



RCFD

Rastreamento de Contatos no
Enfrentamento a Doenças Infecciosas

Aula 1 - Compreendendo o rastreamento de contatos



Ficha Técnica
Supervisão - Sarah Mendes Coordenação Pedagógica – Hirla Arruda Conteudista – Marcela Revisão técnica - Sarah Mendes Revisão – Yorrana Martins Design Instrucional – Guilherme Duarte Ilustração - Guilherme Duarte
Supervisão – Associação Brasileira de Profissionais de Epidemiologia de Campo – ProEpi Sara Ferraz Supervisão – Sala de Situação – Universidade de Brasília Jonas Brant
Execução
ProEpi SDS – Sala de situação – Universidade de Brasília
Parceiros
Project HOPE Project ECHO NIA TERO Brasil Foundation EXO plataforma
Apoio
SKOLL FOUNDATION

Copyright © 2021, Associação Brasileira de Profissionais de Epidemiologia de Campo.

Todos os direitos reservados.

A cópia total ou parcial, sem autorização expressa do(s) autor(es) ou com o intuito de lucro, constitui crime contra a propriedade intelectual, conforme estipulado na Lei nº 9.610/1998 (Lei de Direitos Autorais), com sanções previstas no Código Penal, artigo 184, parágrafos 1º ao 3º, sem prejuízo das sanções cabíveis à espécie.

Sumário

Contexto histórico.....	6
Notoriedade crescente na pandemia da Covid-19	7
Conceitos-chave no rastreamento de contatos	8
Agente etiológico	8
Período de incubação.....	9
Período de transmissibilidade	9
Caso9	
Contato.....	10
Isolamento ou distanciamento físico	11
Quarentena	12
Situação de alto risco	13
Tipos de situações de alto risco	14
Como agir em situações de alto risco	15
Formas de rastreamento de contato	15
Conclusão	17

Aula 1 - Compreendendo o rastreamento de contatos

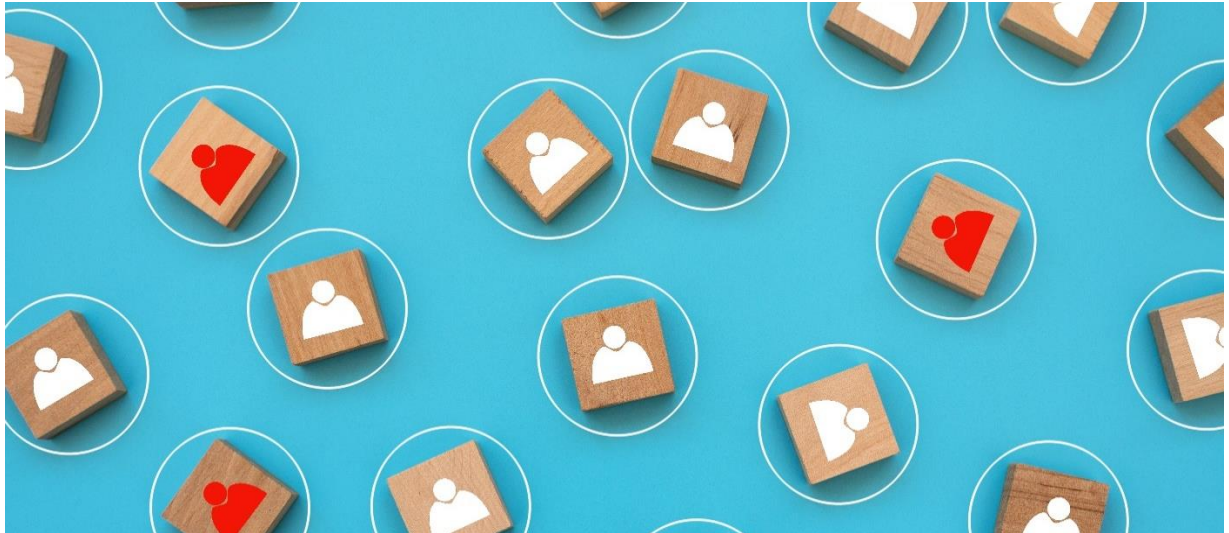


Figura 1 – Representação de contato expostos Por twenty20photos

Olá!

Nesta aula, você compreenderá os conceitos básicos relacionados ao rastreamento de contatos, suas formas e aplicações na saúde pública; bem como tipos de situações de alto risco.

