

Apêndice A: Planilhas em branco e modelos de análise

A.1: PLANILHAS PARA PLANEJAMENTO, RELATÓRIO

PLANILHA 1: ESPECIFICAR OS OBJETIVOS DA VIGILÂNCIA		
Objetivos		
<input type="checkbox"/> Avaliar necessidades	<input type="checkbox"/> Monitorizar tendências	<input type="checkbox"/> Explicar causas
<input type="checkbox"/> Identificar fatores de risco	<input type="checkbox"/> Avaliar impactos sobre _____	
<input type="checkbox"/> Identificar surto	<input type="checkbox"/> Outro: _____	
<input type="checkbox"/> Identificar eventos incomuns	<input type="checkbox"/> Outro: _____	
Usuários		
<input type="checkbox"/> Mesa diretora	<input type="checkbox"/> Gerente de APS	<input type="checkbox"/> Comunidade
<input type="checkbox"/> Funcionários públicos	<input type="checkbox"/> Pessoal de APS	<input type="checkbox"/> CDC *
<input type="checkbox"/> Supervisores	<input type="checkbox"/> Outro: _____	
<input type="checkbox"/> Financiadores	<input type="checkbox"/> Outro: _____	
* Centro local de doenças transmissíveis		
Abrangência		
<input type="checkbox"/> Área geográfica:	_____	
<input type="checkbox"/> Serviços do programa:	_____	
Grupos-alvo		
<input type="checkbox"/> Crianças 1 mês	<input type="checkbox"/> Mulheres 15-49 anos	
<input type="checkbox"/> Crianças 12-23 meses	<input type="checkbox"/> Mulheres casadas 15-49 anos	
<input type="checkbox"/> Crianças 1-4 anos	<input type="checkbox"/> Mulheres grávidas	
<input type="checkbox"/> Crianças < 5 anos	<input type="checkbox"/> Outro: _____	
Casos		
<input type="checkbox"/> Mortalidade	Causas	Outro
	<input type="checkbox"/> Mortalidade	<input type="checkbox"/> Especificar: _____



PLANILHA 2: ESPECIFICAR OS PROCEDIMENTOS DE VIGILÂNCIA					
Passo 2: Definir os dados a coletar			Passo 3: Selecionar os métodos		
Grupo-alvo	Mortalidade/ Morbidade/ Outro	Indicador	Coleta de dados		
			Frequência	Fonte	Método*

* Rotina, Sentinela, Levantamento amostral/estudo especial, Investigação de caso/de surto, Autópsia verbal

PLANILHA 3: DESENVOLVENDO PLANOS DE AÇÃO			
AÇÃO A TOMAR (O quê)	RESPONSÁVEL (Quem)	DATA (Quando)	OUTRO (Onde, Como, Recursos)



A.2 MODELOS PARA PRODUÇÃO DE GRÁFICOS

Esta seção é composta de um número de gráficos pré-formatados de vários tipos. Esses gráficos foram projetados para ilustrar várias maneiras de apresentar diferentes grupos de dados. Na maioria dos casos os mesmos dados são usados para vários gráficos de forma a que você possa ver as diferenças imediatamente. Simplesmente selecione o padrão que você prefere e desenhe seus próprios gráficos.

Os gráficos também estão nos discos de computador que vêm com este módulo, tanto no Lotus 1-2-3 quanto no Quattro Pro. Nós os chamamos "modelos". Você pode substituir seus próprios dados, títulos, legendas, etc. no arquivo de computador e então escolher o tipo de apresentação que você deseja. O nome de cada gráfico e arquivo de computador é mostrado no título para referência fácil. Para usar um modelo, simplesmente carregue o arquivo de computador apropriado, substitua seus próprios dados, títulos e qualquer outra informação que você deseja acrescentar, e então selecione o modo visual (View). Você pode imprimir esses gráficos, é claro, fazer transparências deles para usar em retroprojetores e fazer cópias para distribuição.

Esta é uma lista dos gráficos incluídos neste apêndice:

Modelo A: Contagens de uma variável - uma série de dados (GRAPH_A.WQ1)

- A-1 BAR
- A-2 LINE
- A-3 ROTATED BAR
- A-4 AREA

Modelo B: Contagens de uma variável - duas ou mais séries de dados (GRAPH_B.WQ1)

- B-1 STACKED BAR
- B-2 3D-BAR
- B-3 RIBBON
- B-4 BAR

Modelo C: Distribuições de frequência - uma série de dados (GRAPH_C.WQ1)

- C-1 PIE
- C-2 EXPLODED PIE
- C-3 BAR



Modelo D: Distribuições de frequência - duas ou mais série de dados (GRAPH_D.WQ1)

D-1 COLUMN

D-2 3-D BAR

Modelo E: Correlações - duas variáveis (GRAPH E.WQ1)

E-1 XY

E-2 BUBBLE

Modelo A: Contagens de uma variável - uma série de dados [Arquivo: GRAPH_A.WQ1]

As duas colunas da direita são tudo o que você precisa para fazer um gráfico básico. A primeira coluna é a lista de meses (você pode substituir os nomes: JAN, FEV; ou letras: J, F, M). A segunda coluna corresponde aos dados para cada

Mês	Casos
1	6
2	8
3	11
4	4
5	12
6	8
7	
8	
9	
10	
11	
12	

mês. Neste exemplo, esses são os casos notificados de VD a cada mês. Dados para os primeiros seis meses foram introduzidos. Simplesmente acrescente os dados para cada mês à medida que eles se tornem disponíveis. Você não tem que mudar mais nada. Substitua seus próprios dados e aperte a tecla F10 para ver o gráfico. Aperte <Esc> para voltar a esta tela.

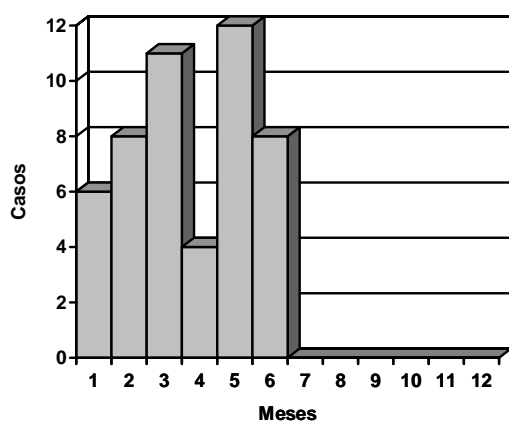
Você pode visualizar os mesmos dados usando diferentes tipos de gráficos. Este modelo foi projetado para apresentar UMA VARIÁVEL usando quatro gráficos alternativos: DE LINHA, DE BARRA, DE BARRAS HORIZONTAIS e DE ÁREA. Para mudar de um gráfico para outro, aperte /, Graph, Type e selecione um desses quatro tipos de gráfico. Então aperte View para vê-lo.

Para mudar os títulos aperte /, Graph, Text e selecione a linha que você quer editar. Veja o manual do seu computador para maiores informações sobre como fazer gráficos.

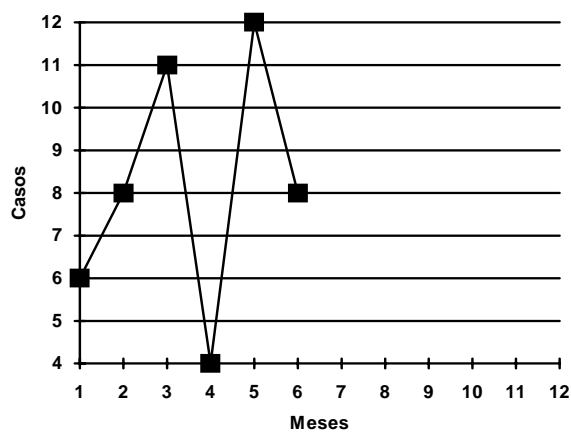


Casos relatados de VD: Centro de saúde Bimanu 1991

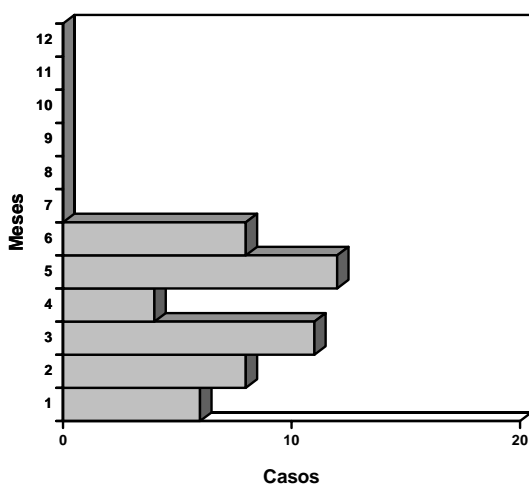
A-1: Barras



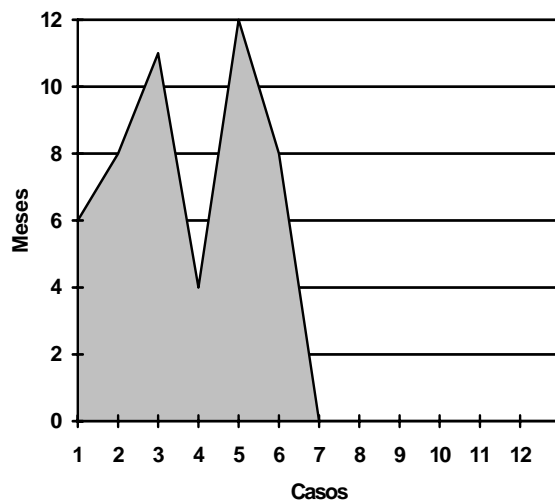
A-2: Linhas



A-3: Barras horizontais



A-4: Área



Modelo B: Contagens de uma variável - duas ou mais séries de dados [Arquivo: GRAPH_B.WQ1]

Com muita frequência você vai querer apresentar duas ou mais séries de dados. Os seguintes exemplos mostram como fazê-lo. O exemplo também ilustra como o "eixo do X" pode ser mudado de uma dimensão de tempo (meses, semanas, ano) para locais (centros de saúde, província, vilas, etc.). Você também pode substituir por pessoas (ACS, crianças por status vacinal, etc.). Assim, esses gráficos podem ser usados para apresentar dados do TEMPO, LOCAIS e PESSOAS, simplesmente substituindo os dados e títulos. Note também que você pode introduzir seus dados na planilha de cálculo numa direção horizontal ou vertical. Não importa.

Esses dados ilustrativos são de casos notificados de sarampo (uma variável) de diversos centros de saúde durante um período de dois anos. Dados de 1991 são a PRIMEIRA série, aqueles de 1992 são a SEGUNDA série. Você pode introduzir seis ou mais séries na maioria dos programas de gráficos, mas eles podem se tornar muito cheios e difíceis de serem lidos se houver mais de três ou quatro séries.

