

Preventiva

Vigilância da Saúde

O que a Secretaria de Vigilância da Saúde e o MS querem fazer é controlar as doenças.

Objetivos...

Necessidade de controlar as doenças (transmissíveis e não transmissíveis - como diabetes, hipertensão, entre outros) → coletar dados para ações de prevenção e controle.

Doenças não transmissíveis: devemos trabalhar com os fatores causais.

Devemos conhecer a realidade do local para determinar o investimento de dinheiro: o ES não precisa se prevenir contra malária, por exemplo.

O município não corre atrás, de forma ativa, dessas informações.

Como conseguir esses dados?

Notificação.

As pessoas, os laboratórios, os estudos epidemiológicos, a imprensa (se o município descobre a doença pela imprensa significa que ele é ruim e mal-informado...) informam aos municípios.

Notificação

Trata-se da comunicação de um agravo (problema de saúde) à autoridade de saúde (podemos informar diretamente ao MS, mas nestes casos, o MS vai fazer a informação seguir o caminho inverso e chegar ao município, o que demandará mais tempo).

O MS pode informar a OPAS... que pode informar a OMS... que não vai informar ninguém...

Quem deve notificar?

Qualquer cidadão, não necessariamente profissional de saúde (se o "caso" precisar passar pelo profissional de saúde pode ser que percamos tempo precioso até o encontro de um médico/profissional de saúde, por exemplo).

Notificar só depois de confirmado?

Não. A notificação é feita a partir da simples suspeita diagnóstica (afinal, o cidadão comum sabe diagnosticar alguma coisa?).

Ninguém notifica esse negócio na prática, mas cai em prova...

E se não houver doenças no período?

Será que as doenças apareceram e as pessoas se esqueceram de comunicar ao município?

Será que as doenças realmente não ocorreram?

Notificação negativa...

Ninguém faz isso... ninguém diz ao município que não viu nada...

Como ninguém faz, eles obrigam as escolas, unidades de saúde, hospitais a notificarem de forma negativa se não aparecer nada por lá.

Isto mostra que os serviços de saúde estão atentos.

Não devemos notificar todas as doenças de forma negativa: notificamos principalmente aquelas que tem baixa incidência ou que a incidência está diminuindo. Notificamos isso porque se elas aparecerem significa que estamos tendo um risco maior... elas não deveriam aparecer...

Notificação é sempre sigilosa

Ninguém sabe quantos casos de doença meningocócica ocorreram em Vitória, por exemplo.

O município pode divulgar algumas informações quando existe risco para a população: risco de surto meningocócico, por exemplo.

A notificação deve ser sigilosa!!!!

A não ser que haja risco para a comunidade...

Sempre respeitar o anonimato dos cidadãos...

Podemos divulgar o problema de saúde, mas nunca o caso índice.

O que deve ser notificado?

- Agravos de interesse nacional (e internacional).
- Agravos de interesse estadual e municipal.
- Surtos, agravos ou óbitos desconhecidos.

As doenças que o MS julga serem importantes, geralmente as doenças transmissíveis.

As doenças de interesse internacional também: a OMS acredita que algumas doenças sejam importantes e, desse modo, todos os países devem ficar atentos.

Mas, os estados e municípios podem acrescentar o que bem entenderem.

Além disso, qualquer coisa estranha, desconhecida, também deve ser notificada.

Doenças de interesse internacional (CPF): cólera; peste e febre amarela. Em 2007, a OMS mudou o regulamento sanitário internacional e existem outras doenças. Por exemplo: Varíola (erradicada no mundo inteiro); Poliomielite (erradicada quase no mundo inteiro; não existe mais nas Américas); SARS (Síndrome Aguda Respiratória Severa – Gripe asiática pelo coronavírus); Influenza... As doenças internacionais são as doenças chiques (VIPS)...

VIPS: varíola; influenza (aviária ou suína); poliomielite; SARS.

Informamos a OMS outras doenças se:

- Risco de transmissão internacional.
- Evento inesperado: não devemos notificar mais a febre amarela para OMS (certo?). Não existe FA urbana no Brasil desde 1943 (está erradicada no meio urbano). Caso de FA no meio silvestre: a OMS pouco se importa. Caso de FA urbana: é inesperado e devemos informar à OMS.

Como é feita a notificação?

- Normal = semanal.
- Imediata = 24 horas.

De 2 maneiras:

O normal seria semanal: o que virmos durante a semana, têm até o sábado para informar.

Mas existem algumas situações em que devemos informar de forma imediata, em no máximo 24 horas, pois muita gente pode morrer pelo caminho se não notificarmos rapidamente...