Ao final desta aula, você será capaz de:

- Conhecer a definição e formas de rastreamento de contatos, bem como sua relação com a Vigilância em Saúde e efeitos na saúde pública;
- Compreender a importância de se fazer o seguimento de contato;
- Conhecer as definições de caso, contato, período de incubação e de transmissibilidade, isolamento e quarentena;
- Compreender a dinâmica de doenças transmissíveis no rastreamento de contatos;
- Identificar situações de alto risco e grupos vulneráveis.

Contexto histórico

No século XIX, houve a formação de inspetores sanitários nos Estados Unidos da América (EUA) e no Reino Unido e surgiram os primeiros sistemas de monitoramento de doenças infecciosas (MOONEY, 2020). Esses profissionais realizavam visitas domiciliares, identificavam as fontes de contaminação, promoviam a desinfecção do local, isolavam os doentes e listavam os seus contatos (TAYLOR, 1905).

No início do século XX, o conhecimento das doenças causadas por vírus e bactérias, como sarampo e difteria, somados à existência de indivíduos assintomáticos de febre tifóide, tuberculose e meningite, permitiu que os inspetores sanitaristas compreendessem as cadeias de transmissão e instituírem o isolamento, também conhecido como quarentena, aos acometidos por essas doenças (MOONEY, 2020). Desde então, as premissas básicas de investigação e isolamento seletivo ganharam força e foram aplicadas a doenças infecciosas de importância para a saúde pública.

Entre 2013 e 2016, ocorreu o surto de ebola nos países africanos, principalmente na Guiné, Libéria e Serra Leoa. Essa intervenção vem sendo aperfeiçoada ao longo do tempo, inclusive por meio das lições aprendidas nesse evento. O Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC/EUA) listou as principais dificuldades e efeitos dessa intervenção, como não haver atraso no início da investigação e notificação dos casos para garantir a eficiência do rastreamento dos contatos; o estigma social relacionado à doença e a identificação de contatos; receio de as informações pessoais sigilosas de saúde serem vazadas; e questões socioeconômicas que dificultam a realização do isolamento ou quarentena devido à falta de recursos financeiros (GREINER *et al.*, 2015).

O interesse global sobre rastreamento de contatos cresceu vertiginosamente em fevereiro de 2020, com pico em maio do mesmo ano. Antes disso, houve demonstração tímida quanto ao assunto no primeiro semestre de 2005, entre maio de

2006 e julho de 2007, março de 2008, fevereiro de 2009 e novembro de 2014. Ao excluir esses menores picos observados nos últimos 16 anos, o volume de buscas sobre o assunto foi considerado irrelevante. O rastreamento de contatos ganhou estrondosa projeção popular em 2020 com a pandemia do novo coronavírus (Covid-19). [1]

Notoriedade crescente na pandemia da Covid-19

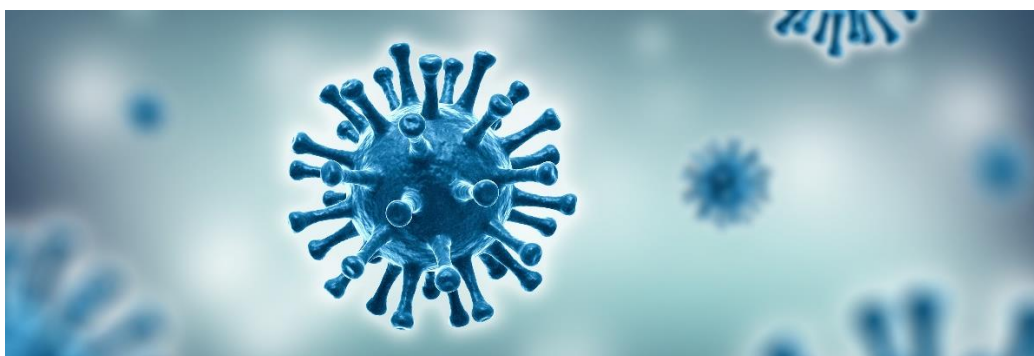
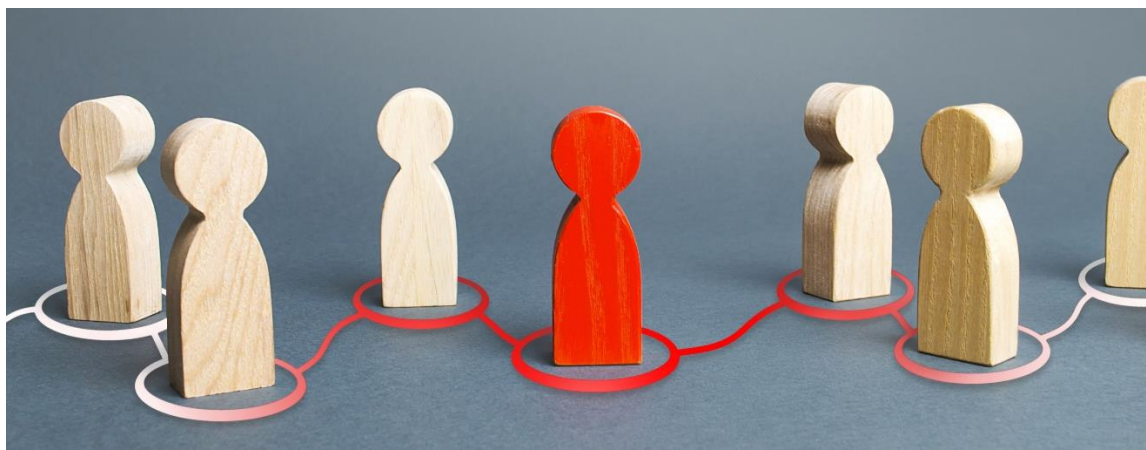