Os dois novos tipos de gráficos à esquerda são chamados DE BARRAS DIVIDIDAS E FITAS. O gráfico no canto superior direito é chamado de BARRAS 3-D. Note também a adição de LEGENDAS a estes gráficos. Frequentemente, quando você tem mais de uma série de dados, você precisa acrescentar legendas para distinguir uma série de outra. Nesses exemplos, as legendas distinguem 1991 de 1992.

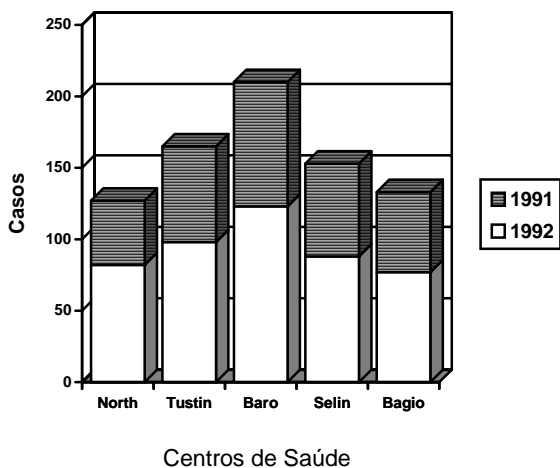
Centros de saúde

	Norte	Tustin	Baro	Selin	Bagio	
1991	45	67	87	65	56	Série 2
1992	82	98	123	88	77	Série 1

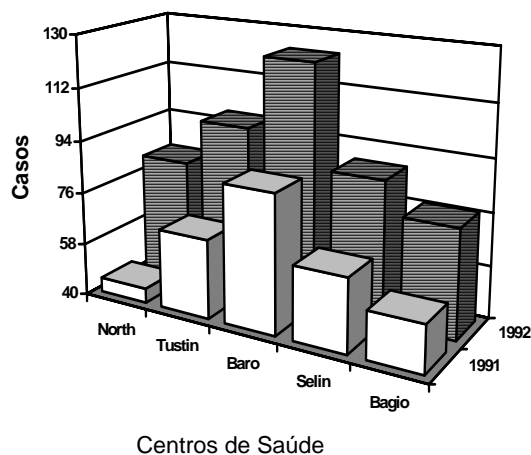


Casos relatados de sarampo: 1991-1992
 Vigilância de rotina: Abaixo dos cinco anos de idade

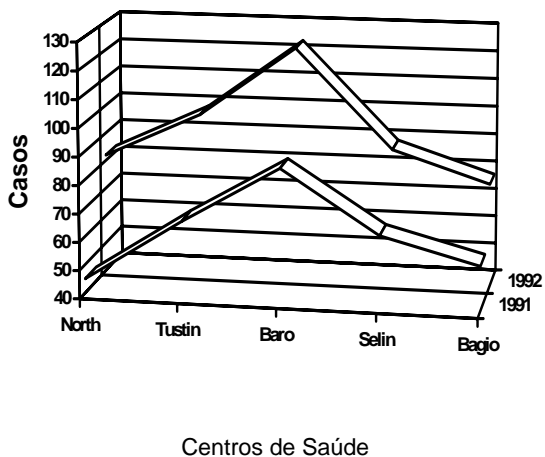
B-1: Barras divididas



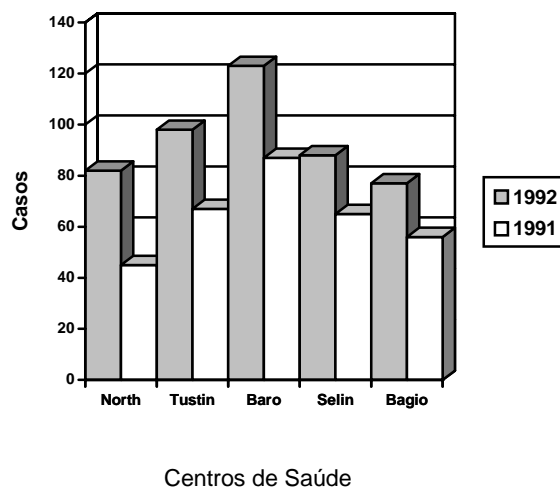
B-2: Barras 3-D



B-3: Fitas



B-4: Barras



Modelo C: Distribuições de frequência - uma série de dados [Arquivo: GRAPH_C.WQ1]

Os modelos A e B são usados para apresentar contagens de variáveis. Eles mostram QUANTOS casos ocorreram, QUANTAS pessoas morreram, etc. Distribuições de frequência mostram a PORCENTAGEM dos casos nas várias categorias. Por exemplo, a porcentagem das crianças que morreram de malária, IRA, lesões e assim por diante. Você pode usar gráficos de barras para mostrar as distribuições de porcentagens assim como as contagens. E você também pode usar os gráficos de tortas.

O seguinte exemplo mostra como usar gráficos de torta para apresentar as distribuições de frequência. Ele também mostra uma maneira de apresentar dados sobre PESSOAS, neste caso a porcentagem de mortes neonatal por causas.

Dados para C-1: Gráfico de torta e C-2: Gráfico de torta partida;

Causas principais de mortes neo-natais	
Causa principal	Número
Prematuridade/trauma	432
Tétano	255
IRA/Coqueluche	123
Doenças diarréicas	67
Outros	221
Total	877

Complicações da gravidez

Idade	Número	%
15-49	14	10.3%
20-24	26	19.15
25-29	28	20.6%
30-34	34	25.0%
35-39	22	16.2%
40-44	12	8.8%
Total	136	100.0%

Essas porcentagens seriam introduzidas como Série 1 em seu gráfico. Você pode então selecionar outros tipos de gráficos conforme explicado no Modelo A.

Você não precisa computar as porcentagens você mesmo, com esses tipos de gráficos; o programa de computador faz para você.

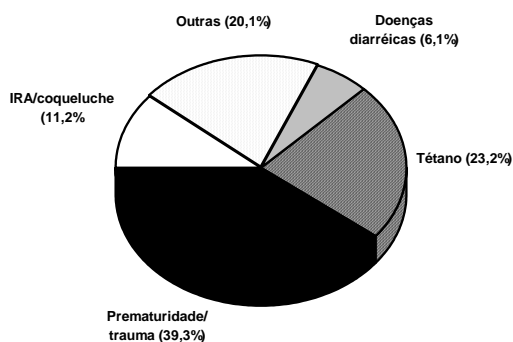
Os gráficos de torta têm uma característica única que você pode querer usar. Eles podem ser partidos. Um ou mais pedaços da torta podem ser parcialmente removidos em busca de ênfase, como mostrado em C-2.

Os gráficos na página a seguir mostram várias outras maneiras de apresentar as distribuições de frequência. Uma maneira é computar você mesmo as porcentagens das frequências e então introduzi-las em um dos gráficos mostrados nos modelos A ou B (de linha, de área, de barras, de barras divididas, de barras horizontais, de fitas). Se você quer representar as porcentagens, você pode fazê-lo selecionando a opção títulos interiores (aperte/, Graph, Customize series, Interior labels; selecione a série a ser representada, <Enter>, e então selecione onde você quer colocar os títulos (em cima, à direita, etc.).

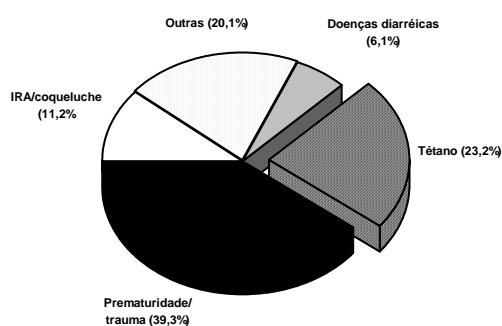


Causas principais de mortes neo-natais 877 crianças no primeiro ano de vida, 1986

C-1: Torta

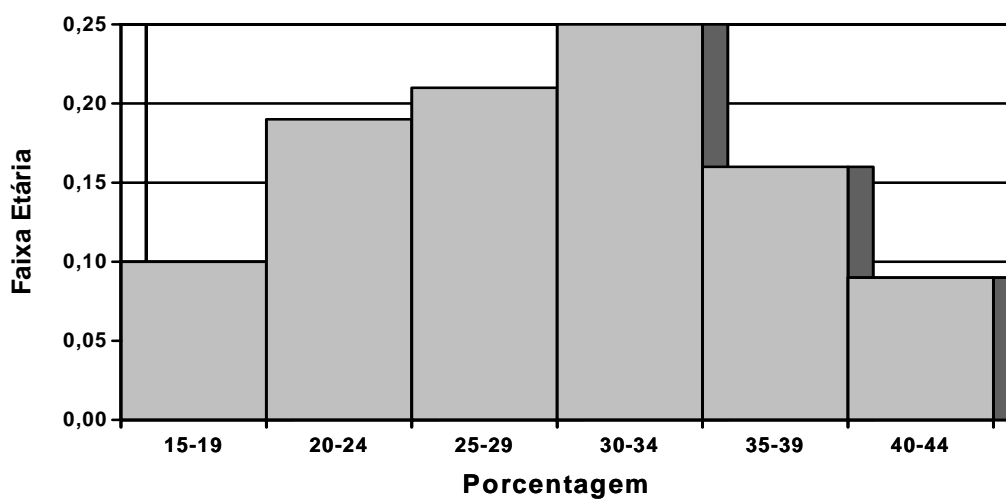


C-2: Torta partida



Complicações na gravidez por faixa etária: 136 mulheres, 1992

C-3: Barra



Modelo D: Distribuições de frequências - duas ou mais séries dedados [Arquivo: GRAPH_D.WQ1]

Você também pode usar um gráfico de COLUNAS para representar as distribuições de frequência. Note que este gráfico representa o nome da doença assim como a sua porcentagem, do mesmo jeito que os gráficos de torta fazem. Você pode comparar dados de locais diferentes ou diferentes períodos de tempo, ou diferentes tipos de pessoas, introduzindo cada um com uma série separada. Você precisa salvar cada série como um gráfico separadamente NOMEADO. Neste exemplo, o primeiro gráfico é chamado HC#1, e o segundo, HC#2. Para representar (ou imprimir) um dos gráficos, aperte /, Graph, Name e selecione o gráfico que você quer, então aperte View para visualizá-lo.

