relação aos atuais 5 milhões de diabéticos, no ano 2000. No Brasil, os dados do estudo multicêntrico sobre a prevalência de diabetes (1987/89) demonstraram uma prevalência de 7,6% na população de 30 a 69 anos (MS, 2001).
- As doenças do aparelho circulatório correspondem à primeira causa de mortalidade no país (27,5%) no Brasil, entre 1998-2003 (SIM, 2004).
- Dentre as doenças do aparelho circulatório, as doenças cerebrovasculares correspondem à primeira causa de mortalidade (33%), seguida das doenças isquêmicas do coração (30%). A hipertensão arterial aparece como a quarta causa de morte cardiovascular (9%) no Brasil, no período entre 1998 e 2001.
- A mortalidade por doenças do aparelho circulatório está associada à doença hipertensiva, à doença isquêmica do coração e ao diabetes Mellitus.
- Em nosso meio, a hipertensão arterial tem prevalência estimada em cerca de 20% da população adulta (maior ou igual a 20 anos) e forte relação com 80% dos casos de AVE e 60% dos casos de doença isquêmica do coração. Na faixa etária de 30 a 69 anos, essas doenças foram responsáveis por 65% do total de óbitos, atingindo a população adulta em plena fase produtiva.

- A média da taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, para o Brasil, no período de 1998 a 2001 (SIM, 2004), foi de 155,30 por 100.000 habitantes, com importante variação regional.

Taxa de mortalidade por doenças do aparelho circulatório* por 100.000 habitantes
Brasil e regiões – 1998 / 2001

Região	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Região Norte	3,78	4,46	4,45	5,11	4,46	4,13
Região Nordeste	5,35	5,83	6,11	6,49	5,91	5,27
Região Sudeste	7,57	8,22	8,05	7,83	7,49	7,03
Região Sul	6,22	7,40	9,33	9,64	9,62	8,38
Região Centro-Oeste	5,95	7,48	7,97	8,33	7,80	8,50
Total	6,44	7,09	7,42	7,55	7,15	6,61

Fonte: SIM/DATASUS; IBGE

* Taxa não ajustada por idade

Meta

10% abaixo da taxa nacional, que é de 155,30 óbitos por doenças do aparelho circulatório por 100.000 beneficiários no período de 1 ano, ou seja, a meta para a operadora deve ser de 139,77 óbitos por doenças do aparelho circulatório por 100.000 beneficiários no período de 1 ano (nível 3).

Pontuação

Nível	Pontuação	% cumprimento da meta	Valores obtidos pela operadora
Nível 0	0	-	Sem informação
Nível 1	0,25	<= 50%	Maior ou igual a 209,66 óbitos por doenças do aparelho circulatório por 100.000 beneficiários.
Nível 2	0,5	De > 50% a <= 90%	Entre 209,65 e 153,75 óbitos por doenças do aparelho circulatório por 100.000 beneficiários.
Nível 3	1	> 90%	Igual ou menor que 153,74 óbitos por doenças do aparelho circulatório por 100.000 beneficiários.

Fonte de dados

MS/SVS – Sistema de Informações de Mortalidade (SIM)

MS/ANS – Sistema de Informações de Beneficiários (SIB)

MS/ANS – Sistema de Informações de Produtos (SIP)

Ações esperadas para causar impacto positivo no indicador

- Captar e tratar precocemente os casos de diabetes Mellitus e hipertensão arterial.
- Acompanhar de forma sistemática os casos identificados, no sentido de controle da doença.
- Implementar ações educativas para profissionais, para os diabéticos e hipertensos e seus familiares, no sentido de remover fatores de risco para o agravamento do quadro de diabetes Mellitus e hipertensão arterial.
- Constituir sistema de informações que permita a definição do perfil epidemiológico (demográfico, de morbidade, de utilização, entre outros) da população beneficiária.
- Divulgar indicadores e metas estabelecidas para as operadoras junto aos prestadores de serviço.
- Sensibilizar e pactuar com os prestadores sobre a importância da prevenção e qualificação da assistência.

Limitações e vieses do indicador

- As estatísticas de mortalidade consideram apenas as causas básicas de óbitos, deixando de dimensionar o diabetes Mellitus e a hipertensão arterial como importantes causas associadas.
- Limitações na captação dos dados: há diversos problemas a serem considerados, como locais onde o registro de mortalidade não tem total cobertura e subinformação das mortes maternas e declaração inexata da causa nos atestados de óbito. No caso brasileiro, tem se verificado que a cobertura é boa em capitais e cidades de médio e grande porte, porém nas áreas menos populosas, como regiões norte e nordeste, os dados podem não corresponder à realidade. O MS estima que a subenumeração de óbitos não exceda 20%.

- Imprecisões na declaração da "causa de morte" condicionam o aumento da proporção de causas mal definidas, comprometendo a qualidade do indicador.
- Análise do indicador em populações muito pequenas: no caso de municípios, Soares *et al* (2001) explica que, quando a população de determinado município for muito pequena, os resultados do indicador podem apresentar dificuldades na sua interpretação. Para evitar problemas desse tipo, deve-se realizar a análise conjunta dos dados, em série de anos ou grupo de municípios.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Sistema de Informações de Mortalidade**. DATASUS. Brasília, 2002. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtmmap.htm>. Acesso em set 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 102 p.: il. – (Série C. Projetos, Programas e Relatórios; n. 59). ISBN 85-334-0432-8.
- GUIMARÃES, A C. Prevenção das doenças cardiovasculares no século XXI. **Hipertensão, V. 5, n. 3, pp. 103-106**. 2002.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/popmap.htm>. Brasil. Acesso em set 2004.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 2ª edição. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para classificação de Doenças em Português. EDUSP. 1997.
- SOARES, D A; ANDRADE S M; CAMPOS J J B. Epidemiologia e Indicadores de Saúde. In: ANDRADE, S M; SOARES D A; CORDONI JUNIOR, L. **Bases da Saúde Coletiva**. Londrina: Editora UEL, 2001.

LETALIDADE POR INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

Conceituação

Proporção de óbitos por infarto agudo do miocárdio no universo de beneficiários da operadora que sofreram internação por infarto agudo do miocárdio no ano considerado.

Método de cálculo

$$\frac{\text{Nº óbitos por infarto agudo do miocárdio em beneficiários internados pela mesma causa}}{\text{Total de beneficiários com internação por infarto agudo do miocárdio}} \times 100$$

Definição de termos utilizados no indicador

- **Óbitos por infarto agudo do miocárdio em beneficiários internados pela mesma causa:** são os óbitos classificados com os códigos I 22 a I 23, do Capítulo IX, da CID-10 em beneficiários internados pela mesma causa.
- **Beneficiários:** indivíduos que possuem um plano de saúde e têm sua assistência à saúde prestada por aquela operadora no período de tempo em questão.
- **Internações por infarto agudo do miocárdio:** são aquelas classificadas com os códigos I 22 a I 23, do Capítulo IX, da CID-10 (OMS, 1997).

Interpretação do indicador

- Avalia a probabilidade de fatalidade dos casos de infarto agudo do miocárdio na população considerada que foram internados pelo mesmo diagnóstico.
- Letalidade elevada por infarto agudo do miocárdio pode expressar uma alta prevalência de casos mais graves e/ou a qualidade da assistência disponível.
- Permite avaliar, de forma indireta, a disponibilidade de ações básicas de prevenção e controle (diagnóstico precoce, tratamento e educação para a saúde) das doenças crônico-degenerativas não transmissíveis.

Usos

- Analisar as variações temporais, por operadora, da letalidade por infarto agudo do miocárdio, identificando tendências e situações de desigualdade que possam demandar a realização de estudos especiais.