Ilustração do vírus Corona. Vírus azul em fundo embaçado. Por twenty20photos

A Covid-19 é uma doença infecciosa de transmissão respiratória causada pelo novo coronavírus, denominado SARS-CoV2, capaz de desenvolver uma síndrome respiratória aguda grave. A Organização Mundial da Saúde declarou a pandemia da Covid-19 em março de 2020, devido aos níveis alarmantes de propagação do vírus em todos os continentes do mundo (WHO, 2020a).

A pandemia da Covid-19 impulsionou o recrutamento de investigadores de caso e rastreadores de contatos, inclusive o surgimento de fontes educacionais notórias para a formação desses profissionais (MOONEY, 2020). O rastreamento de contatos, juntamente com a adoção de outras medidas como quarentena, testagem em massa e antecipação de bloqueios, tem auxiliado na redução da incidência de casos e de óbitos por essa doença (REINTJES *et al.*, 2020).



Representação de alcance de contatos Por twenty20photos

O rastreamento de contatos (em inglês, *contact tracing*) é uma estratégia de vigilância que visa intervir na velocidade de transmissão de doenças transmissíveis, como a varíola, SARS e influenza pandêmica. As epidemias causadas por essas doenças foram controladas por meio das medidas individuais ou em massa. Esse rastreamento possibilita definir o uso dos recursos disponíveis de forma inteligente, diante do comportamento de risco para cada doença (KLINKENBERG et al., 2006).

Conceitos-chave no rastreamento de contatos

Para compreender o rastreamento de contatos, seguem os principais conceitos-chave da epidemiologia de doenças infecciosas, como agente etiológico, período de incubação, período de transmissibilidade, definição de caso, definição de contato, isolamento ou distanciamento físico e quarentena.

Agente etiológico

O agente etiológico, também conhecido como agente infeccioso, é o causador de uma doença que [1] pode ou não ser transmissível para outros seres vivos. Os agentes etiológicos são classificados em bactérias, vírus ou fungos[2]. Destacam-se a meningite meningocócica (bactéria *Neisseria meningitidis*), a pessoa vivendo com

HIV (vírus da imunodeficiência humana) e a esporotricose (fungo do gênero *Sporothrix* sp) como doenças que possuem agente etiológico definido na literatura científica.

Período de incubação

O período de incubação decorre entre a exposição a um agente etiológico e o aparecimento dos primeiros sintomas. Esse período é variável conforme a doença instalada. O período de incubação médio da Covid-19 é de 5 a 6 dias após exposição ao vírus, no entanto, pode durar até 14 dias (WHO, 2020b). [1]

Período de transmissibilidade

O período de transmissibilidade de uma doença é o intervalo de tempo em que o agente etiológico pode ser transmitido direta ou indiretamente de uma pessoa infectada a outra pessoa, de um animal infectado ao ser humano ou de um ser humano infectado a um animal, inclusive artrópodes. Esse período pode variar conforme os sintomas e gravidade da doença. (OPAS, 2010).

Como exemplo, a Covid-19 é uma doença que pode transmitir o vírus por cerca de 20 dias após o início dos sintomas. O período de transmissibilidade nos casos leves e moderados se inicia dois dias antes do primeiro dia de sintomas da doença a 10 dias após o início dos sintomas. Nos casos leves e assintomáticos com confirmação laboratorial, compreende esse período nos 10 dias posteriores ao do resultado positivo do SARS-CoV2 (CDC, 2020-c).

