

INDICADORES DE SAÚDE - ASPECTOS CONCEITUAIS

Uma das grandes dificuldades do profissional de saúde é medir o padrão de vida, ou nível de vida, da população com a qual trabalha. Essa questão tem sido muito estudada internacionalmente, pela necessidade de comparar níveis de vida entre diferentes países, ou num mesmo país numa série temporal.

A Organização Mundial da Saúde formou, nos anos 50, um Comitê para definir os métodos mais satisfatórios para definir e avaliar o nível de vida. Na impossibilidade de construir um índice único, o Comitê sugeriu que fossem considerados separadamente 12 componentes passíveis de quantificação:

1. Saúde, incluindo condições demográficas
2. Alimentos e nutrição
3. Educação, incluindo alfabetização e ensino técnico
4. Condições de trabalho
5. Situação de emprego
6. Consumo e economia gerais
7. Transporte
8. Moradia, incluindo saneamento e instalações domésticas
9. Vestuário
10. Recreação
11. Segurança social
12. Liberdade humana

Assim, vale reconhecer a importância, na busca da explicação de uma dada situação de saúde, de recorrer a indicadores intersectoriais, como a evolução do nível de emprego, a renda média do trabalhador, ou o consumo de energia elétrica. Vamos nos deter, porém, nos indicadores de “Saúde, incluindo condições demográficas”.

1. TERMINOLOGIA

Para o Professor Maurício G. Pereira, o “indicador de saúde” deve revelar a situação de saúde de um indivíduo ou de uma população. “Indicador” é em geral usado para medir aspectos não sujeitos à observação direta: saúde, normalidade, felicidade.

Um indicador indica um aspecto: a mortalidade, por exemplo.

Um “índice” expressa situações multidimensionais: índice de Apgar, índice de desenvolvimento humano. No fundo, porém, deve prevalecer “indicadores de saúde” para designar todo este campo de conhecimento.

2. CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DE INDICADORES

Dada a complexidade do conceito de saúde, a tarefa de mensurá-la também é complexa: são muitos ângulos de aproximação, como a mortalidade, a morbidade, a incapacidade física, o grau de autonomia das pessoas (idosos), a estrutura etária da população, a qualidade da prestação de determinado cuidado de saúde, etc.

A escolha dos indicadores depende dos objetivos da avaliação, bem como dos aspectos metodológicos, éticos e operacionais da questão em estudo.

2.1. Validade

O passo inicial na seleção do indicador é delimitar o problema, evento, tema, a ser observado ou medido. Feito isso, escolhe-se o indicador e elabora-se a definição operacional.

A validade refere-se à adequação do indicador para medir ou representar, sinteticamente, o fenômeno estudado. O indicador deve ser capaz de discriminar um evento de outros e de detectar mudanças ocorridas ao longo do tempo.

Exemplo: o diagnóstico de anemia pela dosagem da hemoglobina no sangue periférico. Nesse caso, a proporção de adultos com Hb inferior a 12 g/dl de sangue será a frequência da anemia. A questão é saber se o ponto de corte fixado no nível 12 g/dl reflete corretamente a presença de anemia. Vale lembrar que, em função de novas evidências empíricas, esses pontos de corte podem mudar, para obter maior validade. É o caso, atualmente, da taxa de colesterol no sangue periférico. Baixá-lo de 250 mg/dl para 200 mg/dl pode ter significado um aumento de milhões de doentes na fase pré-patogênica da doença cardiovascular (hipercolesterolemia), mas o novo ponto de corte reflete melhor o risco que as pessoas estão correndo.

Exemplo: miocardiopatia chagásica. A questão de validade aqui é saber se o ECG ou outro exame é o teste indicado para inquéritos epidemiológicos

2.2. Confiabilidade (ou reprodutibilidade ou fidedignidade)

Diz respeito à obtenção de resultados semelhantes, quando a mensuração é repetida.

Nos exemplos anteriores, é saber se a repetição da dosagem de Hb na mesma amostra de sangue, ou o ECG repetido no mesmo indivíduo apresentam concordância de resultados.

