



SALA DE SITUAÇÃO
FS/UNB

Investigação de surtos



SALA DE SITUAÇÃO
FS/UNB

Sala de Situação de Saúde
Faculdade de Ciências da Saúde
Universidade de Brasília

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. Venda proibida.

Distribuição: gratuita

1ª Edição – 2020 – Publicada em 19 de Dezembro de 2020

Site: [Sala de Situação de Saúde - UNB](#)

Elaboração e informações:

Autores: André Tiago I. Parente

Revisores Colaboradores: Marcela Lopes Santos, Yara Cavalcante Vieira,
Jonas Brant

Diagramação: Gustavo Martins Felix Silva



Sumário

Introdução	4
1ª Etapa: Determinar a existência do surto	5
2ª Etapa: Confirmar o diagnóstico	6
3ª Etapa: Definir e contar os casos	6
4ª Etapa: Descrever os dados do surto em tempo, lugar e pessoa	7
5ª Etapa: Determinar quem está sob o risco de adoecer	9
6ª Etapa: Levantar hipóteses	9
7ª Etapa: Comparar as hipóteses com os fatos estabelecidos	10
8ª Etapa: Refinar as hipóteses e realizar estudos complementares	10
9ª Etapa: Implementar medidas de controle e prevenção	11
10ª Etapa: Comunicar os resultados da investigação por meio de relatórios e outras formas de comunicação dos resultados	11
Referências	14

Introdução

Medidas de prevenção e controle adotadas pelos serviços de saúde são o norte para o combate de doenças e agravos. Essas medidas são necessárias para reduzir o risco da população à possíveis ameaças de saúde pública. Investigações de surtos, monitoramento de eventos de massa e inquéritos são exemplos de ações de campo que correspondem a epidemiologia aplicada. Tudo isso constrói a base para a elaboração de normas regulamentares, programas, políticas e educação em saúde direcionado ao controle, prevenção e proteção da população.

Dentro da investigação de campo é possível relatar os surtos de diferentes maneiras como por exemplo, a notificação por profissionais de saúde que observam aumento no número de casos/gravidade de uma enfermidade, quando a própria comunidade nota esses eventos e procuram autoridades competentes ou ainda a partir de notícias veiculadas pela imprensa. Além disso, a vigilância epidemiológica em sua análise cotidiana por meio inquéritos, busca ativa, análises laboratoriais e outros meios também detectam esses surtos.

Os surtos comumente são ocasionados por agentes infecciosos que disseminam a doença pela população. Nas situações em que há um aumento acima do esperado na ocorrência de casos, um maior aprendizado sobre doenças já conhecidas é obtido e outras vezes até o descobrimento de novas doenças é relatado. É possível também avaliar medidas preventivas como vacinas, aprofundar os conhecimentos na área de epidemiologia e dar um retorno à população sobre o evento.

Em uma investigação de surto que segue a metodologia científica são necessários três tipos de atividades: investigação epidemiológica, investigação ambiental e comunicação com a população, imprensa e órgãos de controle social. Assim, a abordagem sistemática na investigação é feita em dez etapas que serão tratadas ao longo do guia. São elas: determinar a existência do



surto, confirmar o diagnóstico, definir e contar os casos, descrever os dados do surto em tempo, lugar e pessoa, determinar quem está sob risco de adoecer, levantar hipóteses, comparar as hipóteses com os fatos estabelecidos, refinar as hipóteses e realizar os estudos complementares, implementar medidas de controle e prevenção, comunicar os resultados da investigação por meio de relatórios e outras formas de comunicação dos resultados.

As atividades do epidemiologista de campo normalmente ocorrem de forma simultânea durante a investigação de surto, porém para facilitar a compreensão e sistematizar o passo a passo, este guia está montado em uma determinada ordem que não necessariamente deve ser seguida [1].

1ª Etapa: Determinar a existência do surto

O epidemiologista e sua equipe devem investigar a existência do surto a partir da averiguação da situação do evento e, dessa forma, observar se há ou não um aumento no número de casos no local, se os casos estão relacionados com a mesma enfermidade, quais são os materiais já produzidos pela equipe local e/ou estadual e assim coordenar a equipe para realizar uma investigação em conjunto.