Caso

Definição de caso se caracteriza como a identificação dos indivíduos que apresentam sinais e sintomas da doença de interesse de uma determinada população. Trata-se de um conjunto específico de critérios, como pessoa, espaço, tempo,

características clínicas, laboratoriais e epidemiológicas, aos quais um indivíduo deve atender sob investigação. O caso pode ser definido como suspeito, confirmado ou descartado.

Como exemplo, define-se caso suspeito de síndrome gripal por Covid-19 quando o indivíduo com quadro respiratório agudo, caracterizado por pelo menos dois (2) dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que referida), calafrios, dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou distúrbios gustativos (WHO, 2020a). Já o caso confirmado, quando o indivíduo com confirmação laboratorial de infecção por Covid-19, independentemente dos sinais e sintomas clínicos. O caso descartado é o indivíduo que atende à definição de caso suspeito, porém obteve diagnóstico laboratorial negativo. Ressalta-se que o resultado laboratorial negativo isoladamente não descarta um caso de Covid-19 (BRASIL, 2020a).

Contato

A definição de contato caracteriza-se pela história de contato do indivíduo com um caso de uma determinada doença contagiosa ou com objeto contaminado no período de transmissibilidade. Por exemplo, uma pessoa que esteve exposta a um caso de [Covid-19](#) ou a um material biológico infectado com o vírus no período de transmissibilidade (BRASIL, 2020a) é considerado um contato. Existem outros tipos de contato, como contato físico direto, por meio de aperto de mãos, ou contato próximo, quando um indivíduo esteve próximo a um caso de Covid-19 por, no mínimo, 15 minutos a menos de 2 metros de distância entre eles.

Existem outras situações que definem os contatos relacionados à Covid-19 (PORTUGAL, 2020), como:

- Profissionais de saúde que prestam cuidados diretos a doentes com [Covid-19](#) ou atuam em ambiente laboratorial com amostras de [Covid-19](#).

- Pessoas com contato íntimo com um doente com **Covid-19** ou convivem em um ambiente fechado;
- Pessoas que viajaram com um caso de **Covid-19**, como **companheiros de viagem**; em um **avião**: quando os passageiros estiverem dispostos em dois lugares à esquerda ou à direita do doente, dois lugares nas duas filas consecutivas à frente do doente e dois lugares nas duas filas consecutivas atrás do doente e tripulantes de bordo que serviram a seção do doente; em um **navio**: passageiros que compartilharam a mesma cabine e tripulantes de bordo que serviram a cabine do doente.

Isolamento ou distanciamento físico



Pessoas respeitando o distanciamento social por [megostudio](#)

O isolamento ou distanciamento físico é uma estratégia de controle, com vistas a afastar pessoas doentes com às não doentes para evitar a disseminação do agente etiológico. O vírus Ebola, por exemplo, desenvolve a doença hemorrágica, cuja

transmissão ocorre por contato com fluidos corporais (JACOB *et al.*, 2020). Por isso, manter o indivíduo infectado ou com sintomas em isolamento é uma medida eficaz para impedir a transmissão do vírus a outras pessoas. O isolamento pode ocorrer em domicílio ou em ambiente hospitalar, a depender da doença monitorada e do tipo de transmissão (por contato, aerossóis ou gotículas).



Fica a Dica!

O distanciamento social é uma das medidas mais eficazes para diminuir o crescimento dos casos da covid-19.

Quarentena



A quarentena é uma medida de restrição de atividades e/ou isolamento físico de pessoas expostas a determinada doença infectocontagiosa, no entanto, não estão doentes, a fim de prevenir propagação do agente etiológico (WHO, 2019), seja individual ou coletivamente (em navio, avião, bairros ou cidades, por exemplo).

No contexto da pandemia da Covid-19, determinou-se que os indivíduos que tiveram história de contato próximo com algum caso suspeito ou confirmado dessa

doença, devem estar de quarentena. De acordo com o CDC (2020), considera-se contato próximo de um caso de Covid-19, indivíduos que:

- Estiverem a menos de 2 metros de distância por, no mínimo, 15 minutos;
- Prestam cuidados em casa;
- Tiveram contato físico direto, como abraço e/ou beijo;
- Compartilharam utensílios de uso pessoal;
- Expuseram a gotículas por meio da tosse e espirro.



Saiba Mais!

Você sabe de onde originou o termo QUARENTENA? Para saber mais clique aqui.