Parâmetros, Dados Estatísticos e Recomendações

- Nos Estados Unidos, o percentual de controle da hipertensão (isto é, pessoas que mantêm a PA < 140/90 mmHg) estava em 27,4% entre 1991–94, e no Canadá, em torno de 29%⁴. No Brasil, os dados existentes decorrem de estudos de segmentos populacionais selecionados. Com base nesses dados, o Ministério da Saúde estima que, de 43 milhões de adultos com pressão arterial > 140 mmHg e/ou 95 mmHg, cerca de 15 milhões (35%) desconhecem a condição. Em relação ao tratamento, a estimativa é de que apenas 3 milhões (7%) estejam sendo tratados e que o percentual de controle se situe entre 25 a 30% (Guimarães, 2002).
- Pacientes diabéticos representam cerca de 30% dos pacientes que internam em unidades coronarianas intensivas com dor precordial (Mendonça, 2003).
- O diabetes Mellitus vem aumentando sua importância pela crescente prevalência. Calcula-se que, em 2025, possam existir cerca de 11 milhões de diabéticos no país, o que representa um aumento de mais de 100% em relação aos atuais 5 milhões de diabéticos no ano 2000. No Brasil, os dados do estudo multicêntrico sobre a prevalência de diabetes (1987/89) demonstraram uma prevalência de 7,6% na população de 30 a 69 anos (MS, 2001).
- A letalidade média por Infarto Agudo do Miocárdio, no Brasil, no período de 1998 a 2003 (SIH, SIM, 2004), foi de 15,9%, com pequena variação regional.

Letalidade por Infarto Agudo do Miocárdio
Brasil e regiões - 1998 /

Região	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Região Norte	15,24	15,56	16,67	13,87	13,32	13,88
Região Nordeste	16,37	16,80	17,21	16,98	16,33	15,61
Região Sudeste	16,87	16,94	16,04	16,27	15,06	14,71
Região Sul	16,20	16,05	16,76	16,47	15,77	14,97
Região Centro-	14,53	15,06	16,44	15,50	12,91	13,52
Brasil	16,50	16,60	16,40	16,32	15,27	14,82

Fonte: SIH/DATASUS

- Segundo o *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO, 2004) que avalia organizações de assistência à saúde em 5 países (Austrália, Canadá, Inglaterra, Nova Zelândia e Estados Unidos), em 1999, a letalidade por infarto agudo do miocárdio (durante os trinta primeiros dias após a internação) variou entre 7,3% (Austrália) e 11,1% (Canadá).

Meta

10% abaixo da letalidade por infarto agudo do miocárdio (IAM) (nível 3), que é igual a 15,90 óbitos por infarto agudo do miocárdio por 100 beneficiários com IAM no período de 1 ano, ou seja, a meta da operadora deve ser de 14,31 óbitos por infarto agudo do miocárdio por 100 beneficiários com diagnóstico de IAM.

Pontuação

Nível	Pontuação	% cumprimento da meta	Valores obtidos pela operadora
Nível 0	0	-	Sem informação
Nível 1	0,25	<= 50%	Maior ou igual a 21,47 óbitos por infarto agudo do miocárdio por 100 beneficiários.
Nível 2	0,5	De > 50% a <= 90%	Entre 21,46 e 15,74 óbitos por infarto agudo do miocárdio por 100 beneficiários.
Nível 3	1	> 90%	Igual ou menor que 15,73 óbitos por infarto agudo do miocárdio por 100 beneficiários.

Fonte de dados

MS/SVS – Sistema de Informações de Mortalidade (SIM)

MS/ANS – Sistema de Informações de Beneficiários (SIB)

MS/ANS – Sistema de Informações de Produtos (SIP)

Ações esperadas para causar impacto positivo no indicador

- Tratar precoce e efetivamente os casos de infarto agudo do miocárdio.
- Captar e tratar precocemente os casos de diabetes Mellitus e hipertensão arterial.
- Acompanhar de forma sistemática os casos identificados, no sentido de controle da doença.
- Implementar ações educativas para profissionais, para os diabéticos e hipertensos e seus familiares, no sentido de remover fatores de risco para o agravamento do quadro de diabetes Mellitus e hipertensão arterial.
- Constituir sistema de informações que permita a definição do perfil epidemiológico (demográfico, de morbidade, de utilização, entre outros) da população beneficiária.
- Divulgar indicadores e metas estabelecidas para as operadoras junto aos prestadores de serviço.
- Sensibilizar e pactuar com os prestadores sobre a importância da prevenção e qualificação da assistência.

Limitações e vieses do indicador

- Limitações na captação dos dados: há diversos problemas a serem considerados, como locais onde o registro de mortalidade não tem total cobertura e subinformação das mortes maternas e declaração inexata da causa nos atestados de óbito. No caso brasileiro, tem se verificado que a cobertura é boa em capitais e cidades de médio e grande porte, porém nas áreas menos populosas, como regiões Norte e Nordeste, os dados podem não corresponder à realidade. O MS estima que a subenumeração de óbitos não exceda 20%.
- O sistema de informação de morbidade utilizado pode não detectar inconsistências na classificação da causa informada.

- Sugere-se a avaliação desse indicador por faixa etária e sexo, em função dos diferentes perfis de morbidade.
- Análise do indicador em populações muito pequenas: no caso de municípios, Soares *et al* (2001) explica que quando a população de determinado município for muito pequena, os resultados do indicador podem apresentar dificuldades na sua interpretação. Para evitar problemas desse tipo, deve-se realizar a análise conjunta dos dados, em série de anos ou grupo de municípios.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Sistema de Informações de Mortalidade**. DATASUS. Brasília, 2002. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/btmap.htm>. Acesso em set 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Sistema de Informações Hospitalares**. DATASUS. Brasília, 2002d. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sih/rmap.htm>. Acesso em set 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes Mellitus: hipertensão arterial e diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 102 p.: il. – (Série C. Projetos, Programas e Relatórios; n. 59). ISBN 85-334-0432-8.
- GUIMARÃES, A C. Prevenção das doenças cardiovasculares no século XXI. **Hipertensão, V. 5, n. 3, pp. 103-106**. 2002.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/popmap.htm>. Brasil. Acesso em set 2004.
- *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO)*. 2004. <http://www.jcrinc.com/subscribers/perspectives.asp?durki=1122>. Acessado em outubro de 2004.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 2a

edição. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para classificação de Doenças em Português. EDUSP. 1997.

- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações/Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa - Brasília, **Publicação da OPAS**, 2002.
- SOARES, D A; ANDRADE S M; CAMPOS J J B. Epidemiologia e Indicadores de Saúde. In: ANDRADE, S M; SOARES D A; CORDONI JUNIOR, L. **Bases da Saúde Coletiva**. Londrina: Editora UEL, 2001.

TAXA DE MORTALIDADE POR CAUSAS MAL DEFINIDAS

Conceituação

Número de óbitos de beneficiários por causas mal definidas no universo de beneficiários da operadora no ano considerado.

Método de cálculo

$\frac{\text{N}^\circ \text{ de óbitos por causas mal definidas}}{\text{Total de beneficiários}} \times 100.000$
--

Definição de termos utilizados no indicador

Óbitos por Causas Mal Definidas: são aqueles classificados no Capítulo XVIII (Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte – R 00 – R 99) da CID –10 (OMS, 1997).

Beneficiários – indivíduos que possuem um plano de saúde e têm sua assistência à saúde prestada por aquela operadora no período de tempo em questão.

Interpretação do indicador

- Permite inferir sobre o grau de qualidade da informação sobre causas de morte. Taxas elevadas sugerem deficiências na declaração das causas de morte.
- A frequência de causas mal definidas é condicionada pela disponibilidade de recursos médico-assistenciais, inclusive para diagnóstico. Variações da taxa de mortalidade específica podem também estar associadas à qualidade dos recursos médico-assistenciais disponíveis.
- O emprego de expressões ou termos imprecisos prejudica a identificação da causa básica da morte, contribuindo para o aumento dos óbitos codificados no capítulo de causas mal definidas.

Usos

- Analisar as variações temporais, por operadora, da mortalidade específica por causas mal definidas, identificando tendências e situações de desigualdade que possam demandar a realização de estudos especiais.

- Avaliar a qualidade das estatísticas de mortalidade e, subsidiariamente, das condições de prestação de serviços de saúde.

Parâmetros, Dados Estatísticos e Recomendações

- A média da taxa de mortalidade (não ajustada) por causas mal definidas, para o Brasil, no período de 1998 a 2001 (SIM, 2004), foi de 82,57 por 100.000 habitantes, com importante variação regional.

Taxa de mortalidade por causas mal definidas por 100.000 habitantes Brasil e regiões – 1998 / 2001

Região	1998	1999	2000	2001
Região Norte	88,98	91,28	88,25	86,51
Região Nordeste	140,95	145,20	135,78	135,33
Região Sudeste	66,79	67,69	62,53	61,03
Região Sul	48,68	43,29	38,32	37,24
Região Centro-Oeste	51,43	48,96	39,44	36,66
Total	85,67	86,40	79,92	78,63

Fonte: SIM/DATASUS; IBGE

Meta

10% abaixo da taxa nacional de mortalidade, que é de 82,57 óbitos por causas mal definidas por 100.000 beneficiários no período de 1 ano, ou seja, a meta para a operadora deve ser de 74,31 óbitos por causas mal definidas por 100.000 beneficiários no período de 1 ano (nível 3).