O aumento no número de casos pode representar um surto que já aconteceu ou que está acontecendo no local. Esses casos, algumas vezes, podem representar uma mudança no sistema de vigilância, na sensibilidade ou definição de caso empregada ou um erro de interpretação diagnóstica. Para que diminua a discrepância entre o número de casos obtidos com o número de casos reais, análises de eventos ocorridos em semanas, meses e anos anteriores devem ser verificados e, as fontes consultadas incluem: registros de vigilância epidemiológica, internação hospitalar e/ou atendimento ambulatorial, diagnóstico laboratorial e mortalidade.

A coleta de dados deve ser feita de forma rápida e o investigador deve buscá-los em hospitais, unidades de saúde e laboratórios quando não os



obtem em registros da vigilância epidemiológica local. As informações fornecidas pela equipe local são de suma importância para a condução da investigação do surto [1].

2ª Etapa: Confirmar o diagnóstico

O diagnóstico deve ser confirmado a partir da obtenção e análises dos prontuários, fichas de atendimento, dados clínicos e laboratoriais e exames complementares feitos em laboratórios de saúde pública ou de referência para que, dessa forma, as espécies e os perfis genéticos dos agentes etiológicos sejam comprovados [1].

3ª Etapa: Definir e contar os casos

Definir um caso significa elaborar um conjunto de critérios científicos para justificar quais pessoas têm ou tiveram a doença/evento naquele período e lugar investigado e, da mesma maneira, excluir as pessoas que não se enquadrem nesses critérios. Os quatro elementos que compõe a definição de um caso são: informações clínicas e laboratoriais sobre a doença (quantidade de anticorpos, identificação do agente etiológico, exames de imagem), características das pessoas afetadas como idade, sexo e escolaridade, informações sobre o local ou região de ocorrência (ex.: bairro, município) e determinação do período em que ocorreu o surto.

Os casos podem ser classificados em caso suspeito, quando há sinais sugestivos de um grupo de doenças que compartilham da mesma sintomatologia ou caso confirmado, quando o caso suspeito é confirmado por meio do diagnóstico laboratorial. Além dessas classificações os casos ainda podem ser considerados “confirmado por critério clínico-epidemiológico”, ou seja, quando na ocorrência de surtos o paciente apresenta sinais compatíveis

com a doença ocorrida na mesma fonte da qual houve uma confirmação por diagnóstico laboratorial.

Em estudos analíticos como os de caso-controle, apenas os casos confirmados por diagnóstico laboratorial devem ser incluídos. Definir os casos possui diferentes propósitos ao longo da investigação epidemiológica. Inicialmente, busca-se encontrar os casos conhecidos e que são semelhantes aos casos supostos relacionados com o surto. A partir do momento em que há um aumento dos dados a respeito das pessoas investigadas, a definição de caso tende a ser mais específica e a investigação voltada para identificação daqueles indivíduos expostos ao mesmo agente etiológico, fonte e modo de transmissão do surto, diminuindo assim os casos de doenças não relacionadas.

A entrevista com os casos dos surtos ou com familiares é importante durante as investigações, assim como a obtenção de dados por meio de prontuários. Durante a investigação é interessante que se utilize um questionário previamente testado e aplicado por entrevistadores treinados para que, dessa forma, padronize-se as informações obtidas.

Esses questionários devem conter informações como: identificação de pessoas (nome, endereço, telefone), informações demográficas (idade, sexo, ocupação), informações clínicas (dados clínicos, laboratoriais, doenças anteriores), informações clínicas complementares (tipo de tratamento, internação hospitalar e óbito) e informações sobre fatores de risco e fontes de transmissão (exposições). Todos esses dados serão avaliados para a descrição do surto e, caso seja necessário, para a testagem de hipóteses [1].

4ª Etapa: Descrever os dados do surto em tempo, lugar e pessoa

Durante a epidemiologia descritiva, hipóteses podem ser levantadas a partir dos primeiros dados coletados, fornecendo pistas sobre o surto e o entendimento sobre o ocorrido para que, dessa forma, desmistifique-se o surto



em análise. O evento pode ser descrito em: tempo, lugar (extensão geográfica) e pessoa (população afetada) e o investigador deve priorizar os dados relevantes obtidos durante sua análise. Toda a descrição deve indicar caminhos para saber sobre o surto e os motivos de sua ocorrência. Além disso, o levantamento de hipóteses da causa e seus testes devem ser feitos por meio da epidemiologia analítica.