Doenças podem ser incluídas como de notificação pelos Estados e Municípios: desde que justifiquem o motivo e que tenham dinheiro para investigar e controlar as doenças.

Não podemos retirar nada da lista de controle nacional.

As fichas de investigações dos casos de notificação compulsória em 24 horas (imediata) devem ser enviadas no prazo de até 48 horas...

É o prazo que o município tem para investigar o que notificamos... para mostrar se confirmou ou não... se fez vacinação ou não... se fez profilaxia ou não...

41 doenças de notificação compulsória do MS

Devemos decorar... sempre cai em prova...

A) **Doenças internacionais (VIPS)... São 4...**

Varíola; Influenza; poliomielite (paralisia flácida aguda/PFA – manifestação inicial da pólio; a doença compromete a ponta anterior da medula, ou seja, o segundo neurônio motor; o músculo fica desnervado e flácido); SARS (gripe asiática).

B) **Doenças que tem vacina no calendário vacinal**

TB e Hepatites virais (ao nascimento); Difteria, Coqueluche, Tétano e Hib (vacinação previne a meningite; notificamos Meningites ou Doença Meningocócica); Febre amarela (aos 9 meses); Sarampo, Rubéola e evento adverso pós-vacinal.

Não notificamos Rotavírus: notificar qualquer diarreia é falta de bom senso.

Ninguém sabe explicar por que não devemos notificar a Caxumba (entra como pegadinha de prova).

De modo geral: não notificamos Rotavírus e Caxumba.

C) **Síndromes Febris**

Dengue; febre amarela (quando grave leva a um quadro íctero-hemorrágico; causa hepatite → fígado não produz fatores de coagulação e ocorre elevação de TGO e TGP; há icterícia rubínica; paciente está amarelo e vermelho → icterícia + sangramento; aqui há leucocitose com neutrofilia; há icterícia colestatia com elevação de GGT e FA; DD com leptospirose); Hantavirose (adquire o vírus a partir de rato); Febre maculosa (transmitida pelo carrapato); Febre tifóide (pode complicar na terceira semana com perfuração intestinal e hemorragia digestiva); Febre do Nilo Ocidental (sempre esteve presente em alguns países da África; em 2003 ocorreu em NY; em 2004 ocorreram alguns casos em Portugal; podem ser carregadas por andorinhas; em 2007 teve epidemia no Paraguai e Argentina; nunca ocorreu no Brasil; pode ser transmitido por um monte de mosquitos; quando grave em vez de manifestar hemoconcentração e plaquetopenia como a dengue, mostra meningoencefalite); Malária e Leishmaniose (visceral e tegumentar).

D) **Doenças endêmicas no Brasil**

Esquistossomose em áreas não-endêmicas; Hanseníase; Doença de Chagas **Aguda** (o doente com cólon, esôfago e coração grandes não passa para ninguém e não tem importância alguma; em 2006 o Brasil ganhou um certificado internacional de que não ocorre mais transmissão vetorial do Trypanossoma cruzi pelo Triatoma infestans/barbeiro; outras espécies de barbeiro poderiam transmitir, mas o que importa é que esse tipo de transmissão reduziu muito; o que predomina no Brasil é a transmissão transfusional e oral pela cana de açúcar e pelo açúcar).

E) **Doenças do terrorismo**

Botulismo; Carbúnculo (ou antraz); Tularemia.

F) **Doenças transmitidas pelos "bicho loucos"**

Doença de Creutzfeldt-Jacob (doença da Vaca Louca; doenças priônicas); Peste (transmitida pela pulga; era para estar erradicada no Brasil; para ser erradicada precisamos ficar 5 anos sem a doença; no quinto ano apareceu um caso de Peste no interior do Ceará e não ganhamos o certificado).

G) **Doenças que começam com Si...**

Sífilis congênita ou numa gestante (cancro duro não é de notificação); SIDA (a AIDS é notificada; HIV não é; HIV só é de notificação se for em gestante ou em criança exposta a transmissão vertical); Síndrome febril íctero-hemorrágica (a Febre Amarela e Leptospirose grave); SARS (Síndrome Aguda Respiratória Severa); Sinistra Cólera...

H) **Raiva...**

Grave para prova as 8 situações acima...

São as Besteiras

Bichos loucos

Endêmicas

Síndromes

Terrorismo

Internacionais

Raiva

Anticorpos (vacinas)

Si

Outras situações de Notificação Compulsória...