Dados para D1-2 para os gráficos de coluna

Centros sentinelas		
	HC#1	HC#2
Malária	154	231
DST	198	256
IRA	221	316
Diarréia	422	366
Outro	677	743

Dados para o gráfico de coluna D-3

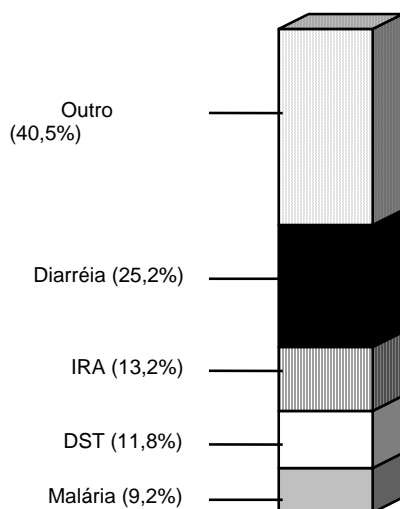
Centros sentinelas						
	HC#1 N°	%	HC#2 N°	%	HC#3 N°	%
Malária	154	9.2%	231	12.1%	186	10.6%
DST	198	11.8%	256	13.4%	245	13.9%
IRA	221	13.2%	316	16.5%	267	15.1%
Diarréia	422	25.2%	366	19.1%	321	18.2%
Outro	677	40.5%	743	38.9%	744	42.2%
Total	1672	100.0%	1912	100.0%	1763	100.0%

Você também pode computar você mesmo as porcentagens e introduzi-las num gráfico, assim como no Modelo D. O seguinte exemplo mostra dados de três centros sentinelas de vigilância.

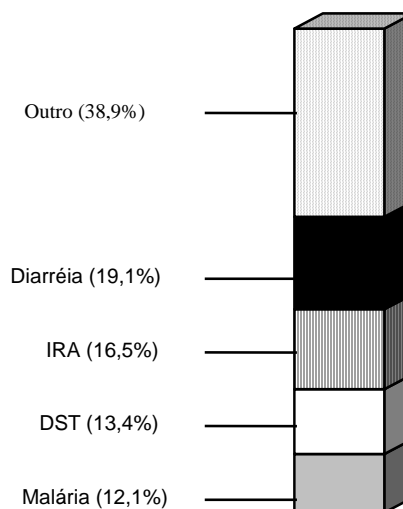


Notificação de doenças 1991: Centros sentinelas

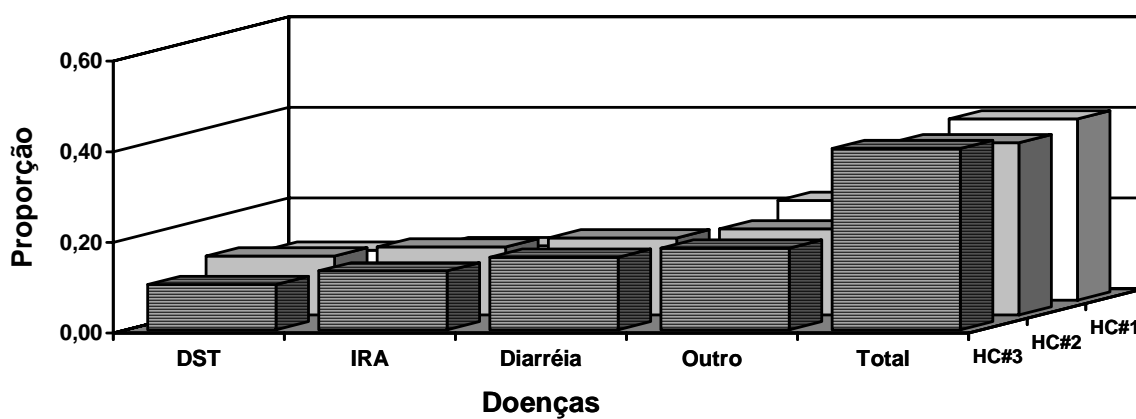
Centro sentinela 1
D-1: Coluna



Centro sentinela 2
D-2: Coluna



Centro sentinela 1-3
D-3: Colunas



Modelo E: Correlações - duas variáveis [Arquivo: GRAPH_E.WQ1]

Você pode mostrar a relação entre duas séries de dados, tais como idade e uma doença. Você faz isto listando dois blocos de dados e então identificando o ponto no gráfico onde os valores das duas variáveis se encontram. O tipo de gráfico produzido é freqüentemente chamado um gráfico XY, porque você marca um valor (digamos a idade) no eixo dos X e o outro valor (digamos o número de pessoas doentes) no eixo dos Y. Você pode ou marcar um grande número de pontos de dados, o que produz um diagrama de DISPERSÃO, ou agrupar os dados (digamos em grupos etários de cinco anos) e conectar os pontos dos dados com as linhas. Se você tiver dados suficientes, você também pode fazer testes estatísticos, usualmente regressões, para ver se existe uma relação estatística entre as duas variáveis. Em geral, uma aumenta ou diminui à medida que a outra muda?

Um gráfico desse tipo é mostrado abaixo. Ele se baseia nas primeiras duas variáveis e mostra o número de crianças em grupos etários de três meses que estão desnutridas. A inclinação da linha mostra que a desnutrição aumentou com a idade até os 18 meses e então diminuiu rapidamente.

Idade (meses)	6	9	12	15	18	21	24
IRA	18	23	36	33	42	28	21

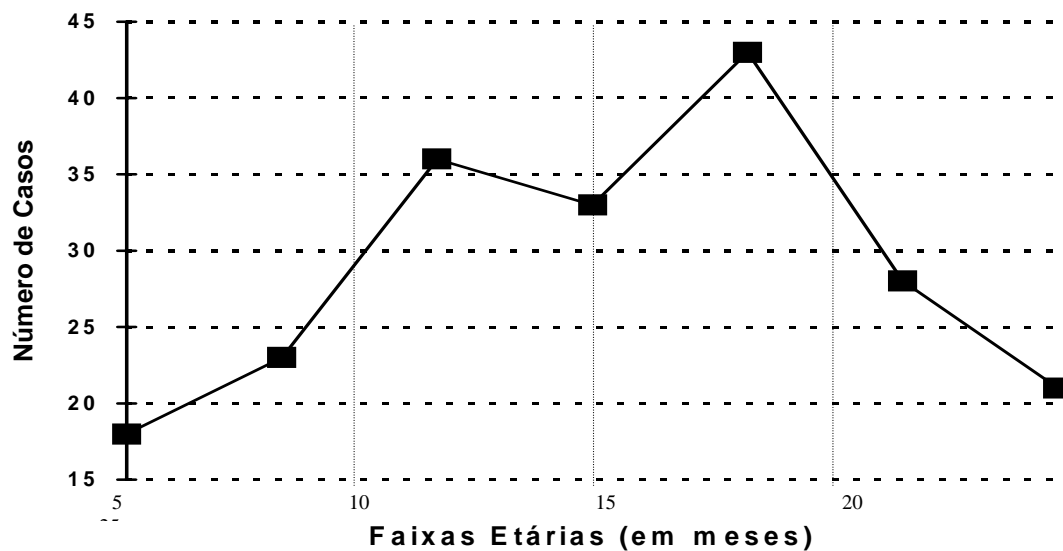
O próximo gráfico, um gráfico de BOLHAS, permite que você acrescente uma terceira variável. Neste exemplo esta é a GRAVIDADE. A desnutrição é usualmente medida em graus (1, 2, 3), com 3 sendo a desnutrição mais grave. Tomando a gravidade média da desnutrição em cada grupo etário, nós podemos mostrar onde o problema foi maior, uma vez que o tamanho da bolha indica a gravidade.

O gráfico mostra que a gravidade da desnutrição aumentou à medida que o número de casos aumentou. Então começou a declinar.

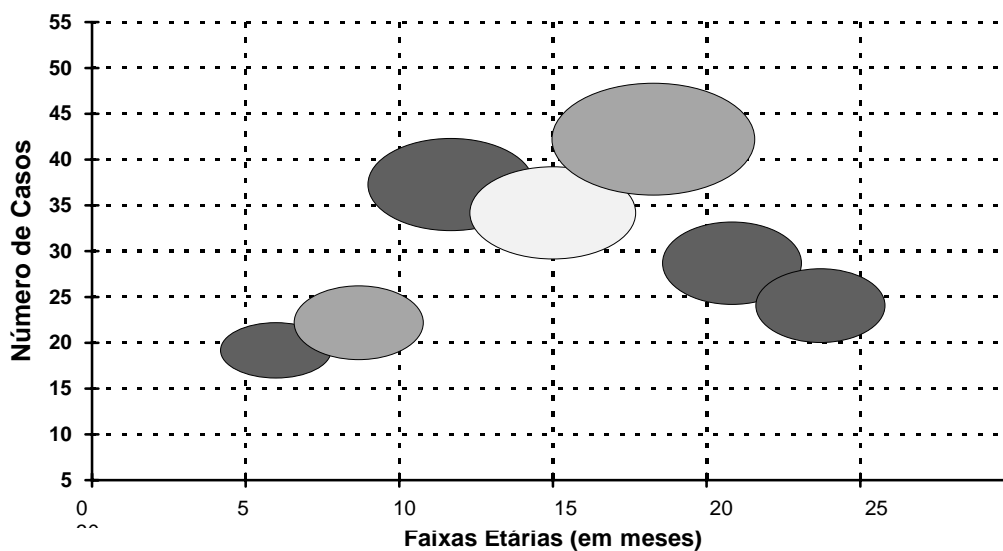
Consulte o manual de seu computador se você está interessado em aprender mais sobre a representação de seus dados. Os programas do computador são muito versáteis agora e muito fáceis de serem usados. Com pouco esforço, você, ou outra pessoa, pode aprender como fazer apresentações eficazes com rapidez e facilidade.



Casos de IRA por idade da criança, Junho-Julho, 1990



Crianças desnutridas por idade da criança, Junho-Julho, 1990



Apêndice B: Doenças comuns, definições e indicadores

Este apêndice é uma listagem de algumas doenças comuns que muitos programas de APS tratam com regularidade. Algumas delas são específicas de certas regiões do mundo e podem ou não ser problemas em sua área. Muitas mais podem ser acrescentadas e você é encorajado a identificar aquelas que sejam importantes para você, mas que não estejam listadas. Você pode achar útil desenvolver um resumo como aquele listado neste apêndice. Desta maneira todo mundo terá uma compreensão comum das definições e indicadores a usar. As doenças incluídas no apêndice são listadas abaixo.

Doenças prioritárias comuns e problemas de saúde para vigilância em países em desenvolvimento

Infecções respiratórias agudas	HIV/AIDS	Tétano
Diarréia aquosa aguda	Sarampo	Tracoma
Cólera	Tétano neonatal	Tuberculose
Difteria	Coqueluche	Esquistossomose
Disenteria	Poliomielite	urinária

A terminologia usada neste apêndice é definida abaixo:

Definição padrão de caso: Definição clínica da doença.

Definição leiga: Definição não clínica, comum, usando termos claros para identificar os sintomas.

Incubação: O intervalo de tempo entre o contato inicial com o agente infeccioso e o primeiro sintoma da doença.

Indicadores: Uma medida indireta de um fenômeno que não pode ser medido diretamente com facilidade (por exemplo, peso para a idade como uma medida indireta do status de saúde/nutricional).

Indicador de Background: Informação que fornece um contexto contra o qual a morbidade e mortalidade serão interpretadas.

Estimativa: O tipo de medida usada para estimar a incidência ou prevalência de uma doença.

Taxa: A frequência de ocorrência de algum evento, tal como quilômetros/hora, casos/mês.