Pontuação

Nível	Pontuação	% cumprimento da meta	Valores obtidos pela operadora
Nível 0	0	-	Sem informação
Nível 1	0,25	<= 50%	Maior ou igual a 111,47 óbitos por causas mal definidas por 100.000 beneficiários.
Nível 2	0,5	De > 50% a <= 90%	Entre 111,46 e 81,74 óbitos por causas mal definidas por 100.000 beneficiários.
Nível 3	1	> 90%	Igual ou menor que 81,73 óbitos por causas mal definidas por 100.000 beneficiários.

Fonte de dados

MS/ANS – Sistema de Informações de Produtos (SIP)

MS/ANS – Sistema de Informações de Beneficiários (SIB)

MS/SVS – Sistema de Informações de Mortalidade (SIM)

Ações esperadas para causar impacto positivo no indicador

- Garantir condições de atendimento adequadas para propiciar cuidado dos indivíduos e diagnóstico e tratamento de suas doenças.
- Melhorar o sistema de informação sobre a mortalidade no âmbito dos serviços.
- Constituir sistema de informações que permita a definição do perfil epidemiológico (demográfico, de morbidade, de utilização, entre outros) da população beneficiária.
- Divulgar indicadores e metas estabelecidas para as operadoras junto aos prestadores de serviço.
- Sensibilizar e pactuar com os prestadores sobre a importância da prevenção e qualificação da assistência.

Limitações e vieses do indicador

- Limitações na captação dos dados: há diversos problemas a serem considerados, como locais onde o registro de mortalidade não tem total cobertura e subinformação das mortes maternas e declaração inexata da causa nos atestados de óbito. No caso brasileiro, tem se verificado que a cobertura é boa em capitais e cidades de médio e grande porte, porém nas áreas menos populosas, como regiões norte e nordeste, os dados podem não corresponder à realidade. O Ministério da Saúde estima que a subenumeração de óbitos não exceda 20%.
- As causas mal definidas tendem a estar superestimadas em áreas com baixa cobertura de informação sobre mortalidade. Essas áreas costumam apresentar condições assistenciais insatisfatórias, com prejuízo para a identificação das causas de morte.
- Análise do indicador em populações muito pequenas: no caso de municípios, Soares *et al* (2001) explica que quando a população de determinado município for muito pequena, os resultados do indicador podem apresentar dificuldades na sua interpretação. Para evitar problemas desse tipo, deve-se realizar a análise conjunta dos dados, em série de anos ou grupo de municípios.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Sistema de Informações de Mortalidade**. DATASUS. Brasília, 2002. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtmmap.htm>. Acesso em set 2004.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/popmap.htm>. Brasil. Acesso em set 2004.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 2ª edição. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para classificação de Doenças em Português. EDUSP. 1997.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações/Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa - Brasília, **Publicação da OPAS**, 2002.
- SOARES, D A; ANDRADE S M; CAMPOS J J B. Epidemiologia e Indicadores de Saúde. In: ANDRADE, S M; SOARES D A; CORDONI JUNIOR, L. **Bases da Saúde Coletiva**. Londrina: Editora UEL, 2001.

TAXA DE MORTALIDADE POR DOENÇAS CEREBROVASCULARES

Conceituação

Número de óbitos de beneficiários por doenças cerebrovasculares no universo de beneficiários da operadora no ano considerado.

Método de cálculo

$$\frac{\text{Nº óbitos por doenças cerebrovasculares}}{\text{Total de beneficiários}} \times 100.000$$

Definição de termos utilizados no indicador

Óbitos por Doenças Cerebrovasculares: são aqueles classificados entre I 60 a I 69 do Capítulo IX da CID-10 (OMS, 1997).

Beneficiários – indivíduos que possuem um plano de saúde e têm sua assistência à saúde prestada por aquela operadora no período de tempo em questão.

Interpretação do indicador

- Avalia a probabilidade de fatalidade dos casos de doenças cerebrovasculares na população considerada.
- Taxas elevadas de mortalidade por doenças cerebrovasculares podem expressar a alta prevalência de fatores de risco tais como tabagismo, hipertensão arterial, obesidade, hipercolesterolemia, diabetes, sedentarismo e estresse.
- Variações da taxa de mortalidade específica podem também estar associadas à qualidade da assistência disponível.
- Permite avaliar, de forma indireta, a disponibilidade de ações básicas de prevenção e controle (diagnóstico precoce, tratamento e educação para a saúde) das doenças crônico-degenerativas não transmissíveis.

Usos

Analisar as variações temporais, por operadora, da mortalidade específica por doenças cerebrovasculares, identificando tendências e situações de desigualdade que possam demandar a realização de estudos especiais.

Parâmetros, Dados Estatísticos e Recomendações

- As doenças cerebrovasculares correspondem à primeira causa de mortalidade cardiovascular (33%) no Brasil entre 1998-2003 (SIM, 2004).
- A mortalidade por doenças do aparelho circulatório está associada à doença hipertensiva, à doença isquêmica do coração e ao diabetes Mellitus.
- Em nosso meio, a hipertensão arterial tem prevalência estimada em cerca de 20% da população adulta (maior ou igual a 20 anos) e forte relação com 80% dos casos de AVE. Na faixa etária de 30 a 69 anos, essas doenças, juntas, foram responsáveis por 65% do total de óbitos, atingindo a população adulta em plena fase produtiva (MS, 2001).
- Nos Estados Unidos, o percentual de controle da hipertensão (isto é, pessoas que mantêm a PA < 140/90 mmHg) estava em 27,4% entre 1991–94 , e no Canadá, em torno de 29%⁴. No Brasil, os dados existentes decorrem de estudos de segmentos populacionais selecionados. Com base nesses dados, o Ministério da Saúde estima que, de 43 milhões de adultos com pressão arterial > 140 mmHg e/ou 95 mmHg, cerca de 15 milhões (35%) desconhecem a condição. Em relação ao tratamento, a estimativa é de que apenas 3 milhões (7%) estejam sendo tratados e que o percentual de controle se situe entre 25 e 30% (Guimarães, 2002).
- Pacientes diabéticos representam cerca de 30% dos pacientes que se internam em unidades coronarianas intensivas com dor precordial (Mendonça, 2003).
- O diabetes Mellitus vem aumentando sua importância pela crescente prevalência. Calcula-se que, em 2025, possam existir cerca de 11 milhões de diabéticos no país, o que representa um aumento de mais de 100% em relação aos atuais 5 milhões de diabéticos no ano 2000. No Brasil, os dados do estudo multicêntrico sobre a prevalência de diabetes (1987/89) demonstraram uma prevalência de 7,6% na população de 30 a 69 anos (MS, 2001).
- A média da taxa de mortalidade (não ajustada) por doenças cerebrovasculares, para o Brasil, no período de 1998 a 2001 (SIM, 2004), foi de 50,61 por 100.000 habitantes, com variação inter-regional.

Taxa de mortalidade por doenças cerebrovasculares* por 100.000 habitantes
Brasil e regiões – 1998 / 2001

Região	1998	1999	2000	2001
Região Norte	26,43	25,34	26,35	27,70
Região Nordeste	35,78	35,78	36,66	39,61
Região Sudeste	61,86	61,28	59,15	58,16
Região Sul	69,17	66,46	64,29	63,37
Região Centro-Oeste	41,58	42,64	41,38	39,99
Total	51,59	50,92	49,88	50,13

Fonte: SIM/DATASUS; IBGE

* Taxa não ajustada por idade

Meta

10% abaixo da taxa nacional de mortalidade, que é de 50,61 óbitos por doenças cerebrovasculares por 100.000 beneficiários, ou seja, a meta para a operadora deve ser de 45,55 óbitos por doenças cerebrovasculares por 100.000 beneficiários (nível 3).

Pontuação

Nível	Pontuação	% cumprimento da meta	Valores obtidos pela operadora
Nível 0	0	-	Sem informação
Nível 1	0,25	<= 50%	Maior ou igual a 68,32 óbitos por doenças cerebrovasculares por 100.000 beneficiários.
Nível 2	0,5	De > 50% a <= 90%	Entre 68,31 e 50,10 óbitos por doenças cerebrovasculares por 100.000 beneficiários.
Nível 3	1	> 90%	Igual ou menor que 50,09 óbitos por doenças cerebrovasculares por 100.000 beneficiários.