Outro exemplo: Peso ao nascer / comprimento ao nascer. Este último tem menor confiabilidade. A baixa confiabilidade de um indicador torna-o praticamente inútil. A alta confiabilidade só faz sentido se também a validade for elevada. Ex: dosagem de Hb para avaliar o risco de infarto do miocárdio.

2.3. Representatividade ou cobertura

Um indicador é tanto mais confiável quanto maior a cobertura. Exemplo: as estatísticas vitais. Em muitos Estados do Brasil a baixa cobertura e regularidade do SIM e do Sinasc impedem a utilização de dados diretos (apenas RJ, ES, SP, PR, SC, RS e MS usam dados diretos; para os demais usa-se estimativas do IBGE).

Quando o indicador provém de uma amostra, sua representatividade depende da adequação do processo de amostragem.

2.4. Aspectos éticos

A coleta de dados não pode acarretar malefícios ou prejuízos às pessoas (ex: um estudo de prevalência de cirrose hepática que exija a realização de biópsia hepática). A questão do sigilo é mais importante em Clínica, mas também deve ser considerada (Portaria 196/96 do Ministério da Saúde).

2.5. Aspectos técnico-administrativos

Simplicidade
Flexibilidade
Facilidade de obtenção
Custo operacional
Oportunidade

3. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

3.1. Frequência absoluta

Saem freqüentemente na imprensa notícias como: Houve 3 casos de hepatite em Rondonópolis. Se foram todos na mesma semana ou todos na mesma escolinha maternal, pode ser muito sério. Mas se foram 3 casos na Região de Rondonópolis nos últimos 5 anos, o significado talvez não seja grande. Muitas vezes, porém, a apresentação em números absolutos pode ter o seu valor. Ex: a recente epidemia de dengue mostrou como o número de casos novos da doença aumentou rapidamente de 5 por semana a 20, depois 50 casos até centenas de casos por semana.

Ex: óbitos por febre amarela no Rio de Janeiro (adaptado de Oswaldo Cruz *apud* Pereira)

Ano	óbitos	ano	óbitos
1891	4456	1900	344
1892	4312	1901	299
1893	825	1902	984
1894	4852	1903	584
1895	1818	1904	48
1896	2929	1905	289
1897	159	1906	42
1898	1078	1907	39
1899	731	1908	4

Foi possível verificar que medidas saneadoras tomadas no final do século XIX conseguiram controlar a epidemia.

3.2. Frequência relativa

Facilita as comparações e interpretações. Ex: Os óbitos por febre amarela no Rio de Janeiro podem ser mostrados ainda de 3 maneiras:

A – em relação à população: número de pessoas falecidas num dado ano entre os que residiam na cidade nesse ano. Essa forma é o coeficiente ou taxa.

B – em relação ao total de óbitos: é a proporção de óbitos por febre amarela na mortalidade geral.

C – em relação a um outro evento: mortes por febre amarela em relação às mortes por cólera.

ATENÇÃO: somente a situação A – o coeficiente – é que informa o risco de ocorrer um evento. Nesse caso, de uma pessoa residente no Rio de Janeiro morrer de febre amarela.

MUITO CUIDADO com as situações B e C, chamadas de índices. Essas freqüências devem ser interpretadas cautelosamente. O aumento ano a ano, por exemplo, da mortalidade proporcional por doenças cardiovasculares pode ser devido simplesmente ao fato de óbitos por outras causas estarem diminuindo mais rapidamente que esses.

$$(\text{IMPDC} = \frac{\text{número de óbitos por doenças cardiovasculares}}{\text{Total de óbitos pelas demais causas}} \times 100)$$

3.2.1. Coeficiente ou taxa

A estrutura é a seguinte:

$$\text{Coeficiente} = \frac{\text{número de casos de doença/de incapacidade/ de morte}}{\text{População em risco de adoecer/de morrer/de ficar incapacitado}} \times \text{constante}$$

A constante é a base – qualquer múltiplo de 10 (100, 1000, 10000, 100000, etc.). Escolhe-se uma constante que evite muitas casas decimais. É melhor falar em 57 óbitos por cem mil nascidos vivos do que 0,57 por mil. Em alguns casos a constante é, por costume, sempre a mesma. Ex: a mortalidade infantil, sempre por mil nascidos vivos.