Fontes de dados: Fontes típicas de dados para esses indicadores.

Usado para: Típicos usos gerenciais, tais como para avaliação das necessidades, avaliações de bases e de acompanhamento, etc.



Definição da mortalidade através da entrevista: Grau com que o indicador pode ser usado para determinar a causa da morte.

Valor e limitações: Utilidade do indicador com respeito à monitorização, avaliação, etc. Limitações, tais como custo, validade, etc.

Comentários: Comentários relevantes sobre o efeito das características das doenças sobre as medidas; outros fatores que afetam o indicador.

INFECÇÕES RESPIRATÓRIAS AGUDAS (IRA)

Definição padrão de caso: Respiração rápida (60 por minuto ou mais se a criança tem menos de dois meses; 50 por minuto ou mais se a criança está acima de dois meses até 12 meses; 40 por minuto ou mais se a criança está acima de 12 meses até cinco anos) é um sinal de **pneumonia**. A gravidade da pneumonia é julgada pela presença de tiragem intercostal (a parede costal inferior é puxada para dentro quando a criança inspira). Procure sinais não específicos de pneumonia, sepsis ou meningite: a criança pára de se alimentar bem, está anormalmente sonolenta ou tem dificuldade de ser acordada, tem febre ou baixa temperatura corporal (35,5° C) ou tem convulsões.

Definição leiga: "Pneumonia" (definido com respiração rápida) e "modificação" no comportamento normal.

Incubação: Varia de acordo com o agente. Frequentemente desconhecida.

Indicadores: Número de crianças diagnosticadas com pneumonia.

Indicador de base: Atualmente não identificado.

Estimativa: Incidência por faixas etárias; taxa de letalidade.

Fontes de dados: Hospitais e registros dos centros de saúde; instalações de saúde e levantamentos domiciliares.

Usado para: Avaliação das necessidades e monitorização das atividades de controle de IRA.

Definição da mortalidade através da entrevista: Alta.

Valor e limitações: Nem todos os casos são trazidos às instalações curativas. Entretanto, após um treinamento inicial do pessoal de saúde e dos agentes comunitários de saúde na identificação dos sintomas de pneumonia e da pneumonia grave, a qualidade da notificação deve melhorar significativamente.

Comentários: Atualmente a IRA é provavelmente a causa principal de morte entre as crianças menores nos países menos desenvolvidos. A vigilância da pneumonia é um passo essencial de seu reconhecimento como uma prioridade e na monitorização do progresso de seu controle.

DIARRÉIA AQUOSA AGUDA

Definição padrão de caso: Fezes moles e aquosas freqüentes, geralmente associadas com febre e vômitos.

Definição leiga: Diarréia aquosa como definido pela mãe.



Incubação: Variável dependendo do agente responsável. Geralmente entre oito e 18 horas.

Indicadores: Número de casos notificados por faixas etárias.

Indicador de base: Porcentagem de domicílios: a) usando uma latrina; b) tendo acesso a água limpa

Estimativa: Incidência de diarreia aquosa aguda; número de episódios por criança por ano.

Fontes de dados: Registros hospitalares de centros de saúde. Centros de saúde e levantamentos comunitários.

Usado para: Avaliação das necessidades. Monitorização das atividades de controle das doenças diarreicas (como denominador das estimativas de gerenciamento de caso). Investigação de surtos.

Definição da mortalidade através da entrevista: Alta.

Valor e limitações: A maioria dos casos clínicos de diarreia não é notificada, exceto em situações em que há extensa monitorização da entrega de envelopes com sais para reidratação oral de maneira descentralizada. A incidência tem variações sazonais o que tem implicações para época dos levantamentos.

Comentários: Embora a identificação de casos seja necessária, a OMS enfatiza a importância de um adequado gerenciamento dos casos.

CÓLERA

Definição padrão de caso: Diarreia aquosa súbita e grave com rápida desidratação.

Definição leiga: Muitos termos locais, freqüentemente significando diarreia mortal.

Incubação: De algumas horas a cinco dias; usualmente dois ou três dias.

Indicadores: 1. Número de casos suspeitos e mortes; 2. Número de casos com confirmação laboratorial.

Indicador de base: Ocorrência de surtos no passado.

Estimativa: Taxa de ataque por faixa etária e sexo.

Fontes de dados: Investigação de surtos em áreas não endêmicas; registros hospitalares e de centros de saúde em áreas endêmicas.

Usado para: Investigação de surtos. Avaliação de necessidades.

Definição da mortalidade através da entrevista: Alta.

Valor e limitações: Avaliação da qualidade do manuseio dos alimentos e da água e saneamento em áreas não endêmicas; avaliação da educação para saúde (TRO) e gerenciamento de casos em áreas endêmicas.

Comentários: A notificação dos casos de cólera é freqüentemente considerada como informação sensível pelo Ministério da saúde, por causa da implicação para exportação de comestíveis e sobre o turismo.



DIFTERIA

Definição padrão de caso: Faringite aguda, naso-faringite aguda ou laringite aguda, com pseudo membrana.

Definição leiga: Dor de garganta com placa ou placas cinzas na garganta.

Incubação: Usualmente de dois a cinco dias, ocasionalmente mais tempo.

Indicadores: Número de casos.

Indicador de base: Cobertura vacinal com DPT3 ao 12 meses de idade.

Estimativa: A incidência não é previsível.

Fontes de dados: Registros dos centros de saúde e, ocasionalmente, de investigações de surtos.

Usado para: Não usado.

Definição da mortalidade através da entrevista: Baixa.

Valor e limitações: Baixo.

Comentários: Ocorre freqüentemente como surtos quando as condições sociais ou naturais levam à aglomeração de crianças susceptíveis.

DISENTERIA

Definição padrão de caso: Diarréia com sangue muco e pus acompanhada por febre, náuseas e às vezes vômito.

Definição leiga: Diarréia com sangue e muco.

Incubação: 1-3 dias em média.

Indicadores: Número de casos por mês e por faixas etárias.

Indicador de base: Status de fornecimento de água e sanitário.

Estimativa: Incidência.

Fontes de dados: Registros hospitalares e de centros de saúde. Centros de saúde e levantamentos domiciliares.

Usado para: Avaliação das necessidades. Monitorização das atividades de controle das doenças diarréicas (como um denominador da estimativa de gerenciamento dos casos). Investigação de surtos.

Definição da mortalidade através da entrevista: Alta. Alguns tipos de Shigella (ou agentes) têm uma taxa de letalidade entre os pacientes hospitalizados tão alta quanto 20%.

Valor e limitações: Geralmente sub-notificadas. Variações sazonais.

Comentários: Além de alimentação continuada e prevenção da desidratação, os casos de disenteria devem receber tratamento antibiótico apropriado.



HIV/AIDS

Definição padrão de caso: Para vigilância epidemiológica um adulto (acima de 12 anos) é considerado como tendo AIDS se:

Um teste para os anti-corpos contra HIV der resultado positivo E um ou mais dos seguintes estiverem presentes:

- >10% de perda de peso corporal ou caquexia, com diarreia ou febre, ou ambos, intermitentes ou constantes, por ao menos um mês, que não se saiba ser devido a uma condição não relacionada à infecção pelo HIV.
- Tuberculose com a combinação de perda de peso mais febre ou mais diarreia como descrito acima.
- Tuberculose que seja disseminada (envolvendo dois órgãos diferentes) ou miliar; ou tuberculose extra-pulmonar (que possa ser diagnosticada presuntivamente).
- Sarcoma de Kaposi
- Comprometimento neurológico suficiente para impedir as atividades diárias independentes e que não se saiba ser devido a uma condição não relacionada à infecção por HIV (por exemplo, trauma).
- Candidíase do esôfago.

Definição leiga: Terminologia do local. Em muitos países da África o termo magreza é usado.

Incubação: Um a três meses entre a incubação e a soropositividade; até dez anos entre a infecção pelo HIV-1 e o desenvolvimento de AIDS.

Indicadores: Número de casos por faixas etárias.

Indicador de base: Prevalência de soropositividade.

Estimativa: Incidência e prevalência.

Fontes de dados: Registros hospitalares e de centros de saúde; relatórios de vigilância das unidades de controle da TB; registros laboratoriais.

Usado para: Avaliar necessidades. Monitorização das atividades de controle.

Definição da mortalidade através da entrevista: Alta.

Valor e limitações: A definição de caso: é simples de usar; inclui tuberculose pulmonar e extra-pulmonar; e tem alta especificidade. Entretanto, tem baixa sensibilidade.

Comentários: Rastreamento de doadores de sangue em hospitais é freqüentemente um passo inicial na vigilância para documentar a existência de indivíduos soropositivos na comunidade e discutir os passos adicionais.



SARAMPO

Definição padrão de caso: História de uma erupção generalizada maculopapular durando três ou mais dias e história de qualquer um dos seguintes: tosse, coriza, conjuntivite.

Definição leiga: História de febre e erupção e qualquer um dos seguintes: tosse, corrimento nasal, olhos vermelhos.

Incubação: Cerca de dez dias, variando de 7-17 dias desde a exposição até o início da febre, usualmente 14 dias até que a febre apareça.

Indicadores:

1. Número de casos de sarampo

a) Total

b) Por idade:

menos de nove meses

entre 9-23 meses

mais de 2 anos

2. Porcentagem de casos de sarampo com uma vacinação válida contra sarampo, por faixa etária.

Indicador de base: Porcentagem das crianças no primeiro ano de vida com uma vacinação contra o sarampo válida até os doze meses de idade.

Estimativa: Dependendo da época do ano, da cobertura vacinal e da densidade populacional. Cada país e distrito pode ser diferente. Como o exemplo, entre 1891-1991, a taxa para os países da região do Sudeste Asiático da OMS variou entre 29,2 e 10,54 por 100.000 da população.

O número esperado de casos entre as crianças em sua área pode ser estimado usando-se a fórmula: $a \times b \times 0,85 \times 0,90$.

a = número de crianças sobreviventes

b = cobertura na faixa etária

c = eficácia da vacina: 85%

d = taxa de incidência: 90%

Fontes de dados: Notificações rotineiras e sentinelas; investigações de surtos.

Usado para: Avaliar a eficácia do PAI e a qualidade da atenção materno-infantil. Deve ser incluído na avaliação das necessidades, avaliação periódica e de base.

Definição da mortalidade através da entrevista: Alta.

Valor e limitações: útil para avaliar a qualidade da proteção nos grupos de alto risco, particularmente entre refugiados.

Comentários: Sarampo é uma doença sazonal, com epidemias ocorrendo a cada dois ou três anos dependendo das condições locais. Taxas aumentada de cobertura vacinal diminuem os picos sazonais anuais e ampliam os intervalos epidêmicos.



TÉTANO NEONATAL

Definição padrão de caso: História de sucção e choro normais nos primeiros dois dias de vida E história de instalação de doenças entre três e 28 dias de idade E história de incapacidade de sugar seguida por rigidez e/ou convulsões e morte (80% dos casos).