Fonte de dados

- MS/ANS – Sistema de Informações de Produtos (SIP)
- MS/ANS – Sistema de Informações de Beneficiários (SIB)
- MS/SVS – Sistema de Informações de Mortalidade (SIM)

Ações esperadas para causar impacto positivo

- Captar e tratar precocemente os casos de diabetes Mellitus e hipertensão arterial.
- Acompanhar de forma sistemática os casos identificados, no sentido de controle da doença.
- Implementar ações educativas para profissionais, para diabéticos e hipertensos e seus familiares, no sentido de remover fatores de risco para o agravamento do quadro de diabetes Mellitus e hipertensão arterial.
- Constituir sistema de informações que permita a definição do perfil epidemiológico (demográfico, de morbidade, de utilização, entre outros) da população beneficiária.
- Divulgar indicadores e metas estabelecidas para as operadoras junto aos prestadores de serviço.
- Sensibilizar e pactuar com os prestadores sobre a importância da prevenção e qualificação da assistência.

Limitações e vieses do indicador

- As estatísticas de mortalidade consideram apenas as causas básicas de óbitos, deixando de dimensionar o diabetes Mellitus e a hipertensão arterial como importantes causas associadas.
- Limitações na captação dos dados: há diversos problemas a serem considerados, como locais onde o registro de mortalidade não tem total cobertura e subinformação das mortes maternas e declaração inexata da causa nos atestados de óbito. No caso brasileiro, tem se verificado que a cobertura é boa em capitais e cidades de médio e grande porte, porém nas áreas menos populosas, como regiões norte e nordeste, os dados podem não corresponder à realidade. O MS estima que a subenumeração de óbitos não exceda 20%.
- Tradicionalmente um indicador utilizado para grandes populações deverá ser ajustado para um universo menor de indivíduos, como é o caso de operadoras de menor porte.
- Análise do indicador em populações muito pequenas: no caso de municípios, Soares *et al* (2001) explica que quando a população de determinado município for muito pequena, os resultados do indicador podem apresentar dificuldades na sua interpretação. Para evitar problemas desse tipo, deve-se realizar a análise conjunta dos dados, em série de anos ou grupo de municípios.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Sistema de Informações de Mortalidade**. DATASUS. Brasília, 2002. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtmmap.htm>. Acesso em set 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes Mellitus: hipertensão arterial e diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 102 p.: il. – (Série C. Projetos, Programas e Relatórios; n. 59). ISBN 85-334-0432-8.
- GUIMARÃES, A C. Prevenção das doenças cardiovasculares no século XXI. **Hipertensão, V. 5, n. 3, pp. 103-106**. 2002.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/popmap.htm>. Brasil. Acesso em set 2004.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 2ª edição. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para classificação de Doenças em Português. EDUSP. 1997.
- SOARES, D A; ANDRADE S M; CAMPOS J J B. Epidemiologia e Indicadores de Saúde. In: ANDRADE, S M; SOARES D A; CORDONI JUNIOR, L. **Bases da Saúde Coletiva**. Londrina: Editora UEL, 2001.

TAXA DE MORTALIDADE POR INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

Conceituação

Número de óbitos de beneficiários por infarto agudo do miocárdio no universo de beneficiários da operadora no ano considerado.

Método de cálculo

$$\frac{\text{Nº óbitos por infarto agudo do miocárdio}}{\text{Total de beneficiários}} \times 100.000$$

Definição de termos utilizados no indicador

Óbitos por infarto agudo do miocárdio: são aqueles classificados com os códigos I 22 a I 23, do Capítulo IX, da CID-10 (OMS, 1997).

Beneficiários – indivíduos que possuem um plano de saúde e têm sua assistência à saúde prestada por aquela operadora no período de tempo em questão.

Interpretação do indicador

- Avalia a probabilidade de fatalidade dos casos de infarto agudo do miocárdio na população considerada.
- Taxas elevadas de mortalidade por infarto agudo do miocárdio podem expressar uma alta prevalência de fatores de risco, tais como hipertensão arterial, tabagismo, obesidade, hipercolesterolemia, diabetes, sedentarismo e estresse.
- Variações da taxa de mortalidade específica podem também estar associadas à qualidade da assistência disponível.
- Permite avaliar, de forma indireta, a disponibilidade de ações básicas de prevenção e controle (diagnóstico precoce, tratamento e educação para a saúde) das doenças crônico-degenerativas não transmissíveis.

Usos

Analisar as variações temporais, por operadora, da mortalidade específica por infarto agudo do miocárdio, identificando tendências e situações de desigualdade que possam demandar a realização de estudos especiais.

Parâmetros, Dados Estatísticos e Recomendações

- Em nosso meio, a hipertensão arterial tem prevalência estimada em cerca de 20% da população adulta (maior ou igual a 20 anos) e forte relação com 60% dos casos de doença isquêmica do coração. Na faixa etária de 30 a 69 anos, essas doenças, juntas, foram responsáveis por 65% do total de óbitos, atingindo a população adulta em plena fase produtiva.
- Nos Estados Unidos, o percentual de controle da hipertensão (isto é, pessoas que mantêm a PA < 140/90 mmHg) estava em 27,4% entre 1991–94, e no Canadá, em torno de 29%⁴. No Brasil, os dados existentes decorrem de estudos de segmentos populacionais selecionados. Com base nesses dados, o Ministério da Saúde estima que, de 43 milhões de adultos com pressão arterial > 140 mmHg e/ou 95 mmHg, cerca de 15 milhões (35%) desconhecem a condição. Em relação ao tratamento, a estimativa é de que apenas 3 milhões (7%) estejam sendo tratados e que o percentual de controle se situe entre 25 e 30% (Guimarães, 2002).
- Pacientes diabéticos representam cerca de 30% dos pacientes que se internam em unidades coronarianas intensivas com dor precordial (Mendonça, 2003).
- O diabetes Mellitus vem aumentando sua importância pela crescente prevalência. Calcula-se que, em 2025, possam existir cerca de 11 milhões de diabéticos no país, o que representa um aumento de mais de 100% em relação aos atuais 5 milhões de diabéticos no ano 2000. No Brasil, os dados do estudo multicêntrico sobre a prevalência de diabetes (1987/89) demonstraram uma prevalência de 7,6% na população de 30 a 69 anos (MS, 2001).
- As doenças isquêmicas do coração correspondem à segunda causa de morte cardiovascular no país, entre 1998 e 2001. Dentre essas, o infarto agudo do miocárdio corresponde a 76% (SIM, 2004).
- A média da taxa de mortalidade por infarto agudo do miocárdio, no Brasil, no período de 1998 a 2001 (SIM, 2004), foi de 35,22 por 100.000 habitantes, com importante variação regional.

Taxa de mortalidade por infarto agudo miocárdio por 100.000 habitantes
Brasil e regiões – 1998 / 2001

Região	1998	1999	2000	2001
Região Norte	13,19	14,12	13,30	13,61
Região Nordeste	20,06	19,66	20,55	22,63
Região Sudeste	46,54	45,79	44,22	43,75
Região Sul	51,50	50,86	50,91	47,60
Região Centro-Oeste	24,10	23,87	25,41	25,90
Total	35,81	35,32	34,92	34,85

Fonte: SIM/DATASUS; IBGE

Meta

10% abaixo da taxa nacional de mortalidade, que é de 35,22 óbitos por infarto agudo do miocárdio por 100.000 beneficiários, ou seja, a meta para a operadora dever ser de 31,70 óbitos por infarto agudo do miocárdio por 100.000 beneficiários (nível 3).

Pontuação

Nível	Pontuação	% cumprimento da meta	Valores obtidos pela operadora
Nível 0	0	-	Sem informação
Nível 1	0,25	<= 50%	Maior ou igual a 47,55 óbitos por infarto agudo do miocárdio por 100.000 beneficiários.
Nível 2	0,5	De > 50% a <= 90%	Entre 47,54 e 34,87 óbitos por infarto agudo do miocárdio por 100.000 beneficiários.
Nível 3	1	> 90%	Igual ou menor que 34,86 óbitos por infarto agudo do miocárdio por 100.000 beneficiários.