O intervalo de tempo geralmente é um ano. Em Vigilância Epidemiológica pode ser de uma semana ou um grupo de semanas.

Deve-se ter cuidado com números pequenos (intervalos curtos ou populações pequenas). O melhor é estender o período de observação ou aumentar o tamanho da amostra, estudando uma microrregião ao invés de um único município.

Questão importante é obter a “população sob risco”. Numa investigação isso pode ser relativamente fácil. Num estudo de coorte, a população sob risco é a do início do estudo, imaginando-se que não haverá perdas de casos ao longo do tempo. Como quase sempre há perdas, pode-se trabalhar com o conceito de pessoas-período: 2 pessoas acompanhadas cada uma por 6 meses, valem ½ pessoa-período cada uma e somadas valem uma pessoa-período.

Na maioria das vezes não se sabe quanto tempo cada pessoa esteve exposta a um risco. É o que acontece com as estatísticas vitais. A aproximação possível é a população existente ou estimada para a metade do período. No caso do ano, seria a população de 1^o de julho. A população sob risco pode ser toda a população ou a parcela mais apropriada: mulheres adultas e não toda a população estão expostas ao risco de apresentar câncer de colo uterino.

3.2.2. Índice

- Indicador multidimensional (índice de Apgar, IDH)
- Frequência relativa
Casos incluídos no numerador são também incluídos no denominador

$$\text{IMP por idade} = \frac{\text{número óbitos pessoas 50 anos e mais}}{\text{Total de óbitos}} \times 100$$

Casos incluídos no numerador não são incluídos no denominador.

$$\text{Razão de masculinidade} = \frac{\text{número de homens na população}}{\text{número de mulheres na população}} \times 1000$$

(Ratio)

4. PRINCIPAIS MODALIDADES DE INDICADORES DE SAÚDE

Uma crítica comum é que, ao procurar medir saúde, avalia-se doença ou morte (ausência definitiva de saúde). Certo seria usar indicadores “positivos” de saúde. A dificuldade é como entender alguns indicadores como natalidade e fecundidade: positivos ou negativos ?

Alta natalidade num país subdesenvolvido é vista como indicador negativo. Já numa clínica de reprodução assistida...

Muitos indicadores ditos positivos são de difícil senão impossível mensuração e trazem em seu bojo enorme subjetividade: bem-estar, qualidade de vida, normalidade. Ex: percepção da violência por moradores de SP e RJ frente à percepção de moradores de outras capitais com menores índices de violência. Ou o conceito de normal sobre o diâmetro do pescoço em áreas endêmicas de bócio: Tadinha de D. Emerenciana, tem o pescoço fino...

As principais modalidades de indicadores de saúde são:

- Mortalidade / sobrevivência
- Morbidade / gravidade / incapacidade
- Nutrição / crescimento e desenvolvimento
- Aspectos demográficos
- Condições socioeconômicas
- Saúde ambiental
- Serviços de saúde.

4.1. Mortalidade

Foi o primeiro indicador usado. É fácil de operar: a morte é clara e objetivamente definida e cada óbito tem de ser registrado (nem sempre – ainda há cemitérios clandestinos em muitos pequenos municípios e especialmente óbitos de recém-nascidos deixam de ser registrados).

Há numerosos indicadores baseados na mortalidade.

Limitações

- A morte é o último evento do processo saúde/doença e reflete imperfeitamente o processo.
- Agravos/danos de baixa letalidade (dermatologia, oftalmologia, doença mental) são mal representados nas estatísticas de mortalidade.
- Somente uma pequena parcela da população morre a cada ano (em geral, menos de 1%). Ao se estudar, por exemplo, a saúde escolar, morrem pouquíssimas crianças matriculadas na rede escolar.
- Mudanças nas taxas ao longo do tempo são em geral muito pequenas e a mortalidade é pouco útil nas avaliações de curto e médio prazo.