Definição leiga: História de sucção e choro normais nos primeiros dois dias de vida E história de incapacidade de sugar, convulsões e/ou rigidez entre os 3-28 dias de idade. Em diversas culturas, história de que o bebê fica azul.

Incubação: Entre três e 21 dias com uma faixa entre um dia e diversos meses. Na maioria dos casos a incubação é de cerca de dez dias.

Indicadores:

- 1) número total de casos de tétano neonatal:
- 2) número de casos neonatal de acordo com o status vacinal das mães
- 3) porcentagens de casos de tétano neonatal cujo parto foi assistido por um auxiliar treinado.

Indicador de base: a) porcentagem das crianças no primeiro ano de vida protegidas contra o tétano neonatal no momento de receber a DPT1; b) cobertura vacinal com TT das mulheres em idade fértil.

Estimativa: Para calcular o número esperado de casos: $a \times b \times 0,8 \times 0,1$

a = número de recém-nascidos

b = cobertura (no momento da DPT1)

c = eficácia da vacina: 80%

d = taxa de ataque: 10 por 1.000 nascidos vivos (1%)

Fontes de dados: Registros vitais e/ou notificação das parteiras leigas; registros vacinais; registros da atenção materno-infantil.

Usado para: Avaliação das necessidades e monitorização global em APS.

Definição da mortalidade através da entrevista: Alta pelo uso da técnica de autópsia verbal.

Valor e limitações: A taxa de tétano neonatal é um bom indicador preditivo do índice mortalidade infantil e da taxa de mortalidade materna.

Comentários: Os casos de tétano neonatal têm uma tendência de se aglomerarem. Cada caso deve ser investigado.

COQUELUCHE

Definição padrão de caso: História de tosse intensa e história de qualquer um dos seguintes: tosse persistente duas ou mais semanas, crises de tosse, tosse seguida por vômitos.

Definição leiga: História ou observação de tosse repetida e violenta e história ou observação de qualquer um dos seguintes: tosse persistindo duas ou mais semanas, crises de tosses, tosse seguidas por vômitos, guincho típico em crianças maiores.



Incubação: Comumente sete a 10 dias, raramente excedendo 14 dias.

Indicadores: Número de casos por faixas etárias.

Indicador de base: Cobertura vacinal com DPT3 aos 12 meses de idade.

Estimativa: O número esperado de casos pode ser estimado pela fórmula:

$a \times b \times 0,8 \times 0,8$

a = número de crianças sobreviventes

b = cobertura na faixa etária

c = eficácia da vacina: 80%

d = taxa de incidência: 80%

Fontes de dados: Registros hospitalares e clínicos.

Usado para: Coqueluche geralmente não é considerada uma alta prioridade para vigilância.

Definição da mortalidade através da entrevista: Média; a taxa de letalidade é usualmente de 1%.

Valor e limitações: A menos que o pessoal tenha sido treinado no diagnóstico diferencial de coqueluche (IRA), a definição de casos pode ser difícil, entretanto a vigilância da coqueluche pode ser de interesse na monitorização de programas ativos de controle de IRA e por causa de sua importância (assim como sarampo) na piora da desnutrição.

Comentários: Deve ser incluída na lista de doenças notificáveis em situações de refugiados.

POLIOMIELITE

Definição padrão de caso: Qualquer paciente com paralisia flácida aguda (incluindo qualquer criança com menos de 15 anos de idade com o diagnóstico de síndrome de Guillain Barré) para qual nenhuma outra causa foi identificada.

Definição leiga: História de instalação súbita de fraqueza e paralisia das pernas, e/ou braços, e/ou tronco e documentação de que a paralisia não estava presente no nascimento, nem associada com lesão séria, nem retardo mental.

Incubação: Comumente de sete a 14 dias para casos paralíticos.

Indicadores:

1. Número de casos de paralisia flácida aguda com data de instalação e idade de instalação e cobertura vacinal.
2. Número de casos suspeitos de pólio.
3. Número de casos confirmados de pólio.

Indicador de base: Cobertura vacinal com Sabin 3 aos 12 meses de idade.



Estimativa: De 0 nas Américas e 1.814 casos relatados em 1991 na região da África da OMS até 6.020 relatados para Índia somente em 1991. Localmente, o número esperado de casos entre as crianças pode ser estimado: $a \times b \times c \times d$

a = número de crianças sobreviventes

b = cobertura (use os dados locais se disponível)

c = eficácia da vacina: 90% para Sabin 3

d = taxa de ataque: 0,6% (use as taxas locais se disponíveis e recentes).

Fontes de dados: Notificações de vigilância semanais ou mensais; notificações dos laboratórios.

Usado para: Avaliar a eficácia das atividades de erradicação de pólio e a qualidade da vigilância.

Definição da mortalidade através da entrevista: Baixa. O número de mortes pode ser estimado presumindo-se uma taxa de letalidade de cinco por cento.

Valor e limitações: Cada novo caso deve ser considerado com seus próprios méritos como um desafio a equipe de saúde.

Comentários: Uma necessidade vital no contexto atual nos esforços para erradicação da pólio.

TÉTANO (fora o Tétano neonatal)

Definição padrão de caso: Um caso de tétano ocorre quando uma pessoa tem (1) uma rigidez da mandíbula e dificuldade de abertura da boca ou deglutição; (2) rigidez dolorosa do pescoço e músculos abdominais (freqüentemente outros músculos do corpo ficam rígidos também); (3) consciência clara; (4) um ferimento, freqüentemente infectado, ou história de um ferimento nas últimas semana. Nos casos graves, a pessoa pode parecer estar rindo (riso sardônico) com as sobrancelhas elevadas. O dorso e o pescoço podem estar arqueados. Seus braços dobrados com os punhos cerrados no tórax, e suas pernas estendidas. Barulhos, luzes ou toques podem fazer com que a pessoa desencadeie endurecimento súbito e doloroso dos músculos (convulsões).

Definição leiga: História de lesão ou infecção de ouvido seguida por dificuldade em abrir a boca (ou tremor da boca) ou rigidez do pescoço ou corpo.

Incubação: Entre três e 21 dias com uma faixa entre um dia e diversos meses. Na maioria dos casos a incubação é de cerca de dez dias.

Indicadores: Número de casos por faixa etária.

Indicador de base: Nenhum para adulto do sexo masculino uma vez que o status vacinal é geralmente desconhecido. Para mulheres em idade fértil: cobertura vacinal com TT 2 ou TT 3.

Estimativa: Atualmente difícil uma vez que a vigilância é negligenciada.



Fontes de dados: Registros hospitalares ou de centros de saúde; em alguns lugares, notificações leigas de eventos vitais.

Usado para: Avaliação das necessidades iniciais. Medida da taxa de complicações de doenças associadas (como verme da Guiné, por exemplo) ou outras ameaças (drogas de rua contaminadas em ambientes urbanos, por exemplo).

Definição da mortalidade através da entrevista: Alta pelas técnicas de autópsia verbal. Entre os homens, a busca de uma história de uma ferida aberta; entre mulheres, o tétano é frequentemente uma complicação do aborto ou parto séptico.

Valor e limitações: útil para monitorização da taxa de mortalidade materna e da saúde dos adultos para os perigos ocupacionais (agricultura).

Comentários: Geralmente subestimado.

TRACOMA

Definição padrão de caso: Inflamação crônica dos olhos, levando ao enrugamento e a inversão das pálpebras e cegueira.

Definição leiga: Doença que leva a cegueira.

Incubação: Cinco a 12 dias.

Indicadores: Diagnóstico de folículos linfóides e hiper-vascularização da córnea, particularmente no revestimento tarsal da conjuntiva da pálpebra superior;

Indicador de base: Prevalência de cicatrizes corneanas e cegueira entre adultos.

Estimativa: Prevalência entre crianças.

Fontes de dados: Levantamentos periódicos; em áreas onde o pessoal de saúde foi treinado, a partir dos registros de saúde.

Usado para: Avaliação das necessidades e monitorização da intervenção.

Definição da mortalidade através da entrevista: Não se aplica.

Valor e limitações: Bom para uma dada área ecológica.

Comentários: O tracoma é uma doença da pobreza, do ambiente sem higiene (moscas, e recursos escassos de água) e poeira (particularmente a região do Sahel). O tracoma é raramente uma causa primária de consulta.

TUBERCULOSE

Definição padrão de caso: Uma criança doente com uma história de contato com caso suspeito ou confirmado de tuberculose pulmonar. Qualquer criança que não retorne à saúde normal após sarampo ou coqueluche; com perda de peso, tosse e sibilância que não responda à terapia antibiótica para doença respiratória aguda; com inchaço abdominal com uma massa dura indolor e líquido livre; com a forma dolorosa ou um edema mole num grupo de linfonodos superficiais; com qualquer lesão óssea ou articular de instalação lenta com sinais sugestivos de meningite ou doença no sistema nervoso central.

No adulto, isolamento confirmado da micro-bactéria (bacilos álcool-ácido resistentes ou BAAR) no escarro; e/ou lesões pulmonárias típicas aos raios X.



Definição leiga: Uma criança doente com uma história de contato com caso suspeito ou confirmado de tuberculose pulmonar. Qualquer criança doente com um dos seguintes:

- Que não volta à saúde normal após sarampo ou coqueluche.
- Com perda de peso, tosse e sibilância que não responde à terapia antibiótica para doença respiratória aguda.

Um adulto com história persistente que não responde à terapia antibiótica e uma perda de peso durante os últimos meses e uma febre baixa e/ou suores noturnos.

Incubação: Da infecção à lesão primária demonstrável ou reação tuberculínica, cerca de quatro a 12 semanas. Enquanto o risco de reação pulmonar ou extra-pulmonar é maior nos próximos dois anos, a infecção pode permanecer latente por toda vida.

Indicadores:

1. Número de casos suspeitos (com base clínica) por faixa etária.
2. Número de casos bacteriologicamente e/ou radiograficamente confirmados por faixa etária.

Indicador de base: Cobertura vacinal para BCG.

Estimativa: Taxas de incidências não previsíveis.

Fontes de dados: Registros dos centros de saúde e/ou clínicas de TB; registros dos laboratórios de microbiologia.

Usado para: Avaliação das necessidades. Medida da qualidade dos sistemas de notificação.

Definição da mortalidade através da entrevista: Difícil, a menos que a pessoa falecida fosse um paciente conhecido que não tomou seus medicamentos regularmente.

Valor e limitações: Recentemente a incidência da tuberculose tem aumentado no mundo inteiro por duas razões: a) a pandemia de HIV/AIDS que aumenta a taxa de infecções secundárias; b) resistência aumentada às drogas conhecidas. A monitorização da incidência da tuberculose pode ser de valor crescente como marcador de transmissão de AIDS.