- Agravos à saúde do trabalhador.
- Violência à mulher/idosos.
- Maus tratos às crianças e adolescentes.
- Esterilização cirúrgica (ligadura/vasectomia).

Alguns destes casos não são notificados ao município e sim à polícia...

Notificação Compulsória Imediata**Por que imediata?****A) Terrorismo**

Botulismo; Carbúnculo ou Antraz; Tularemia.

B) "Erradicando"

Cólera; peste; febre amarela; **sarampo** (em teoria o sarampo que é de notificação imediata é o que vem de fora do Brasil; o sarampo autóctone não precisaria ser notificado imediatamente); Tétano neonatal.

O aparecimento dessas doenças que estão sendo erradicadas mostra um descontrole completo...

C) Rápido controle

Doença de Chagas (mata rápido e existem drogas a serem feitas); Difteria; Febre íctero-hemorrágica; Doença Meningocócica.

São doenças que necessitam de um rápido controle.

D) Raras...

Febre do Nilo Ocidental; Hantavirose.

E) OMS manda

Varíola; Influenza humana; Pólio/PFA; SARS.

F) RAIVA**Notificação Compulsória Imediata****Terror**

Terrorismo

Erradicando

Rápido

Raras

OMS manda

Raiva

O processo epidêmico**Epidemia x endemia**

A distinção entre epidemia e endemia não depende do número de casos.

Depende do padrão esperado.

As doenças podem variar ao longo do tempo...

- Variação sazonal: por exemplo, no verão chove mais e há maior predisposição às doenças que tem mosquitos como vetores; no inverno tem mais estiagem, mas é mais frio e as pessoas ficam em ambiente fechado, predispondo-se às infecções respiratórias.
- Variação cíclica: deixamos de vacinar → vamos ter mais acometidos pela doença em questão; nasceu mais gente → mais doenças infantis vão ocorrer.

Como foi o comportamento da doença nos anos anteriores?

Devemos observar por **no mínimo 10 anos** para entender o padrão da doença.

Após a confirmação do caso, o município registra no SINAM (sistema nacional de notificação dos agravos).

Fazemos um estudo ecológico repetido... ou seja...

Série histórica (série temporal)...

Calculamos a incidência média de janeiro; de fevereiro; etc; dos últimos 10 anos: pegamos os 10 meses de janeiro, por exemplo, dos últimos 10 anos, somamos e dividimos por 10. Devemos desprezar os meses epidêmicos.

A partir de então, calculamos o **diagrama de controle....**

A média é só uma orientação. Se tivermos mais doenças do que a média não significa que temos uma epidemia.

O valor do gráfico foi a incidência média dos 10 anos...

Temos que saber qual seria a incidência máxima e mínima esperada para essa doença...

Pegamos a média ± 2 desvios-padrões: calculamos a incidência máxima e a mínima esperada para determinada dessa doença.

Pegamos nos últimos 10 anos, o mês com mais casos é a incidência máxima; o mês com menos casos é a incidência mínima.

Sabemos as incidências máxima, mínima e média antes de iniciarmos o mês.

A média não serve para mais nada...

Se a incidência da doença estiver entre a mínima e a máxima... chamamos de **endemia...**

Curva endêmica

Mostra o padrão esperado de uma doença.

Limite endêmico superior (ou limiar epidêmico): é o limite máximo a esperar.

E agora?

Varição da incidência dentro do limite endêmico = Endemia.

Varição da incidência acima do limite endêmico = Epidemia.

Um caso de sarampo em Vitória...

1 fugiu do padrão; é epidemia.

1 caso de pólio em qualquer lugar do Brasil é epidemia.

1 caso de varíola em qualquer lugar do mundo é epidemia.

Egressão epidêmica

Todo o período epidêmico recebe esse nome.

É composta de duas pernas:

- Progressão epidêmica: aumenta o número de casos e atinge o pico.
- Regressão epidêmica: reduz o número de casos e volta ao normal.

Os conceitos...

Endemia

Frequência constante, com variações cíclicas ou sazonais; dentro dos padrões esperados.

Epidemia

Frequência crescente; ultrapassa o limite epidêmico; dentro de uma determinada região.

Classificação geográfica das epidemias

- **Surto:** epidemia rápida e localizada; todos os casos tem relação entre si ou atingem uma área geográfica muito pequena (menor do que um município).
- **Pandemia:** epidemia ampla; atinge vários países; mais de um continente, geralmente; exemplos: pandemia da gripe aviária; da gripe suína.

Classificação das epidemias de acordo com a velocidade de instalação

Tempo que leva para atingir a incidência máxima, ou seja, seu pico.