A caracterização do surto no tempo é feita por meio de gráficos histograma ou curva epidêmica onde são elucidados o número de casos pela data do início dos sintomas permitindo avaliar o tamanho do surto e sua tendência ao longo do tempo. Por meio da curva epidêmica é possível identificar o período do surto e projetá-lo para o futuro, além de calcular o período de incubação e até estimar o período de exposição. É possível também saber sobre o padrão da epidemia, ou seja, se o surto resultou de uma fonte comum ou se houve disseminação de pessoa para pessoa.

A caracterização do surto em lugar permite identificar o local de origem do problema (creche, escola, restaurante, hospital) e sua extensão geográfica. O mapeamento dos casos possibilita deduzir as situações em comum que a população compartilha como o fornecimento de água, a localização próxima a bares, restaurantes, hospitais, centros de saúde e, a partir disso, calcular os coeficientes de incidência ou taxa de ataque que corresponde ao número de doentes dentro da população local.

A caracterização do surto por pessoa aborda tanto os grupos de risco (exemplo: idade, doenças prévias, sexo) quanto tipos de exposição (ocupação, lazer, hábitos alimentares, uso de medicamentos, uso de drogas) e com isso é possível correlacionar a suscetibilidade à doença ou com a oportunidade de exposição [1].

5ª Etapa: Determinar quem está sob o risco de adoecer

Para que se determine como e por que o surto começou é necessário juntar as informações já obtidas como o número de pessoas que ficaram enfermas, quando e onde elas se tornaram doentes, quais as suas características e o seus diagnósticos. Assim é possível identificar se uma comunidade abastecida por água contaminada estava sob risco ou se um grupo de pessoas que frequentaram um determinado restaurante estavam sob risco.

A avaliação cuidadosa da população exposta é essencial para que se detecte àqueles que estejam em risco e, em certas situações epidêmicas de grandes proporções, essas análises são complexas, dificultando a investigação. Para isso, um inquérito mais preciso com informações mais específicas cabe nesses casos esclarecendo assim quem está sob risco [1].

6ª Etapa: Levantar hipóteses

O levantamento de hipóteses deve seguir métodos estatísticos apropriados para que se comprove ou se descarte as exposições específicas do surto. Essas hipóteses devem ser trilhadas a partir de dados obtidos na investigação de campo que permitem um entendimento geral da fonte e do modo de transmissão mais prováveis. Os dados clínicos, laboratoriais e epidemiológicos característicos da doença auxiliam na formulação das hipóteses e no entendimento das exposições que podem causar a doença [1].

7ª Etapa: Comparar as hipóteses com os fatos estabelecidos

Nesta etapa, as hipóteses são comparadas com os fatos estabelecidos para que haja uma confirmação ou não delas, verificando a sua real probabilidade. Além disso, um estudo analítico por meio da epidemiologia analítica muitas vezes é necessário para confirmá-las.

Alguns surtos são possíveis de se descobrir a causa apenas com dados descritivos, em outros a epidemiologia analítica é necessária, visto que, várias exposições estão envolvidas e a causa não é clara. Logo, a depender do surto, estudos de caso-controle ou de coorte são realizados. Os estudos de caso-controle os pacientes com uma doença (casos) são comparados com controles que não possuem a doença, já os estudos de coorte comparam grupos de pessoas que se expuseram a um fator suspeito e grupos que não se expuseram. Em doenças transmissíveis o estudo mais utilizado é de caso-controle [1].

8ª Etapa: Refinar as hipóteses e realizar estudos complementares

Quando não é possível confirmar nenhuma das hipóteses levantadas no estudo analítico, estudos complementares devem ser realizados. Dados devem ser reconsiderados, outros tipos de dados coletados, modos de transmissão diferenciados considerados e as hipóteses reformuladas. É fundamental saber se todos os doentes ou grande parte foram expostos a mesma fonte e se todos os questionamentos relacionados ao surto foram solucionados.