Fonte de dados

MS/ANS – Sistema de Informações de Produtos (SIP)

MS/ANS – Sistema de Informações de Beneficiários (SIB)

MS/SVS – Sistema de Informações de Mortalidade (SIM)

Ações esperadas para causar impacto positivo no indicador

- Captar e tratar precocemente os casos de diabetes Mellitus e hipertensão arterial.

- Acompanhar de forma sistemática os casos identificados, no sentido de controle da doença.
- Implementar ações educativas para profissionais, para diabéticos e hipertensos e seus familiares, no sentido de remover fatores de risco para o agravamento do quadro de diabetes Mellitus e de hipertensão arterial.
- Constituir sistema de informações que permita a definição do perfil epidemiológico (demográfico, de morbidade, de utilização, entre outros) da população beneficiária.
- Divulgar indicadores e metas estabelecidas para as operadoras junto aos prestadores de serviço.
- Sensibilizar e pactuar com os prestadores sobre a importância da prevenção e qualificação da assistência.

Limitações e vieses do indicador

- As estatísticas de mortalidade consideram apenas as causas básicas de óbitos, deixando de dimensionar a hipertensão arterial e o diabetes Mellitus adequadamente como importante causa associada.
- Limitações na captação dos dados: há diversos problemas a serem considerados, como locais onde o registro de mortalidade não tem total cobertura e subinformação das mortes maternas e declaração inexata da causa nos atestados de óbito. No caso brasileiro, tem se verificado que a cobertura é boa em capitais e cidades de médio e grande porte, porém nas áreas menos populosas, como regiões Norte e Nordeste, os dados podem não corresponder à realidade. O MS estima que a subnumeração de óbitos não exceda 20%.
- Tradicionalmente, um indicador utilizado para grandes populações deverá ser ajustado para um universo menor de indivíduos, como é o caso de operadoras de menor porte.
- Análise do indicador em populações muito pequenas: no caso de municípios, Soares *et al* (2001) explica que quando a população de determinado município for muito pequena, os resultados do indicador podem apresentar dificuldades na sua interpretação. Para evitar problemas desse tipo, deve-se realizar a análise conjunta dos dados, em série de anos ou grupo de municípios.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Sistema de Informações de Mortalidade**. DATASUS. Brasília, 2002. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtmmap.htm>. Acesso em set 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes Mellitus: hipertensão arterial e diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 102 p.: il. – (Série C. Projetos, Programas e Relatórios; n. 59). ISBN 85-334-0432-8.
- GUIMARÃES, A C. Prevenção das doenças cardiovasculares no século XXI. **Hipertensão, V. 5, n. 3, pp. 103-106**. 2002.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/popmap.htm>. Brasil. Acesso em set 2004.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 2ª edição. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para classificação de Doenças em Português. EDUSP. 1997.
- SOARES, D A; ANDRADE S M; CAMPOS J J B. Epidemiologia e Indicadores de Saúde. In: ANDRADE, S M; SOARES D A; CORDONI JUNIOR, L. **Bases da Saúde Coletiva**. Londrina: Editora UEL, 2001.

TAXA DE MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DE COLO DE ÚTERO

Conceituação

Número de óbitos em beneficiárias por neoplasia maligna de colo de útero em relação ao total de beneficiárias da operadora, no ano considerado.

Método de cálculo

$$\frac{\text{Nº óbitos por neoplasia maligna de colo de útero}}{\text{Total de beneficiárias}} \times 100.000$$

Definição de termos utilizados no indicador

- **Neoplasia maligna de colo de útero** – lesões identificadas em exame colpocitopatológico, ou cirurgicamente, como neoplasia maligna de colo de útero (C 53 CID-10), em qualquer fase de estadiamento desta doença (OMS, 1997).
- **Beneficiária** – indivíduo do sexo feminino que possui um plano de saúde e tem sua assistência à saúde prestada por aquela operadora no período de tempo em questão.

Interpretação do indicador

- Estima o risco de a mulher morrer em consequência de neoplasia maligna de colo de útero ou de suas complicações.
- Variações nas taxas de mortalidade por neoplasia maligna de colo de útero estão associadas às condições assistenciais disponíveis, sobretudo para o diagnóstico e tratamento.

Usos

- Analisar variações geográficas e temporais na distribuição por mortalidade de neoplasia maligna de colo de útero, identificando tendências e situações que requeiram a realização de estudos especiais.
- Permitir monitorar os resultados dos programas de rastreamento e de sobrevida para a neoplasia maligna do colo de útero. Baixas taxas de mortalidade podem indicar uma baixa incidência de óbitos.

Parâmetros, Dados Estatísticos e Recomendações

- A letalidade por neoplasia maligna de colo de útero é de, aproximadamente, 49% (Parkin, 2001).
- As neoplasias malignas de colo de útero corresponderam à quarta causa de mortalidade por neoplasia na população feminina (7%) no Brasil entre 1998 e 2002 (SIH, 2004).
- A mortalidade estimada por neoplasia maligna de colo de útero em 2003 foi de 4.110 óbitos ou 7% das mortes esperadas por neoplasia maligna em mulheres no Brasil (BRASIL, 2003)
- A média da taxa de mortalidade (não ajustada) por neoplasia maligna de colo de útero, para o Brasil, no período de 1998 a 2002, foi de 4,63 por 100.000 mulheres.

Taxa de mortalidade por neoplasia maligna de colo de útero* por 100.000 mulheres Brasil e regiões – 1998 / 2002

Região	1998	1999	2000	2001	2002
Região Norte	4,55	5,24	4,59	4,96	5,55
Região Nordeste	3,49	3,49	3,86	4,06	4,28
Região Sudeste	4,34	4,61	4,72	4,88	4,42
Região Sul	6,31	6,26	5,47	6,01	5,44
Região Centro-Oeste	4,86	5,92	4,85	4,85	4,40
Total	4,44	4,67	4,59	4,82	4,61

Fonte: SIM/DATASUS; IBGE

* Taxa não ajustada por idade

- A estimativa de mortalidade por neoplasia maligna de colo de útero, no Brasil, para o ano de 2003 foi de 4,6/100.000 mulheres (Brasil, 2003).
- Em 1999, as taxas de mortalidade por neoplasia maligna de colo de útero em países desenvolvidos (The Commonwealth Fund, 2004) foram de:

**Taxa de mortalidade por neoplasia maligna de colo de útero
por 100.000 mulheres – 1999**

País	1999
Austrália	2,0
Canadá	2,1
E.U.A	2,5
Inglaterra	3,0
Nova Zelândia	3,6

Fonte: The CommonWealth Fund, 2004

Meta

10% abaixo da taxa nacional, que é de 4,63 óbitos por neoplasia maligna de colo de útero em 100.000 beneficiárias no período de 1 ano, ou seja, a meta da operadora deve ser de 4,17 óbitos por neoplasia maligna de colo de útero em 100.000 beneficiárias no período de 1 ano (nível 3).

Pontuação

Nível	Pontuação	% cumprimento da meta	Valores obtidos pela operadora
Nível 0	0	-	Sem informação
Nível 1	0,25	<= 50%	Maior ou igual a 6,25 óbitos por neoplasia de colo de útero por 100.000 beneficiárias no período de 1 ano.
Nível 2	0,5	De > 50% a <= 90%	Entre 6,24 e 4,58 óbitos por neoplasia de colo de útero por 100.000 beneficiárias no período de 1 ano
Nível 3	1	> 90%	Igual ou menor a 4,57 óbitos por neoplasia de colo de útero por 100.000 beneficiárias no período de 1 ano

Fonte de dados

- Sistema de Informações de Produtos (SIP) – ANS/MS
- Sistema de Informações de Beneficiários (SIB) - ANS/MS
- Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) - MS/SVS

Ações esperadas para causar impacto positivo no indicador

- Rastrear a neoplasia maligna de colo de útero em todo país e captar todas as mulheres na faixa etária (35 a 49 anos) com maior risco de apresentar lesões precursoras.
- Desenvolver ações educativas para disseminação da informação acerca da importância da realização do exame citopatológico preventivo (Papanicolau) regularmente.
- Redimensionar a oferta de serviços para realização do exame citopatológico, diagnóstico e tratamento da neoplasia maligna do colo de útero.
- Criar um programa de vigilância e avaliação das ações definidas para o controle da doença.
- Capacitar e reciclar profissionais de saúde envolvidos na atenção à neoplasia maligna de colo de útero.
- Pactuar e sensibilizar os prestadores sobre a importância do processo de prevenção e qualificação da assistência.
- Constituir sistema de informações que permita a definição do perfil epidemiológico (demográfico, de morbidade e de utilização, entre outros) da população beneficiária.
- Divulgar os indicadores e metas estabelecidas para as operadoras junto aos prestadores de serviço.