Comentários: Uma doença freqüentemente negligenciada pelos sistemas de vigilância no passado, a tuberculose (particularmente a tuberculose pulmonar) deve ser incluída no futuro por causa do interesse renovado nas infecções respiratórias, e por causa de seu agravamento crescente à saúde.



ESQUISTOSSOMOSE URINÁRIA

Definição padrão de caso: Sintomas clínicos (micção freqüente e desconfortável com sangue aparecendo no final) associados com a presença de ovos de **Schistosoma Haematobium** na urina.

Definição leiga: Sangue na urina.

Incubação: Duas a seis semanas.

Indicadores: Número de casos de crianças com seis a 15 anos com hematúria (sangue na urina).

Indicador de base: Porcentagem de crianças de seis a 15 anos banhando-se em condições seguras; porcentagem de domicílios com acesso à água limpa.

Estimativa: Incidência e prevalência.

Fontes de dados: Registros dos centros de saúde; levantamentos escolares periódicos.

Usado para: Avaliação das necessidades. Monitorização das atividades de controle.

Definição da mortalidade através da entrevista: Baixa. A esquistossomose urinária é uma doença crônica do adulto com uma mortalidade diferencial.

Valor e limitações: A presença de hematúria (avaliado por fitas) foi definida como um teste aceitável para confirmar o diagnóstico de **Schistosoma Haematobium**. A reinfeção ocorre após o tratamento.

Comentários: A vigilância é geralmente focalizada nas crianças que entram na escola.



Apêndice C: Formulários para investigação de casos

O EXEMPLO DO TÉTANO NEONATAL¹

O tétano neonatal tem sido focalizado para controle pela maioria dos programas nacionais de saúde. A incidência do tétano neonatal é um indicador confiável da qualidade e eficácia de duas atividades importantes de APS: PAI e saúde materno-infantil. Cada caso notificado de tétano neonatal é um desafio para o gerente de APS, uma vez que ele aponta para uma falha do programa; insuficiente cobertura com TT, quebra da cadeia de frio, treinamento precário da parteira tradicional ou práticas não higiênicas de parto ou de manuseio do cordão umbilical. Os gerentes de APS devem ter em mente o fato de que os casos de tétano neonatal são frequentemente apresentados em conglomerados.

Os supervisores dos centros de saúde devem usar um formulário de investigação de caso para investigar todos os casos de tétano neonatal. O objetivo de se investigar os casos de tétano neonatal é identificar porque os casos ocorreram, de forma a que casos futuros possam ser evitados.

Ao investigar um caso de tétano neonatal, pergunte à mãe da criança se ela está disposta a responder algumas perguntas sobre a doença de seu filho. Explique que as informações que ela fornecer vão ajudá-lo a impedir casos futuros. Com o formulário da investigação de caso na sua frente, faça a ela as perguntas listadas no formulário e registre cuidadosamente suas respostas. As perguntas são a respeito de:

- O status vacinal da mãe
- Se a mãe recebeu pré-natal.
- Onde o neném nasceu
- Se um auxiliar treinado estava presente no momento do parto
- Como o cordão foi cortado e tratado (alguma substância foi passada nele).
- Se o bebê sugou normalmente no nascimento, e então desenvolveu problemas com a sucção, convulsões e rigidez.
- Se a criança foi tratada num hospital para a doença e onde.

Se a mãe for incapaz de responder, pergunte a uma parente próxima que esteve presente no nascimento ou viu a criança durante as primeiras semanas de vida.

Nas páginas seguintes você vai encontrar um modelo de um formulário para investigação de um caso de tétano neonatal.

¹WHO/EPI/MLM/9,14 Training for mid-level managers; disease surveillance, revised 1991



Os supervisores de APS devem monitorizar para se assegurar que os casos de tétano neonatal sejam investigados prontamente e corretamente, e auxiliar com as investigações se necessário. Por exemplo, um funcionário treinado pode conduzir algumas investigações de casos ele mesmo, ou fornecer treinamento adicional se profissionais de saúde estiverem inseguros sobre os procedimentos a seguir.

Siga esses passos ao analisar os formulários de investigação de tétano neonatal

1. Confirme o diagnóstico de cada caso. Reveja o formulário para se assegurar que cada caso notificado de tétano neonatal preencheu a definição apropriada de caso para a doença.
2. Determine o status vacinal da mãe de cada caso de tétano neonatal. A mãe foi imunizada? Se não, por que não? Houve uma oportunidade perdida?
3. Veja a distribuição geográfica dos casos revendo o mapa da doença. Isto vai lhe dizer se os casos de tétano neonatal estão localizados em certas áreas geográficas ou se eles estão espalhados.
4. Procure semelhança entre os casos. você pode ver um padrão que vai ajudá-lo a identificar soluções.

Por exemplo, todas as mães dos casos de tétano neonatal compareceram para imunização com o mesmo profissional de saúde que não imuniza as mulheres em todas as oportunidades? Elas foram auxiliadas pelo mesmo profissional no parto ou elas deram à luz à seus filhos no mesmo hospital?



FORMULÁRIO PARA INVESTIGAÇÃO DE CASOS DE TÉTANO NEONATAL

Instruções: Circule a resposta apropriada, ou registre a resposta no espaço em branco que acompanha cada item.

Província: _____ Vila: _____ Centro de saúde: _____

Data do relato do caso: _____ Relatado por: _____

Data da investigação: _____

Endereço domiciliar do caso: _____

Nome e título do investigador: _____

A. INFORMAÇÃO DO CASO

Nome da família: _____ Nome dado: _____

Data de nascimento: _____ Sexo: Masculino/Feminino

Por quanto tempo a mãe reside na área? _____

Grupo étnico (se for o caso): _____

B. STATUS VACINAL DA MÃE E PRÉ-NATAL

A mãe foi imunizada contra o tétano? Sim/Não

Se sim, número de dose: _____ Data da última doses: _____

Você viu um registro de imunização? Sim/Não

A mãe recebeu pré-natal? Sim/Não

Se sim, localização e datas: _____

A mãe compareceu ao centro de saúde por outras razões além do cuidado pré-natal durante a gestação? Sim/Não

Se sim, dê a razão para a visita e as datas: _____

C. NASCIMENTO DA CRIANÇA

Onde a criança nasceu? Hospital/casa/outro: _____

Se o parto foi numa instituição dê o nome e o endereço da instituição:

O parto foi acompanhado por médico/parreira tradicional/enfermeira parreira/outro:

Se acompanhado por uma parreira tradicional, dê o nome e endereço:

Descreva como o cordão foi cortado: _____

Descreva como foi feito o curativo e o tratamento do umbigo : _____



Investigação de casos de tétano neonatal (continuação)**D. SINTOMAS**

Data da instalação da doença: _____

A criança sugou e chorou normalmente nos primeiros dois dias de vida? Sim/Não

Se não, descreva: _____

A criança posteriormente teve algum problema com a sucção? Sim/Não

Se sim, descreva: _____

A criança ficou dura mais tarde? Sim/Não

A criança mais tarde teve convulsões? Sim/Não/Desconhecido

Outras complicações: _____

E. TRATAMENTO/RESULTADO

O paciente foi atendido numa instalação de saúde? Sim/Não

Se sim, onde? _____

O paciente foi visto por um profissional de saúde? Sim/Não

Se sim, dê o diagnóstico: _____

O paciente morreu? Sim/Não

Se sim, dê data e detalhes: _____

Comentários: _____

F. A SER RESPONDIDO PELO PESSOAL DA INSTALAÇÃO DE SAÚDE

Este é um caso de tétano neonatal? Sim/Não

Se sim, este caso poderia ter sido prevenido? Sim/Não

Se sim, descreva: _____

Que ações devem ser tomadas para prevenir casos semelhantes no futuro? _____



Apêndice D: Determinando a causa da morte

Avaliar as principais causas prováveis de morte permite que os gerentes documentem a eficácia das intervenções de saúde e identifiquem alterações que eles podem fazer nos procedimentos, para reduzir a mortalidade desnecessária.

Entretanto, a causa nem sempre é fácil de ser determinada. Este apêndice descreve algumas das causas comuns de morte entre crianças pequenas e entre mulheres durante a gestação e o parto. Ele discute a facilidade ou dificuldade de medir as causas com precisão.

Causas identificáveis de morte

A lista de causas comuns de morte em crianças é pequena, geralmente limitada a diarreia, lesão, tétano neonatal, sarampo, IRA, desnutrição e possivelmente outras condições neonatais como sepsis. A tabela seguinte lista essas condições. Aqueles mais perto da parte de cima são mais fáceis de verificar através de uma entrevista com a mãe, do que aqueles situados na parte de baixo.

Tabela D-1: Causas infantis de morte que podem ser determinadas através de entrevista

	Mortalidade na infância
Relativamente fácil	Lesão Tétano neonatal Sarampo Diarreia Infecção respiratória aguda Desnutrição
Relativamente difícil	Sepsis neonatal

Note que a morte em virtude de lesão ou trauma encabeça a lista. Afogamento ou queda de um rochedo é raramente confundida com outras causas comuns de morte infantil. Da mesma forma, o quadro de tétano neonatal é bastante distinto: um bebê inicialmente sadio desenvolve rigidez/convulsões e uma incapacidade de sugar, morrendo no terceiro dia, ou a partir daí. Da mesma forma, a tosse, febre, olhos vermelhos e erupção de sarampo são reconhecíveis pelos familiares. Diarreia e IRA são frequentemente mais difíceis de identificar em diferentes situações. É possível que a desnutrição seja reconhecida se for aguda com marasmo, kwashiorkor, ou kwashiorkor marasmático, enquanto a desnutrição crônica, i.e., baixa estatura ou formas mais leves serão confundidas.



Muitas outras condições são importantes, das quais as **neonatais** são entre as que apresentam maior desafio. Na verdade, todas, exceto as causas mais óbvias de morte neonatal, são notoriamente difíceis de ser estabelecidas. Taxas desconhecidas para recém-nascidos, são quase sempre mais altas do que para crianças mais velhas.

Em neonatos:

Defeitos de nascimento, se óbvios, serão lembrados se não houver nenhum tabu social. Anormalidades internas importantes, tais como defeitos cardíacos, freqüentemente não serão detectadas. Bebês pequenos serão notificados, mas em áreas onde os bebês pequenos são comuns ou até desejados, eles não serão notados. De grande interesse programático são os recém-nascidos que morrem de trauma ou asfixia de parto. Enquanto teoricamente distintos, há muitos obstáculos para identificar esses bebês, especialmente a relutância das mães e das pessoas que auxiliam o parto a notificar práticas precárias de parto. Os recém-nascidos que morrem geralmente têm muitos sinais indistinguíveis a despeito da causa subjacente: cor acinzentada, irritabilidade/sonolência, alimentação precária, respiração anormal, vômitos e assim por diante.