- **Rápida: explosivas/maciças...** sugere uma **fonte comum** de transmissão; exemplos: ar condicionado contamina ambiente fechado; água contaminada pelo vibrião colérico; diarreia pós-alimentar.
- **Lenta: progressivas/propagadas...** sugere transmissão **pessoa-a-pessoa** (por via respiratória ou sexual) ou **por vetor**; exemplos: meningite, sarampo, malária, dengue, gripe, DST.

Gráfico de epidemia explosiva/maciça

Do início da epidemia até atingir o pico, temos um curto espaço de tempo.

Gráfico de epidemia explosiva/maciça

Do início da epidemia até atingir o pico, temos um curto espaço de tempo; mas a regressão foi muito lenta (a perna de baixo demorou para descer).

Sugere que a fonte comum é persistente...

Gráfico de epidemia progressiva/propagada

Do início da epidemia até atingir o pico, temos um espaço maior de tempo.

Saúde do trabalhador

Acidentes de trabalho

Qualquer lesão/doença/morte que leve à redução temporária ou permanente da capacidade laborativa.

Doença do trabalho também é acidente de trabalho.

Para ser acidente tem que levar à redução da capacidade laborativa (pelo menos meia jornada; 1 dia; 2 dias).

Trabalho formal ou **informal**.

Acidente típico: ocorre no local de trabalho.

Acidente de trajeto: no caminho trabalho → casa ou casa → trabalho. Fugiu do padrão casa → trabalho; ou trabalho → casa; ou sindicato → casa; não é mais acidente de trabalho (se parar na padaria; fodeu...).

É situação de notificação compulsória: informamos ao município.

E devemos gerar a CAT (comunicação do acidente de trabalho): vai para a previdência; só emitimos a CAT para o trabalhador formal. Quem emite a CAT? O empregador tem essa obrigação.

O médico, ou familiar, ou sindicato pode emitir no lugar da empresa? Sim, mas a obrigação é do empregador.

O empregador tem até o primeiro dia útil após o acidente para emitir a CAT. Mas, se o acidente for fatal: notificação e a investigação devem ser imediatas.

Quem atende o trabalhador?

Quem cuida de saúde é só o SUS (Sistema ÚNICO de Saúde).

Doenças degenerativas; doenças que não incapacitam; doenças inerentes à própria idade; doenças endêmicas não são consideradas acidente de trabalho...

Pacientes com EM ou Alzheimer ou Parkinson não são classificados como submetidos a acidente do trabalho; não há nexo causal do trabalho (não há como provar que o trabalho foi a causa).

Outro exemplo, agora relacionado a doenças infecciosas: paciente contrai hepatite A ou TB. Como estabelecer o vínculo com o trabalho? São doenças endêmicas no país...

Se a pessoa se expuser só em virtude do trabalho, aí está tranquilo... é acidente de trabalho sim: por exemplo, o cidadão vai para AM e contrai malária...

Acidente de trabalho pode gerar incapacidade (temporária ou permanente) ou morte...

1. Incapacidades

A) Temporária

Até 15 dias de afastamento → empregador deve pagar...

Mais de 15 dias → a pessoa vai ao INSS fazer perícia; se ficar constatado que ela deve ficar afastada → INSS dá o **auxílio-doença** com 91% do salário de contribuição.

Existem exceções: médicos; empregadas domésticas; entre outros; que não possuem SAT (seguro do acidente de trabalho)... eles são profissionais que não tem empregador (são profissionais liberais)... desde o primeiro dia, então, o INSS paga ao médico, por exemplo.

B) Permanente**B.1) Parcial**

Diminuição da capacidade → **auxílio-acidente** até a aposentadoria: 50% de salário de contribuição + o salário que a pessoa ganha normalmente (ela volta a trabalhar, talvez não na mesma função, entendeu?).

B.2) Total

Invalidez → **aposentadoria** → 100% do salário de contribuição.

2. Morte

Dependentes recebem **pensão** → 100% do salário de contribuição.

Doenças relacionadas ao trabalho**Pneumoconioses**

Deposição de partículas sólidas no parênquima pulmonar, com tendência de caminhar para fibrose.

A) Silicose

Deposição de partículas de sílica livre no parênquima.

Partículas pequenas chegam ao alvéolo e de forma insistente/persistente conduzem à fibrose.

Sílica cristalina → < 10 um, dose-dependente...

Atividades associadas (história ocupacional): jateamento de areia; quebra de pedras; fabricação de cerâmica; atividades relacionadas à poeira.