Limitações e vieses do indicador

- O indicador deve ser analisado em função da faixa etária da população.
- Imprecisões na causa da morte na declaração de óbito podem levar ao aumento da proporção de óbitos por outras causas e comprometer a consistência do indicador.
- Limitações na captação dos dados por diversas razões, como por exemplo, locais onde o registro de mortalidade não tem total cobertura, subinformação das mortes maternas e declaração inexata da causa nos atestados de óbito. No Brasil, o Ministério da Saúde estima que a subenumeração de óbitos não exceda 20% e tem se verificado que a cobertura é boa em capitais e cidades de médio e grande porte, porém nas áreas menos populosas, como regiões Norte e Nordeste, os dados podem não corresponder à realidade.
- Tradicionalmente, um indicador utilizado para grandes populações deverá ser ajustado para um universo menor de indivíduos, como é o caso de operadoras de menor porte.

- Análise do indicador em populações muito pequenas: no caso de municípios, Soares *et al.* (2001) explicam que quando a população de determinado município for muito pequena, os resultados do indicador podem apresentar dificuldades na sua interpretação. Para evitar problemas desse tipo, deve-se realizar a análise conjunta dos dados, em série de anos ou grupo de municípios.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Sistema de Informações de Mortalidade**. DATASUS. Brasília, 2002. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtmmap.htm>. Acesso em set 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Câncer no Brasil: Dados dos Registros de Base Populacional**. V. III. 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Estimativas de incidência e mortalidade de câncer no Brasil**. 2003.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/popmap.htm>. Brasil. Acesso em set 2004.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 2ª edição. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para classificação de Doenças em Português. EDUSP. 1997.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **National Cancer Control Programs, Policies and managerial guidelines**. 2nd Edition. Genebra: 2002.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações/Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa - Brasília, **Publicação da OPAS**, 2002.
- SOARES, D A; ANDRADE S M; CAMPOS J J B. Epidemiologia e Indicadores de Saúde. In: ANDRADE, S M; SOARES D A; CORDONI JUNIOR, L. **Bases da Saúde Coletiva**. Londrina: Editora UEL, 2001.
- THE COMMONWEALTH FUND. First report and Recommendations of the Commonwealth Fund's International Working Group on Quality Indicators – A Report to Health Ministers of Australia, Canada, New Zealand, The United Kingdom, and The United States, June, 2004.

TAXA DE MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DE MAMA FEMININA

Conceituação

Número de óbitos em beneficiárias por neoplasia maligna de mama em relação ao total de beneficiárias da operadora no ano considerado.

Método de cálculo

$$\frac{\text{Nº óbitos em mulheres por neoplasia maligna de mama}}{\text{Total de beneficiárias}} \times 100.000$$

Definição de termos utilizados no indicador

- **Neoplasia maligna de mama** – lesão identificada em exame histopatológico, ou cirurgicamente, como neoplasia maligna de mama (C 50 CID-10), em qualquer fase de estadiamento da doença (OMS, 1997).
- **Beneficiária** – indivíduo do sexo feminino que possui um plano de saúde e tem sua assistência à saúde prestada por aquela operadora no período de tempo em questão.

Interpretação do indicador

- Estima o risco de a mulher morrer em consequência de neoplasia maligna de mama.
- Variações nas taxas de mortalidade por neoplasia maligna de mama estão associadas às condições assistenciais disponíveis, sobretudo para o diagnóstico precoce e tratamento.

Usos

- Analisar variações geográficas e temporais na distribuição por mortalidade de neoplasia maligna de mama, identificando tendências e situações que requeiram a realização de estudos especiais.
- Permitir monitorar os resultados dos programas de rastreamento e de sobrevida para a neoplasia maligna de mama.

Parâmetros, Dados Estatísticos e Recomendações

- A mortalidade estimada por neoplasia maligna de mama em 2002 foi de 9.335 óbitos ou 16% das mortes esperadas naquele ano por neoplasia maligna, em mulheres, no Brasil.
- As neoplasias malignas de mama corresponderam à primeira causa de mortalidade por neoplasia na população feminina (15%) no Brasil, entre 1998 e 2002 (SIH, 2004).
- A média da taxa de mortalidade (não ajustada) por neoplasia maligna de mama, para o Brasil, no período de 1998 a 2002, foi de 9,84 por 100.000 mulheres, com variação inter-regional.

Taxa de mortalidade por neoplasia maligna de mama* por 100.000 mulheres Brasil e regiões – 1998 / 2002

Região	1998	1999	2000	2001	2002
Região Norte	3,27	2,86	3,19	2,85	3,68
Região Nordeste	4,95	4,64	5,13	5,14	5,65
Região Sudeste	13,33	13,65	13,02	13,59	13,60
Região Sul	12,93	12,75	12,84	12,99	13,59
Região Centro-Oeste	6,97	7,37	7,09	7,28	6,89
Total	9,74	9,75	9,64	9,89	10,16

Fonte: SIM/DATASUS; IBGE

* Taxa não ajustada por idade

- A estimativa de mortalidade por neoplasia maligna de mama, no Brasil, para o ano de 2003 foi de 10,40/100.000 mulheres (BRASIL, 2003)
- Em 1999, as taxas de mortalidade por neoplasia maligna de câncer de mama em países desenvolvidos (The Commonwealth Fund, 2004) foram de:

**Taxa de mortalidade por neoplasia maligna mama
por 100.000 mulheres – 1999**

País	1999
Austrália	21,9
Canadá	25,6
E.U.A	23,3
Inglaterra	28,9
Nova Zelândia	28,8

Fonte: The CommonWealth Fund, 2004

Meta

10% abaixo da taxa nacional, que é de 9,84 óbitos por neoplasia maligna de mama por 100.000 beneficiárias no período de 1 ano, ou seja, a meta da operadora deve ser de 8,86 óbitos por neoplasia maligna de mama por 100.000 beneficiárias no período de 1 ano (Nível 3).

Pontuação

Nível	Pontuação	% cumprimento da meta	Valores obtidos pela operadora
Nível 0	0	-	Sem informação
Nível 1	0,25	<= 50%	Maior ou igual a 13,28 óbitos por neoplasia maligna de mama por 100.000 beneficiárias no período de 1 ano.
Nível 2	0,5	De > 50% a <= 90%	Entre 13,27 e 9,74 óbitos por neoplasia maligna de mama por 100.000 beneficiárias no período de 1 ano.
Nível 3	1	> 90%	Igual ou menor a 9,73 óbitos por neoplasia maligna de mama por 100.000 beneficiárias no período de 1 ano.

Fonte de dados

- Sistema de Informações de Produtos (SIP) - ANS/MS
- Sistema de Informações de Beneficiários (SIB) - ANS/MS
- Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) - MS/SVS

Ações esperadas para causar impacto positivo no indicador

- Rastrear a neoplasia maligna de mama em todo país e captação de todas as mulheres na faixa etária de maior risco, entre 50 e 69 anos.
- Desenvolver ações educativas que informem a mulher da importância da realização da mamografia.
- Redimensionar a oferta para realização da mamografia, diagnóstico e tratamento.
- Criar um programa de vigilância e avaliação das ações definidas para o controle da doença.
- Capacitar e reciclar profissionais de saúde envolvidos na atenção à neoplasia maligna de mama.
- Pactuar e sensibilizar os prestadores sobre a importância do processo de prevenção e qualificação da assistência.
- Constituir sistema de informações que permita a definição do perfil epidemiológico (demográfico, de morbidade, de utilização, entre outros) da população beneficiária.
- Divulgar os indicadores e metas estabelecidas para as operadoras junto aos prestadores de serviço.