Além de expandir a abrangência da certeza diagnóstica no recém-nascido, os pesquisadores estão tentando dividir as síndromes em sub-grupos que sejam distintos. Por exemplo, as síndromes diarreicas provavelmente podem ser divididas em diarreia aquosa aguda, diarreia persistente e disenteria. Isto é importante porque a resposta programática varia para cada uma. Da mesma maneira, coqueluche (uma doença prevenível pelo PAI) pode ser suficientemente característica para ser distinguida de outras condições fatais de IRA.

Em crianças mais velhas:

A identificação válida de causas comuns de morte na infância, notavelmente malária e AIDS, apresenta desafios adicionais. A Tabela D-2 lista algumas dessas condições por idade e a probabilidade de que elas possam ser diagnosticada por entrevista.

Dois pontos da Tabela D-2 necessitam amplificação. Ecologia local (ver malária e AIDS) refere-se à prevalência da condição do contexto do gerente. Por exemplo, se a malária é comum, o público em geral, incluindo o informante, tem maior capacidade de ser capaz de reconhecê-la. E a malária tem maior probabilidade estatística de ser corretamente diagnosticada do que em áreas onde ela é incomum. Relacionada é a noção de que programas específicos podem ter causas incomuns que não estejam nesta lista. Por exemplo, diz-se que a leishmaniose visceral responde pela maior parte da taxa de mortalidade proporcional na infância, num vale no norte do Paquistão. É provável que ela possa ser identificada por entrevista, embora não vá se encontrar orientação especializada.



Tabela D-2: Outras causas de morte na infância discerníveis pela entrevista por idade com provável validade*

Condição	0 - 1 mês	1 mês - 5 anos	Comentários
Falhas em alimentar	+++		e.g., após morte materna
Prematuridade	+	+	baixo peso ao nascer é um risco na infância para 1-2 anos
Pequeno para a idade gestacional (PIG)	+		Embora a maioria dos bebês de baixo peso ao nascer nos países em desenvolvimento sejam provavelmente PIG, a distinção é importante uma vez que a resposta do programa difere.
Hipotermia	+		Mais provável com bebê de baixo peso ao nascer ou com muito frio ambiental
Aspiração de leite	+		Incomum
Sepsis	+	+	Apresentação não específica, especialmente em neonatos.
Doença da membrana hialina	+		Não específica mesmo em prematuros
Tétano	+++	+	Prontamente identificável em recém-nascidos, incomum a partir daí.
Aspiração de mecônio	+		Difícil distinguir de asfixia, mas a resposta do programa é semelhante para ambas.
Disenteria	+++	+	Importante de distinguir uma vez que a ênfase da resposta do programa é diferente em cada caso: antibióticos vs. terapia de reidratação oral vs. terapia nutricional.
Diarréia aquosa aguda	+++	+	Diferente em cada caso, antibióticos vs. terapia de reidratação oral vs. terapia institucional
Diarréia persistente	+++	+	
Coqueluche		+	Significado para o PAI, o guincho pode ser altamente específico, mas tosse prolongada não é (asma, TB, corpo estranho, para a coqueluche, etc.)
Infecção cerebral/SNC	+	+	Muito inespecífica em recém-nascidos; as crianças podem ter meningite, TB, malária cerebral, encefalite.
Malária		+	A ecologia local é imperativa.
AIDS		+ / ++	A ecologia local é imperativa.
* + = baixa validade ++ = média validade +++ = alta validade			



Em mulheres de idade fértil :

AS mulheres nos seus anos férteis compõem o outro grupo alvo principal da APS. Muitas, talvez 25-50% das mortes nesta idade, são consideradas mortalidade materna, i.e., relacionadas à gravidez, ao trabalho de parto, ao parto ou às primeiras seis semanas após o término da gravidez. A maior parte da mortalidade materna cai em cinco síndromes que podem ser reconhecidas através de um instrumento de entrevista de levantamento (Tabela D-3). Naturalmente, em virtude das implicações sociais, as mortes relacionadas ao aborto provocado são intensamente subestimadas.

Tabela D-3: Causas maternas de morte que podem ser determinadas através de entrevistas

	Mortalidade materna
Relativamente fácil	Hemorragia pós-parto Trabalho de parto interrompido Eclâmpsia
Relativamente difícil	Infecção puerperal Relacionada ao aborto

Notificando mortes

O Passo 4 no texto principal descreveu diversas maneiras pelas quais as mortes podem ser identificadas, registradas e notificadas. As duas principais são: 1) uma notificação de morte (veja Exemplo 4), que extrai informações de mortes dos registros hospitalares, clínicos e dos provedores, e 2) um registro de campo (veja Exemplo 3).

A utilidade dos registros médicos é limitada mesmo quando eles existem e quando podem ser localizados. Pessoal médico muito ocupado gasta de maneira apropriada mais tempo atendendo aos pacientes desesperadamente enfermos do que fazendo anotações. Os profissionais de campo usualmente não têm conhecimento de primeira mão sobre a morte e somente podem ter uma idéia grosseira sobre a causa da morte. Como resultado, você provavelmente não vai encontrar detalhes que você necessitaria para identificar a causa da morte nesses relatórios e registros. Além disso, você também precisa ser cuidadoso para assegurar que o registro consultado é, na verdade, aquele da pessoa falecida, e que a pessoa falecida é da sua área de abrangência.

Autópsias verbais

Como notado anteriormente, na ausência de uma autópsia formal, a melhor maneira para se estabelecer a causa da morte é através de uma **autópsia verbal** (AV). Este conceito foi amplamente introduzido nas seções prévias e uma abordagem passo a passo é proposta no Apêndice E. A técnica consiste em conduzir verbalmente, i.e., como entrevista, uma autópsia, assegurando-se das causas da morte. Usualmente não há método melhor, porque a morte pode não ter sido documentada e pode ter sido no passado possivelmente remoto.



Como processar os dados

Designar uma causa de morte

Uma vez que as mortes tenham sido notificadas e uma AV conduzida, uma causa deve ser designada e codificada antes que as informações possam ser tabuladas.

Atribuir um diagnóstico pode ser feito de duas maneiras diferentes. Alguns usam julgamento clínico de um ou mais especialistas, usualmente pediatras e obstetras. O ideal é que ao menos duas pessoas devam alcançar concordância por consenso. A outra abordagem não depende da presença de um painel de especialistas. Ela usa sistemas objetivos de pontuação para cada condição, vários sinais são procurados e são pré-classificados como principais ou secundários, diferentes combinações dos quais fazem o diagnóstico. Por exemplo, uma morte provável por IRA requer a presença de tosse por mais de dois dias, respiração rápida por mais de um dia, mais um dos quatro seguintes: tiragem intercostal, batimento de asas do nariz, gemência ao respirar ou lábios/língua azuis.

Uma complexidade adicional é o peso probabilístico acrescentado às designações do diagnóstico. Isto pode ser omitido; entretanto, significa pouco trabalho e é rapidamente assimilado. A base é que algumas combinações de informações clínicas têm probabilidade de terem um valor preditivo maior do que outras para a condição em questão. No exemplo da IRA, tosse e respiração rápida levam a um diagnóstico possível, enquanto tosse e respiração rápida e qualquer um dos quatro sinais adicionais de dificuldade respiratória levam a um diagnóstico provável. Note que no campo, um diagnóstico certo nunca é possível.

Atribuir a causa da morte, mesmo usando esses sistemas de pontuação, requer habilidades adicionais. Isto deve ser responsabilidade do supervisor do entrevistador. Ocasionalmente a história verbal vai esclarecer respostas "NS" (Não sabe) suficientes para permitir a atribuição de uma causa possível ou mesmo provável de morte. Você pode decidir reintervistar os domicílios se sua razão de "desconhecido" é inaceitável, digamos acima de 10 a 20%.

Codificando a causa de morte

Codificar o diagnóstico é o próximo passo, tendo feito o diagnóstico ou diagnósticos para o caso. A Convenção Internacional usa terminologias tal como "imediato, causa imediata, subjacente e antecedente", e "outras condições significativas". Esses refletem um viés biométrico, ocidental, onde é mais provável que os pacientes morram num hospital, completamente documentados. Esses termos têm pouca relevância para o mundo em desenvolvimento onde as pessoas morrem de múltiplas causas freqüentemente sem uma condição primária clara e sem qualquer documentação.

Assim, um diferente sistema de codificação usando dois tipos de diagnóstico é proposto: principal e associado. O principal diagnóstico é aquele, na opinião do codificador, que provavelmente é o mais importante. Todos os outros são causas associadas. Porque a seqüência desempenha um papel, uma condição mais



próxima do momento da morte é a causa principal. Assim, para um bebê com diarreia por duas semanas que desenvolve tosse e respiração rápida três dias antes da morte: Principal = IRA, Associado = diarreia.

Freqüentemente é difícil ou impossível distinguir qual é a causa principal, como no caso de IRA e diarreia quase simultâneos. Regras de decisão são requeridas para um conjunto de circunstâncias. Neste exemplo, nós codificamos IRA como principal e diarreia como causa associada.

A desnutrição pode confundir também e deve ser listada como uma causa associada a menos que haja evidência que a criança morreu puramente por insuficiência de alimentos, um evento muito raro. Obviamente, a grande maioria das crianças que morrem de desnutrição morrem por infecção e isto deve ser listado como causa principal.

Circunstâncias não previstas requerem regras específicas à medida que surgem. Elas devem ser registradas num manual de procedimentos de AV, e consistentemente seguidas no futuro.

Cada programa de APS pode decidir por si suas regras de codificação. Realmente não importa o que for decidido. O viés estará presente, mas pode-se lidar com isto na interpretação. Mais importante é que o erro aleatório seja minimizado. O mais importante é que a **codificação do diagnóstico não perca as informações, desde que todas as informações sejam analisadas.**

Codificação requer algumas habilidades técnicas, incluindo o uso de um manual de procedimentos e a tomada de regras de decisões lógicas para casos especiais. Nós recomendamos que o designador faça somente recomendações provisórias. O codificador, então, verifica a pontuação do designador, revê o caso e codifica os diagnósticos.

Como analisar os dados de mortalidade

Análise dupla

Seguindo os métodos de codificação descritos previamente, a análise é um processo duplo: 1) causa de morte por causa principal e 2) causa de morte por causa consolidada, isto é, todas as causas combinadas. Para fins de comparação no tempo e entre os programas, a análise por causa única (principal) é padronizada. Entretanto, análise por causa consolidada fornece ao gerente de APS mais informações. Na análise consolidada o numerador é a contagem dos diagnósticos, não dos indivíduos. Esses morrem com uma condição em vez de da condição. Uma vez que isto é assimilado, pode se ver que a análise consolidada é uma maneira poderosa de medir o fardo verdadeiro de certas condições.