Clínica: assintomática na fase inicial → fibrose (nodular) → insuficiência respiratória.

Começa em lobos superiores → sílica pode ser drenada para linfonodos mediastinais → calcificação periférica dos linfonodos → linfonodos em casca de ovo → praticamente sela o diagnóstico.

Diagnóstico: RX de tórax + história ocupacional.

Tratamento: não existe → deve-se prevenir.

O que seria mais importante? Melhorar a ventilação ou fornecer máscaras?

Ventilação boa, com certeza: protege coletivamente...

A máscara não deixa de ser importante...

Estudo de coorte: pessoas com silicose PPD-reatores (infectadas pela TB) e não PPD-reatores foram comparadas para avaliar o risco de TB (RR = 30). Ou seja, pessoas com silicose tem risco 30 x maior de adoecer por TB (infecção → doença).

Silicóticos são predispostos à tuberculose.

B) Asbestose

Asbesto ou amianto.

Atividades associadas (história ocupacional): fábricas de cimento-amianto, papéis...

Clínica: assintomática → fibrose (difusa).

Diagnóstico: RX de tórax + história ocupacional.

Tratamento: não existe → deve-se prevenir.

Asbesto → mesotelioma (de pleura ou peritônio) / câncer de pulmão.

C) Perda auditiva induzida por ruído (PAIR)

Lesão puramente neurosensorial (acomete os órgãos de Corti; não é de condução)... Ou seja, é irreversível...

Processo gradual, progressivo com a exposição ao ruído, não-progressivo sem o ruído (se pararmos de nos expor não vamos continuar a perder a audição)...

Lenta, irreversível, bilateral, não-progressiva sem os ruídos.

Acontece mais nas frequências agudas: 3; 4; 6 KHz.

Piorada por diabetes / medicamentos ototóxicos (furosemida; aminoglicosídeos).

História ocupacional: músicos.

D) LER / DORT

Distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho.

Movimentos repetidos, monótonos.

Ritmo intenso de trabalho, pressão por produção.

Situação de frio ou vibração tem mais riscos de levar ao LER.

Ler fórmulas relacionadas à epidemiologia da saúde do trabalhador

Coeficientes de letalidade... entre outras.

Ler substâncias e atividades associadas e doenças produzidas...

Benzeno: refinamento de petróleo; alterações hematológicas (anemia aplásica, leucemia, mielodisplasia).

Chumbo: fabricação de tintas ou baterias de carro.

Mercúrio: lâmpadas fluorescentes; equipamentos de impressão; clínica de lesão do SNC.

Cloro e Cromo...

Dá uma olhadinha com fé...

Intoxicação por produtos agrotóxicos

A) Organoclorados

Ação muito tóxica ao SNC diretamente.

Acumulam no meio ambiente por até 30 anos → quase não são mais usados.

Servem para confundir em questão de prova...

B) Organofosforados/carbamatos

Inibem acetilcolinesterase → não há degradação da acetilcolina → intoxicação pela acetilcolina → Síndrome Colinérgica...

Não fazem lesão direta ao organismo...

A ACh medeia a ação do simpático e do parassimpático... a primeira sinapse do SNS também é mediada pela ACh (lembra?)... mas o clássico é uma alteração parassimpática...

Síndrome Colinérgica: miose; confusão visual; confusão mental; bradicardia; hipotensão arterial; salivação (sialorréia); insuficiência respiratória.

Organofosforados inibem acetilcolinesterase de maneira irreversível e carbamatos de maneira reversível. Ou seja, organofosforados são mais graves. Estes também inibem esterases → causam neuropatia periférica.

Organofosforados → Gás Sarin...

Carbamatos → Chumbinho... a pessoa não costuma morrer... só dá trabalho para o plantonista mesmo... a inibição é reversível...

Tratamento de qualquer intoxicação (paracetamol, entre outros)

Suporte de vida: hidratação vigorosa (dilui o que está no sangue); proteger a via área.

Intoxicação por via oral em fase precoce: lavagem gástrica ou uso de carvão ativado para impedir absorção.

Antídotos: devemos antagonizar os receptores muscarínicos, ou seja, devemos utilizar **atropina** ou pralidoxima (droga reversora da acetilcolinesterase; só usada em casos mais graves porque é um pouco agonista dos receptores da acetilcolina).

Só pra falar que eu não falei... no caso do paracetamol... qual o antídoto? Esse aí: N-acetil-cisteína...

C) Piretróides

Usados em dedetização...

Irritação... alergia.. neuropatia...