Limitações e vieses do indicador

- O indicador deve ser analisado em função da faixa etária da população.
- Imprecisões na causa da morte na declaração de óbito podem levar ao aumento da proporção de óbitos por outras causas e comprometer a consistência do indicador.
- Limitações na captação dos dados por diversas razões, como por exemplo, locais onde o registro de mortalidade não tem total cobertura, subinformação das mortes maternas e declaração inexata da causa nos atestados de óbito. No Brasil, tem se verificado que a cobertura é boa em capitais e cidades de médio e grande porte, porém nas áreas menos populosas, como regiões Norte e Nordeste, os dados podem não corresponder à realidade. O Ministério da Saúde estima que a subenumeração de óbitos não exceda 20%.
- Tradicionalmente, um indicador utilizado para grandes populações deverá ser ajustado para um universo menor de indivíduos, como é o caso de operadoras de menor porte.

- Análise do indicador em populações muito pequenas: no caso de municípios, Soares *et al* (2001) explicam que quando a população de determinado município for muito pequena, os resultados do indicador podem apresentar dificuldades na sua interpretação. Para evitar problemas desse tipo, deve-se realizar a análise conjunta dos dados, em série de anos ou grupo de municípios.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Sistema de Informações de Mortalidade**. DATASUS. Brasília, 2002. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtmap.htm>. Acesso em set 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Câncer no Brasil: Dados dos Registros de Base Populacional**. V. III. 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Estimativas de incidência e mortalidade de câncer no Brasil**. 2003.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/popmap.htm>. Brasil. Acesso em set 2004.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 2ª edição. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para classificação de Doenças em Português. EDUSP. 1997.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **National Cancer Control Programs, Policies and managerial guidelines**. 2nd Edition. Genebra: 2002.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações/Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa - Brasília, **Publicação da OPAS**, 2002.
- SOARES, D A; ANDRADE S M; CAMPOS J J B. Epidemiologia e Indicadores de Saúde. In: ANDRADE, S M; SOARES D A; CORDONI JUNIOR, L. **Bases da Saúde Coletiva**. Londrina: Editora UEL, 2001.
- THE COMMONWEALTH FUND. First report and Recommendations of the Commonwealth Fund's International Working Group on Quality Indicators – A Report to Health Ministers of Australia, Canada, New Zealand, The United Kingdom, and The United States, June, 2004.

TAXA DE MORTALIDADE DE NEOPLASIA MALIGNA DE PRÓSTATA

Conceituação

Número de óbitos em beneficiários por neoplasia maligna de próstata em relação ao total de beneficiários (do sexo masculino) da operadora no ano considerado.

Método de cálculo

$$\frac{\text{Nº de óbitos por neoplasia maligna de próstata}}{\text{Total de beneficiários}} \times 100.000$$

Definição de termos

- **Neoplasia maligna de próstata:** alteração das células do tecido da próstata obtido por biópsia, identificada através de exame histopatológico como lesão maligna (C 61) (CID-10), em qualquer fase de estadiamento (OMS, 1997).
- **Beneficiário** – indivíduo que possui um plano de saúde e tem sua assistência à saúde prestada por aquela operadora no período de tempo em questão

Interpretação do indicador

- Estima o risco de o homem morrer em consequência de neoplasia maligna de próstata.
- Variações nas taxas de mortalidade por neoplasia maligna de próstata estão associadas às condições assistenciais disponíveis, sobretudo para o diagnóstico precoce e tratamento.

Usos

- Analisar variações geográficas e temporais na distribuição por mortalidade de neoplasia maligna de próstata, identificando tendências e situações que requeiram a realização de estudos especiais.
- Permitir monitorar os resultados dos programas de rastreamento e de sobrevida para a neoplasia maligna de próstata. Baixas taxas de mortalidade podem ser devidas à baixa incidência de óbitos.

Parâmetros, Dados Estatísticos e Recomendações

- As neoplasias malignas de próstata corresponderam à segunda causa de mortalidade por neoplasia na população masculina (12%) no Brasil entre 1998 e 2002 (SIM, 2004).
- A mortalidade estimada por neoplasia maligna de próstata em 2003 foi de 8.230 óbitos ou 12% das mortes esperadas por neoplasia maligna de próstata em homens no Brasil (BRASIL, 2003).
- A média da taxa de mortalidade (não ajustada) por neoplasia maligna de próstata, para o Brasil, no período de 1998 a 2002, foi de 9,22 por 100.000 homens, com variação inter-regional.

Taxa de mortalidade por neoplasia maligna de próstata* por 100.000 homens Brasil e regiões – 1998 / 2002

Região	1998	1999	2000	2001	2002
Região Norte	3,17	3,53	3,98	3,83	3,98
Região Nordeste	5,61	5,83	6,06	6,10	7,05
Região Sudeste	11,37	10,95	10,82	11,53	11,79
Região Sul	11,94	11,88	12,14	13,25	12,79
Região Centro-Oeste	7,51	8,69	8,12	8,78	8,45
Total	8,95	8,93	8,96	9,47	9,76

Fonte: SIM/DATASUS; IBGE

* Taxa não ajustada por idade

- A estimativa de mortalidade por neoplasia maligna de próstata, no Brasil, para o ano de 2003 foi de 9,47/100.000 homens (BRASIL, 2003).

Meta

10% abaixo da taxa nacional, que é de 9,22 óbitos por neoplasia maligna de próstata por 100.000 beneficiários no período de 1 ano, ou seja, a meta da operadora deve ser igual a 8,30 óbitos por neoplasia maligna de próstata por 100.000 beneficiários no período de 1 ano (nível 3).

Pontuação

Nível	Pontuação	% cumprimento da meta	Valores obtidos na operadora
Nível 0	0	-	Sem informação
Nível 1	0,25	<= 30%	Maior ou igual a 12,45 óbitos por neoplasia maligna de próstata por 100.000 beneficiários no período de 1 ano.
Nível 2	0,5	De > 30% a <= 70%	Entre 12,44 e 9,13 óbitos por neoplasia maligna de próstata por 100.000 beneficiários no período de 1 ano.
Nível 3	1	> 70%	Igual ou menor 9,12 óbitos por neoplasia maligna de próstata por 100.000 beneficiários no período de 1 ano.

Fonte de dados

- Sistema de Informações de Produtos (SIP) - ANS/MS
- Sistema de Informações de Beneficiários (SIB) - ANS/MS
- Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) - MS/SVS

Ações esperadas para causar impacto positivo no indicador

- Rastrear a neoplasia maligna de próstata em todo país e captar todos os homens entre 50 e 69 anos.
- Desenvolver ações educativas que informem ao homem da importância da realização de exames periódicos para detecção precoce da neoplasia maligna de próstata.
- Redimensionar a oferta de serviços para realização de exames periódicos, diagnóstico e tratamento.
- Criar um programa de vigilância e avaliação das ações definidas para o controle da doença.
- Capacitar e reciclar profissionais de saúde envolvidos na atenção à neoplasia maligna de próstata.
- Pactuar e sensibilizar os prestadores sobre a importância do processo de prevenção e qualificação da assistência.

- Constituir sistema de informações que permita a definição do perfil epidemiológico (demográfico, de morbidade, de utilização, entre outros) da população beneficiária.
- Divulgar os indicadores e metas estabelecidas para as operadoras junto aos prestadores de serviço.

Limitações e vieses do indicador

- O indicador deve ser analisado em função da faixa etária da população.
- Imprecisões na causa da morte na declaração de óbito podem levar ao aumento da proporção de óbitos por causas mal definidas e comprometer a consistência do indicador.
- Limitações na captação dos dados por diversas razões, como por exemplo, locais onde o registro de mortalidade não tem total cobertura, subinformação das mortes maternas e declaração inexata da causa nos atestados de óbito. No Brasil, o Ministério da Saúde estima que a subenumeração de óbitos não exceda 20% e tem se verificado que a cobertura é boa em capitais e cidades de médio e grande porte, porém nas áreas menos populosas, como regiões Norte e Nordeste, os dados podem não corresponder à realidade.
- Análise do indicador em populações muito pequenas: no caso de municípios, Soares *et al.* (2001) explicam que quando a população de determinado município for muito pequena, os resultados do indicador podem apresentar dificuldades na sua interpretação. Para evitar problemas desse tipo, deve-se realizar a análise conjunta dos dados, em série de anos ou grupo de municípios.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Sistema de Informações de Mortalidade**. DATASUS. Brasília, 2002. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtmmap.htm>. Acesso em set 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Câncer no Brasil: Dados dos Registros de Base Populacional**. V. III. 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Estimativas de incidência e mortalidade de câncer no Brasil**. 2003.