Além disso, investigações laboratoriais e estudos ambientais possibilitam a confirmação do diagnóstico a partir da identificação do agente etiológico e, dessa forma, tornam a pesquisa mais confiável. Quando o agente

etiológico é sabido, é possível escolher o tipo de estudo a ser delineado e refinar as hipóteses [1].

9ª Etapa: Implementar medidas de controle e prevenção

As medidas de controle e prevenção já devem ser adotadas desde o início da identificação do surto, porém à medida em que se avança nas investigações, novas ações podem ser implementadas a depender da etiologia da doença [1].

10ª Etapa: Comunicar os resultados da investigação por meio de relatórios e outras formas de comunicação dos resultados

Os resultados da investigação devem ser enviados em forma de relatórios de investigação para os níveis de vigilância e autoridades de saúde, a fim de que ações sejam tomadas e notícias sejam veiculadas aos envolvidos no surto, prezando sempre pelo anonimato dos dados de doentes submetidos a pesquisa. O relatório técnico epidemiológico deve ser escrito de maneira clara e concisa, respeitando o método científico e apresentando os objetivos da investigação, os métodos, resultados e conclusões. Este documento representa àquele que pode ser requisitado para questões legais.

A divulgação das informações é feita pelas secretarias estaduais e municipais de saúde, porém a equipe que trabalha na investigação de campo deve supri-las com informações mais atualizadas para que posteriormente repassem para a imprensa.

Segundo Gregg [2], “ Os dados que você coleciona não é mais útil para colegas cientistas e para o público do que sua capacidade de comunicar esses



resultados de maneira convincente”. Portanto, a comunicação eficaz dos riscos é um elemento indispensável da gestão dos surtos epidêmicos, sendo que a comunicação cuidadosa permite que o público acolha as medidas de proteção mais facilmente e diminua a incerteza sobre as notícias [3]. Além disso, uma boa comunicação faz com que menos recursos sejam utilizados [3].

O planejamento da comunicação durante surtos epidêmicos, segundo a OMS [3], incluem:

Avaliação: examinar os planos existentes e pontuar a capacidade e a perícia existentes em matéria de comunicação pública;

Coordenação: examinar os possíveis sócios para a comunicação com o público e estabelecer um mecanismo de coordenação da comunicação;

Transparência: estabelecer uma política ou norma de comunicação com o público e conceber um processo de autorização para situações de emergência;

Ouvir o público: coletar e avaliar o perfil cultural, linguístico e socioeconômico da sociedade, zelar para que se estabeleça um sistema eficaz de coleta de informações e planejar a integração dos resultados e a tomada de decisões;

Avaliar a comunicação: estabelecer um sistema para avaliar a comunicação durante um surto e planejar a avaliação depois de um surto de enfermidade infecciosa para incorporar as lições aprendidas;

Elaborar um plano de comunicação: examinar os resultados das outras medidas de planejamento e elaborar planos que considerem as virtudes dos sistemas existentes, procurar fazer com que os responsáveis pela comunicação do surto participem da elaboração do plano;

Capacitação: organizar simulacros para pôr à prova a preparação da organização em matéria de comunicação e ampliar os planos de sensibilização, procurar que aqueles que ocupem cargos diretivos aprovelem os planos e outras atividades.



Artigos científicos podem ser preparados para a divulgação em boletins epidemiológicos e revistas científicas. Dessa forma, novos surtos são prevenidos, informações novas são divulgadas, material para aulas e estudos dirigidos são criados e a prática da saúde pública é melhorada [1].



Referências

1. EpiSUS. DF, Brasília. **Guia para Investigações de Surtos ou Epidemias.** p. 66. 2018. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/images/pdf/2018/novembro/21/guia-investigacao-surtos-epidemias-web.pdf>. Acesso em: 25 out 2020.
2. GREGG, Michael. **Field Epidemiology.** 3. ed. p. 593. Oxford, 2008.
3. OMS. Genebra. **Guía de la Organización Mundial de la Salud para planificar la comunicación en caso de brotes epidémicos.** 2008. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44162/9789243597447_spa.pdf;jsessionid=DD63D2BDC137561C7E1CADADDCC634B5?sequence=1. Acesso em: 25 out 2020.