4.2. Morbidade

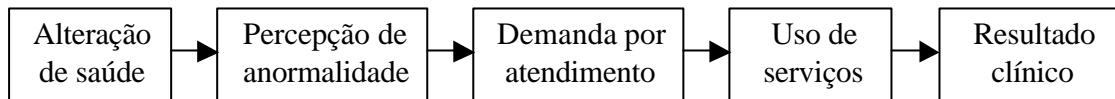
É um conhecimento essencial, que permite:

- Inferir os riscos de adoecer a que as pessoas estão sujeitas.
- Obter indicações para investigações de seus fatores determinantes.
- A escolha de ações adequadas.

- Conhecer mudanças numa situação de saúde no curto prazo (febre amarela no RJ).

Fontes de dados

Dependem do momento na cadeia de eventos que se pretende estudar:



Registros clínicos

Alcançam somente os dois últimos ou no máximo os 3 últimos eventos da cadeia. São o caminho mais fácil para conhecer a saúde da população: resumos de altas hospitalares, registros de consultas externas, arquivos de dados de doentes: prontuários, protocolos, atestados, laudos, notificações compulsórias, resultados de exames.

- Nem sempre são completos ou confiáveis.
- São de baixo custo e permitem rapidez na investigação.
- As pessoas percebem a doença em graus diferentes, portanto muitas podem estar doentes e não estar representadas num registro.
- A existência ou não do atendimento (e, portanto, do registro) depende do tipo de agravo, do sexo, da idade, da classe social.
- Sua existência depende, como é óbvio, da existência de serviços.

Inquéritos

Na falta de sistemas rotineiros adequados ou quando não se costuma registrar a informação desejada é necessário ouvir e/ou examinar diretamente as pessoas, seja por recenseamento (todas as pessoas) ou por amostragem.

Nos diferentes inquéritos de morbidade, as frequências de morbidade não são as mesmas, mas são semelhantes: a maioria da população não teve problemas no período estudado, uma parte relatou problemas; dessas pessoas, apenas uma parte procurou atendimento. Dessas, uma pequena parte chegou a ser internada. No inquérito nacional de morbidade da Colômbia, de cada mil pessoas apenas 2 foram hospitalizadas. Pode-se perceber, daí, a dificuldade do ensino de Medicina se realizado apenas em hospitais.

Quais as causas das diferenças nos resultados dos inquéritos de morbidade?

- Variação regional da morbidade
- Aspectos conceituais e metodológicos (pontos de corte, por exemplo)
- Se é morbidade referida, ou se houve exame clínico ou laboratorial
- Fonte (paciente internado ou entrevista domiciliar)
- Tempo sobre o qual o inquérito é feito
- Definição de “caso”
- Forma de seleção da amostra

Gravidade do dano

O tipo de agravo, a mortalidade, a letalidade, a incidência de complicações, seqüelas, o órgão ou aparelho acometido.

Para avaliar a gravidade, vale saber se se trata de agravo infeccioso ou não-infeccioso. Em regiões menos desenvolvidas prevalecem doenças infecciosas, carenciais e perinatais. Já em áreas mais desenvolvidas o predomínio é de doenças crônico-degenerativas. Assim, a estrutura da morbidade (o perfil patológico) permite inferir o nível de saúde e até mesmo o grau de desenvolvimento de uma região.

Servem também para avaliar gravidade a restrição de atividades, a hospitalização, o absenteísmo, o confinamento ao leito, a incapacidade permanente.

Os indicadores de gravidade são geralmente escalas de risco ou protocolos que atribuem pontos a certos aspectos da evolução do quadro clínico.

4.3. Indicadores nutricionais

As diferentes medidas de avaliação podem ser agrupadas em:

- Avaliação indireta do estado nutricional
 - mortalidade de crianças de 1 a 4 anos
 - mortalidade infantil
 - mortalidade infantil tardia
 - renda *per capita*
 - disponibilidade de alimentos
- Avaliação direta do estado nutricional
 - avaliações dietéticas (inquéritos dietéticos e cálculo de consumo de nutrientes)
 - avaliações clínicas (antropometria: peso, comprimento/estatura, perímetro cefálico, pregas cutâneas, IMC)
 - avaliações laboratoriais (metabolismo do ferro, vitaminas lipossolúveis ou de acumulação)

A dificuldade geral nestas últimas é estabelecer o “padrão de referência” ou o “ponto de corte” para os indicadores.