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/popmap.htm>. Brasil. Acesso em set 2004.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 2ª edição. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para classificação de Doenças em Português. EDUSP. 1997.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **National Cancer Control Programs, Policies and managerial guidelines**. 2nd Edition. Genebra: 2002.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações/Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa - Brasília, **Publicação da OPAS**, 2002.
- SOARES, D A; ANDRADE S M; CAMPOS J J B. Epidemiologia e Indicadores de Saúde. In: ANDRADE, S M; SOARES D A; CORDONI JUNIOR, L. **Bases da Saúde Coletiva**. Londrina: Editora UEL, 2001.

TAXA DE MORTALIDADE POR NEOPLASIA MALIGNA DE CÓLON E RETO

Conceituação

Número de óbitos em beneficiários por neoplasia maligna de cólon e reto, homens e mulheres, em relação ao total de beneficiários da operadora no ano considerado.

Método de cálculo

$\frac{\text{N}^\circ \text{ óbitos por neoplasia maligna de cólon e reto}}{\text{Total de beneficiários}} \times 100.000$
--

Definição de termos utilizados no indicador

- **Neoplasia maligna de cólon e reto:** alteração das células do tecido do colón e reto, obtido por biópsia, identificada através de exame histopatológico como lesão maligna (C 18 a C 20 - CID-10) em qualquer fase de estadiamento (OMS, 1997).
- **Beneficiário** – indivíduo do sexo feminino ou masculino que possui um plano de saúde e tem sua assistência à saúde prestada por aquela operadora no período de tempo em questão.

Interpretação do indicador

- Estima o risco de morrer em consequência de neoplasia maligna de cólon e reto.
- Variações nas taxas de mortalidade por neoplasia maligna de cólon e reto estão associadas às condições assistenciais disponíveis, sobretudo para o diagnóstico precoce e tratamento.

Usos

- Analisar variações geográficas e temporais na distribuição por mortalidade de neoplasia maligna de cólon e reto, identificando tendências e situações que requeiram a realização de estudos especiais.
- Permitir monitorar os resultados dos programas de rastreamento e de sobrevida para a neoplasia maligna de cólon e reto. Baixas taxas de mortalidade podem ser devidas à baixa incidência de óbitos.

Parâmetros, Dados Estatísticos e Recomendações

- As neoplasias malignas de cólon, reto e ânus corresponderam à quinta causa de mortalidade por neoplasias na população (6%) no Brasil, entre 1998 e 2002 (SIM, 2004).
- A estimativa de mortalidade por neoplasia maligna de cólon e reto (ajustada por idade), no Brasil, para o ano de 2003 foi de 10,96/100.000 homens e 11,73/100.000 mulheres (BRASIL, 2003).
- Em 1999, as taxas de mortalidade por neoplasia maligna de cólon e reto em países desenvolvidos (The Commonwealth Fund, 2004) foram de:

Taxa de mortalidade por neoplasia maligna de cólon e reto por 100.000 habitantes – 1999

País	1999
Austrália	21,2
Canadá	18,5
E.U.A	17,4
Inglaterra	19,6
Nova Zelândia	28,0

Fonte: The CommonWealth Fund, 2004

- A média da taxa de mortalidade (não ajustada) por neoplasia maligna de cólon, reto e ânus, para o Brasil, no período de 1998 a 2002, foi de 4,59 por 100.000 habitantes, com variação inter-regional.

Taxa de mortalidade por neoplasia maligna de cólon, reto e ânus* por 100.000 habitantes Brasil e regiões – 1998 / 2002

Região	1998	1999	2000	2001	2002
Região Norte	1,21	0,98	1,18	1,11	1,21
Região Nordeste	1,38	1,35	1,60	1,74	1,80
Região Sudeste	6,22	6,43	6,48	6,55	7,11
Região Sul	6,37	6,59	6,81	7,36	7,74
Região Centro-Oeste	2,78	3,00	3,21	3,44	3,64
Total	4,27	4,38	4,53	4,69	5,02

Fonte: SIM/DATASUS; IBGE

* Taxa não ajustada por idade

Meta

10% abaixo da taxa nacional, que é de 4,59 óbitos por neoplasia maligna de cólon, reto e ânus por 100.000 beneficiários no período de 1 ano, ou seja, a meta da operadora deve ser igual a 4,13 óbitos por neoplasia maligna de cólon, reto e ânus por 100.000 beneficiários no período de 1 ano (nível 3).

Pontuação

Nível	Pontuação	% cumprimento da meta	Valores obtidos pela operadora
Nível 0	0	-	Sem informação
Nível 1	0,25	<= 50%	Maior ou igual a 6,20 óbitos por neoplasia maligna de cólon, reto e ânus por 100.000 beneficiários no período de 1 ano.
Nível 2	0,5	De > 50% a <= 90%	Entre 6,19 e 4,54 óbitos por neoplasia maligna de cólon, reto e ânus por 100.000 beneficiários no período de 1 ano.
Nível 3	1	> 90%	Igual ou menor a 4,53 óbitos por neoplasia maligna de cólon, reto e ânus por 100.000 beneficiários no período de 1 ano

Fonte de dados

- Sistema de Informações de Produtos (SIP) - ANS/MS
- Sistema de Informações de Beneficiários (SIB) - ANS/MS
- Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) - MS/SVS

Ações esperadas para causar impacto positivo no indicador

- Desenvolver ações educativas que informem sobre a importância da realização de exames periódicos para detecção precoce da neoplasia maligna de cólon e reto em grupos de risco.
- Redimensionar a oferta de serviços para realização de exames periódicos, diagnóstico e tratamento.
- Criar um programa de vigilância e avaliação das ações definidas para o controle da doença.
- Capacitar e reciclar profissionais de saúde envolvidos na atenção à neoplasia maligna de cólon e reto.

- Pactuar e sensibilizar os prestadores sobre a importância do processo de prevenção e qualificação da assistência
- Constituir sistema de informações que permita a definição do perfil epidemiológico (demográfico, de morbidade e de utilização, entre outros) da população beneficiária.
- Divulgar os indicadores e metas estabelecidas para as operadoras junto aos prestadores de serviço.

Limitações e vieses do indicador

- O indicador deve ser analisado em função da faixa etária e gênero da população.
- Imprecisões na causa da morte da declaração de óbito podem levar ao aumento da proporção de óbitos por causas mal definidas e comprometer a consistência do indicador.
- Limitações na captação dos dados por diversas razões, como por exemplo, locais onde o registro de mortalidade não tem total cobertura, subinformação das mortes maternas e declaração inexata da causa nos atestados de óbito. No Brasil, o Ministério da Saúde estima que a sub-enumeração de óbitos não exceda 20% e tem se verificado que a cobertura é boa em capitais e cidades de médio e grande porte, porém nas áreas menos populosas, como regiões Norte e Nordeste, os dados podem não corresponder à realidade.
- Tradicionalmente, um indicador utilizado para grandes populações deverá ser ajustado para um universo menor de indivíduos, como é o caso de operadoras de menor porte.
- Análise do indicador em populações muito pequenas: no caso de municípios, Soares *et al* (2001) explicam que quando a população de determinado município for muito pequena, os resultados do indicador podem apresentar dificuldades na sua interpretação. Para evitar problemas desse tipo, deve-se realizar a análise conjunta dos dados, em série de anos ou grupo de municípios.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. **Sistema de Informações de Mortalidade**. DATASUS. Brasília, 2002. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/obtm.htm>. Acesso em set 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Câncer no Brasil: Dados dos Registros de Base Populacional**. V. III. 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Consenso para o Controle do Câncer de Próstata**. 2002.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Estimativas de incidência e mortalidade de câncer no Brasil**. 2003.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/popmap.htm>. Brasil. Acesso em set 2004.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 2ª edição. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para classificação de Doenças em Português. EDUSP. 1997.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **National Cancer Control Programs, Policies and managerial guidelines**. 2nd Edition. Genebra: 2002.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Indicadores básicos de saúde no Brasil: conceitos e aplicações/Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa - Brasília, **Publicação da OPAS**, 2002.
- SOARES, D A; ANDRADE S M; CAMPOS J J B. Epidemiologia e Indicadores de Saúde. In: ANDRADE, S M; SOARES D A; CORDONI JUNIOR, L. **Bases da Saúde Coletiva**. Londrina: Editora UEL, 2001.
- THE COMMONWEALTH FUND. First report and Recommendations of the Commonwealth Fund's International Working Group on Quality Indicators – A Report to Health Ministers of Australia, Canada, New Zealand, The United Kingdom, and The United States, June, 2004.