A Tabela D-4 mostra dados hipotéticos com o objetivos de ilustração. Considere a diarreia. De 61 crianças que morreram 40 morreram de diarreia como causa principal. Dessas, 20 não tinham causa associada; 12 tinham IRA;



oito tinham desnutrição; três tinham sarampo; 10 eram de baixo peso ao nascer. Olhe a linha da IRA. De 21, 11 tinham IRA sem qualquer causa associada. Entretanto, oito tinham diarreia como uma causa associada e assim por diante. O número de crianças morrendo com diarreia, então, é 48 (40 + 8). Da mesma maneira, o número de crianças morrendo de IRA é $21 + 12 = 33$ não 21.

Tabela D-4: Causas de morte: principal e associado (hipotético)

Causa principal	Causas associadas						
	Total	Nenhum	IRA	Diarréia	Desnutrição	Sarampo	Baixo peso ao nascer
Diarréia	40	20	12	-	8	3	10
IRA	21	11	-	8	3	3	3
Total	61	31	12	8	11	6	13

Note também que as linhas dos totais não igualam o número total listado na coluna de causa principal. Em outras palavras, na linha da diarreia, $20 + 12 + 8 + 3 + 10 = 53$, não 40. Como pode ser isso? É porque as crianças morrendo de diarreia, não tinham somente uma, mas freqüentemente duas ou mais condições associadas. Isto é, as 20 (40 - 20) que tinham condições associadas na verdade representaram (53 - 20) 33 condições associadas. Jogue com os números por alguns minutos e você vai assimilar isso com facilidade.

Note que o único número total que corresponde ao número de crianças mortas é 61. Os totais dos números de crianças morrendo com várias condições é maior do que o número de mortes, porque as crianças morrem com mais de uma condição. Isso também significa que existem estratégias para o controle de diferentes doenças que terão impacto no fardo de mortalidade por uma doença isolada. Por outro lado, a redução da mortalidade por causa de uma doença específica também reduzirá a mortalidade devida a outras causas. Na verdade, os programas de IRA são acentuadamente eficazes em reduzir tanto a mortalidade por pneumonia quanto a mortalidade por sarampo.

Exemplos de análises e respostas

Os seguintes exemplos de tipos de análises e apresentação de dados podem guiar os gerentes de APS. Os dados vêm da experiência da AKU em cinco programas de APS em Karachi, com uma base populacional de cerca de 45.000 em 1991, quando a taxa de mortalidade infantil era de 63. Os resultados foram obtidos usando um instrumento inicial que tem sido melhorado desde então. Esses tipos de análise e computações são prontamente executados à mão, com ou sem uma calculadora manual.

A Tabela D-5 mostra a divisão por causa principal de morte entre todas as crianças abaixo de cinco anos de idade. O PAI está funcionando bem, mas o controle da diarreia ainda é um desafio importante. IRA é um problema moderado embora nós acreditemos que a estamos subestimando. A



experiência tem mostrado que os entrevistadores relaxam uma vez que eles estabelecem um diagnóstico, usualmente diarreia, o que não é difícil identificar em nosso contexto. Assim, co-infecções com IRA e diarreia certamente estão sendo perdidas. Um melhor treinamento e supervisão são necessários. Note também a taxa inaceitável de "desconhecido", uma outra indicação de problemas ou com instrumento ou com os processos de coleta/distribuição/codificação.

Tabela D-5: Causa principal de morte: Idade 0-5 anos, 1991

CAUSA PRINCIPAL	Nº	Porcentagem
Síndromes diarreicas	38	31.7
IRA/pneumonia	15	12.5
Lesão de parto/asfixia	7	5.8
Prematuridade/baixo peso ao nascer	7	5.8
Lesão	5	4.2
Desnutrição	1	0.8
Previnível pelo PAI	0	0.0
Outros	11	9.2
Desconhecido, síndromes mal definidas	36	30.0
TOTAL	120	100

Não mostrado, mas um passo seguinte altamente recomendado, seria um grupo de tabelas (ou colunas) hierarquizando as causas de doenças por idade. Nós usualmente examinamos as mortes em recém-nascidos (0-28 dias de idade), lactentes pós-neonatais (de um a 11 meses de idade) e crianças de um a quatro anos de idade.

A Tabela D-6 mostra as mesmas crianças após análise por causa consolidada. Note que os números se referem ao diagnóstico, não às crianças. Note também algumas diferenças importantes com a Tabela D-5. Primeiro, a desnutrição é classificada como a segunda causa mais comum, com uma razão de mortalidade proporcional de quase 15% (comparado com uma razão de mortalidade proporcional de 0,8% como causa principal). Assim é, porque em nossa convenção de codificação, ela é uma causa associada em vez de causa principal. Note também que baixo peso ao nascer assume maior importância. Novamente assim é, por causa da decisão de atribuir baixo peso ao nascer como uma causa associada (porque as causas biomédicas mais aproximadas são infecção, baixa temperatura, baixa glicemia, pulmões imaturos, etc.). Infelizmente essas causas principais são usualmente desconhecidas. Pode-se criticar esta regra; nós estamos provavelmente tentando obter um grau irreal de detalhamento. Finalmente, observe que a taxa de "desconhecido", embora ainda alta, é mais baixa que na Tabela D-5 (que tem muitas causas principais listadas como desconhecidas).

Novamente, um grupo separado de tabelas (ou colunas) para várias idades de morte é sugerida.



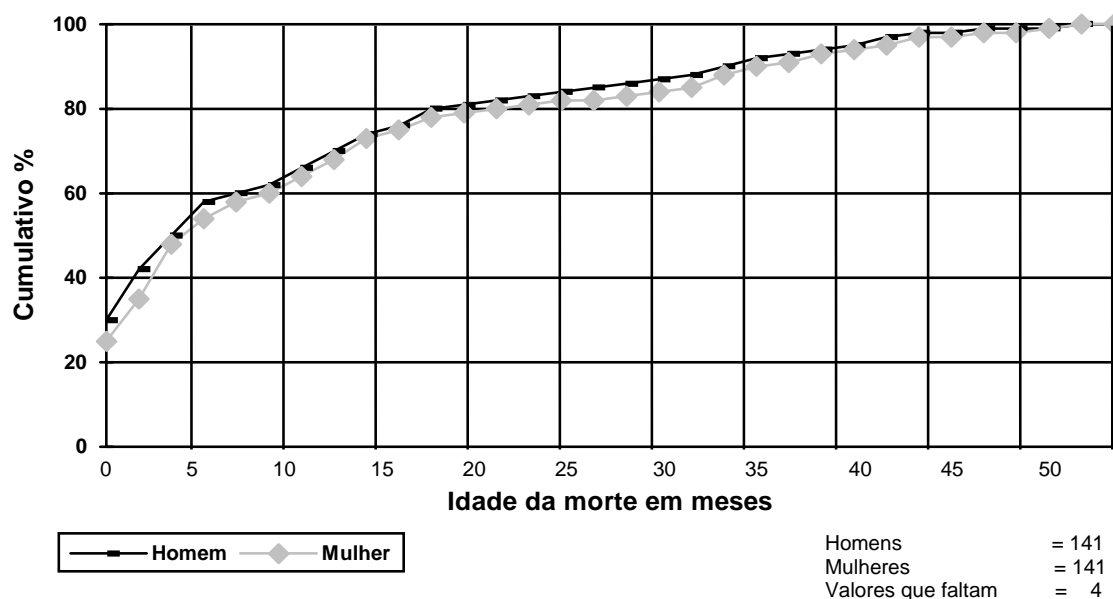
Tabela D-6: Causas consolidadas* de morte: Idade 0-5 anos, 1991

CAUSA CONSOLIDADA	Nº do diagnóstico	Porcentagem
Síndromes diarreicas	42	21.5
Desnutrição	29	14.9
Prematuridade/baixo peso ao nascer	27	13.8
IRA/pneumonia	19	9.7
Lesão de parto/asfixia	7	3.6
Lesão	5	2.6
Previnível pelo PAI	1	0.5
Outros	21	10.8
Desconhecido	45	23.1
TOTAL	196	100.5

(* causas principais mais associadas combinadas; as contagens referem-se aos diagnósticos, não aos pacientes)

Outros tipos de análise descritiva também são compensadores e não são difíceis de serem executadas à mão. Por exemplo, as curvas de mortalidade cumulativa (0-100% de mortalidade por idade de morte) representam as idades da morte para vários subgrupos de dados: por total, por sexo, ou por diagnóstico individual. A Figura D-1 é um exemplo mostrando a idade da morte por sexo, duas curvas muito semelhantes (naquele exemplo).

Figura D-1: Mortalidade abaixo dos cinco anos cumulativa por idade e sexo



A tabela mostra que quase 50% da mortalidade infantil ocorreu nas primeiras seis semanas de vida, uma época em que as práticas culturais fazem o acesso ao bebê difícil. O treinamento de parteiras tradicionais para reconhecer doença nos lactentes menores pode ser uma resposta. Da mesma maneira, se um gerente de APS observou que nenhuma morte por IRA ocorreu depois de 24 meses de idade, ele deve focalizar o grupo-alvo de seu programa de controle de IRA mais estreitamente para aqueles com menos de dois anos de idade.

Uma nota de cautela ao recomendar as políticas: as tendências de mortalidade precisam de vários anos de dados antes que possam ser avaliadas, e no momento em que elas forem documentadas, elas provavelmente já estarão evoluindo. Como os gerentes dos programas de APS sabem, eles estão num negócio de "alterar a distribuição da morte". Há diversas razões pelas quais o nível e a composição da mortalidade pode mudar num grupo-alvo. Por exemplo, acrescentar um programa de controle de IRA, provavelmente vai reduzir a razão de mortalidade proporcional por IRA e a taxa de mortalidade infantil. Alterações comparáveis têm sido vistas nos programas do PAI e do CDD.

Além dos insumos programáticos específicos, a distribuição de mortes está mudando em virtude de forças maiores relacionadas à transição de saúde (um termo cunhado para alargar a busca para as causas de melhor saúde, além do desenvolvimento econômico usual e das explicações relativas aos serviços de saúde). Uma definição de transição de saúde é "fatores sociais, culturais, e comportamentais, que paralelam a transição epidemiológica e podem fazer muito para propeli-la". Este termo relacionado, transição epidemiológica, refere-se à alteração nos padrões de doença que usualmente acompanha o desenvolvimento, i.e., uma diminuição (primariamente na infância) da mortalidade secundária à infecção, desnutrição e ambiente, combinada com um aumento na morbidade e mortalidade em virtude de doença crônica (nos idosos), à medida que a expectativa de vida aumenta e as taxas de natalidade caem. Os termos freqüentemente são usados um no lugar do outro.

O mínimo é: um gerente bem sucedido de APS, entre outras conquistas, como "aumento do poder das comunidades", causará uma alteração favorável no nível e na distribuição de mortes nos grupos-alvo. Isto será provavelmente devido a vários efeitos: 1) atividades específicas do programa, 2) fatores mais intangíveis que encorajam as mães a serem mais assertivas na provisão de seus filhos com os cuidados de que necessitam; e 3) fatores econômicos intersetoriais, tais como esquemas geradores de rendas.