4.4. Indicadores demográficos

Além da mortalidade, as grandes variáveis demográficas são a natalidade, a fecundidade e as migrações. Os indicadores mais usados são a esperança de vida ao nascer, fecundidade, natalidade, a estrutura etária e a distribuição por sexo da população.

A simples divisão da população nas faixas etárias zero a 14 anos (pop. jovem); 15 a 64 anos (pop. economicamente ativa) e 65 anos e mais (pop. idosa) serve de base para inferir o nível de vida: predomínio da população jovem sobre a idosa indica piores condições de vida e de saúde. Já o predomínio da população idosa sobre a jovem ocorre em populações de melhor nível de vida e saúde. Permite também estimar demandas: no primeiro caso por serviços de saúde materno-infantil, pré-natal, saúde da criança, unidades do ensino fundamental, ao passo que no segundo caso, a

expectativa é uma maior demanda por serviços de atenção cardiovascular, hospitalizações, medicamentos de uso contínuo, etc..

4.5. Indicadores ambientais

Condições de moradia e do peridomicílio são estreitamente ligadas com o nível socioeconômico da população. Isso também se aplica em relação à cobertura e qualidade do saneamento básico (abastecimento de água, coleta de esgotos, de lixo e destinação das águas pluviais).

É muito usada como indicador de saúde a proporção da população que dispõe de um sistema adequado de água, esgoto e lixo.

4.6. Indicadores relativos a serviços de saúde

São muitos os indicadores relativos ao que ocorre na assistência à saúde. Eles podem ser agrupados em indicadores de insumos, de processo e de impacto.

Indicadores de insumo:

- Recursos humanos e materiais: número de médicos, dentistas, enfermeiros, leitos gerais, leitos de UTI, em geral por mil habitantes. Leitos de UTI neonatal por mil nascimentos.
- Recursos financeiros: gastos com saúde no Brasil. Em geral calculam-se os gastos como porcentagem do PIB ou dividindo os gastos *per capita*. A maioria dos países do terceiro mundo (Brasil inclusive) gasta menos de 5% do PIB com saúde.
- Distribuição dos recursos financeiros. Calcula-se qual a proporção dos recursos que vai para a atenção primária e qual a que vai para os demais níveis. Entre nós, enorme porção dos recursos vão para ações especializadas (curativas), nos hospitais de maior complexidade.

Indicadores de processo

Referem-se a detalhes do processo que conduz à manutenção da saúde ou à recuperação da doença. Exs: proporção de gestantes que fazem pré-natal, proporção de gestantes com 6 consultas e mais na gravidez, proporção de gestantes inscritas no primeiro trimestre.

Indicadores de impacto (ou de resultado)

Muitas das ações e serviços de saúde têm validade intrínseca, indiscutível, porém cada vez mais os planejadores e gestores buscam evidências de quais benefícios decorrem dos investimentos no setor.

É muito difícil distinguir e controlar o impacto dos serviços de saúde na melhoria das condições de saúde. Nos anos 80 e 90, a grande diminuição da mortalidade infantil, com ênfase nas mortes causadas pelas gastroenterites, deveu-se principalmente ao aumento da cobertura de saneamento básico, e neste, acesso à água tratada de boa qualidade (e, portanto, fatores externos ao setor saúde). Ainda hoje o efeito da disponibilização de água tratada sobre a mortalidade infantil pode ser visto nos estados menos desenvolvidos da Região Nordeste.

Para finalizar, há que mencionar, neste capítulo, a necessidade de buscarmos indicadores positivos de saúde, não esquecendo a dificuldade de operacionalizar conceitos como bem-estar e normalidade.

Dispomos de muitos dados sobre doenças, doentes, seqüelas, incapacidades, mortes, porém ainda não somos capazes de obter e trabalhar com informações que nos permitam, por exemplo, avaliar a fase pré-patológica das doenças. Os horizontes se ampliaram enormemente com os recursos da informática, a construção e o acesso facilitado às grandes bases de dados. O que se espera é que o aumento da *expertise* dos trabalhadores de saúde leve a uma utilização e uma capacidade de análise da realidade cada vez melhor e mais abrangente de modo a beneficiar a toda a comunidade.