Clique aqui!

<https://dotlib.com/blog/quarentena-a-origem-e-sua-importancia-como-medida-de-contencao-de-doencas>

Situação de alto risco

O risco é definido como a probabilidade de ocorrência de agravos em um determinado período (ROTHMAN et al., 2008). Situações de alto risco de transmissão ou agravamento de doença seriam aquelas em que há alta probabilidade de sua ocorrência. Essas situações variam conforme o modo de transmissão da doença.

Situações de alto risco trazem desafios adicionais no processo de rastreamento de contatos. Saber identificar e antecipar essas situações permite que medidas mais adequadas sejam tomadas oportunamente. Logo, sua importância não pode ser minimizada diante de eventos inusitados na saúde pública.

Tipos de situações de alto risco

As situações de alto risco de Covid-19 são cenários nos quais há um número elevado de pessoas expostas e/ou em contato estreito com casos confirmados ou prováveis, sem o cumprimento das medidas preventivas adequadas (CANADA, 2020). Esses cenários podem ser divididos em quatro tipos (GURLEY, 2020a), com os quais identificam situações de alto risco de doenças de transmissão respiratória:

- Aglomerações de pessoas, como em shows, academias, escolas e igrejas;
- Dificuldade na identificação dos contatos devido à própria natureza do evento, como aglomerações, ou de o entrevistado se recordar da situação e fornecer informações;
- Dificuldade em se manter o isolamento ou a quarentena devido à estrutura física do local onde a pessoa reside, como habitações ou cômodos compartilhados, à indisponibilidade de equipamentos de proteção individual (EPI) ou a não adesão das medidas preventivas recomendadas. Ainda, pessoas com deficiência ou que necessitem de assistência integral podem se enquadrar neste cenário.
- Grupos de risco, como comorbidades ou estilo de vida não saudável, aumentam a chance de agravamento da doença. Para a Covid-19, incluem câncer, doença renal crônica, doença pulmonar obstrutiva crônica, cardiopatias, imunossupressão, obesidade, gravidez, anemia falciforme, tabagismo e diabetes mellitus tipo 2 (CDC, 2020b).
- Grupos em vulnerabilidade, como pessoas sem moradia, de baixa renda, com deficiências ou distúrbios psiquiátricos, refugiados, imigrantes, elitismo, presidiários, profissionais da saúde e cuidadores (LAUVRAK & JUVET, 2020).

Como agir em situações de alto risco

Na investigação dos casos, recomenda-se levantar dados epidemiológicos na entrevista, inclusive dos contatos, a fim de se obter informações que caracterizam ou sugerem situação de alto risco, individual ou coletivamente (GURLEY, 2020a).

Ao definir o cenário de risco nessa investigação, nova abordagem institucional deve ser tomada, como composição de grupo de especialistas intersetoriais e transversais, instituição do isolamento e da quarentena para contatos de alto risco e de baixo risco, quando necessário (CANADA, 2020), rastreamento e testagem nos contatos que se enquadram aos grupos de risco, quando os recursos forem escassos (WHO, 2020b). Indivíduos sem acesso à tecnologia digital dificultam ações de rastreamento de contato pela equipe com o caso confirmado ou provável.



Saiba Mais!

Um guia específico para avaliação de risco de profissionais da saúde no combate à COVID-19 foi elaborado pela Organização Mundial da Saúde, assim como as recomendações que devem ser adotadas (Acesse aqui o guia)

Clique aqui!

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331496/WHO-2019-nCov-HCW_risk_assessment-2020.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Formas de rastreamento de contato

No surto do Ebola na África, em 2014, formulários padronizados foram aplicados na investigação de contatos (SACKS *et al.*, 2015). Consequentemente, novas tecnologias foram aprimoradas nesse segmento, para escalar esforços no monitoramento de casos sintomáticos e no rastreamento dos seus contatos, por meio de aplicativos. O rastreamento de contatos pode ser realizado com o uso de

formulários padronizados impressos em papel ou eletronicamente criado em software, [1] como o Microsoft Office Excel, Google Forms, REDCap, entre outros. O rastreamento de contatos é classificado em três formas (FERRETTI, *et al.*, 2020):

- **Rastreamento tradicional:** realizado de forma manual, gerido por listas preenchidas a mão pelos investigadores de campo. Por exemplo, pode não corresponder à abrangência de investigação e monitoramento territorial em resposta à pandemia da Covid-19. Esse modo de rastreamento de contatos é considerado moroso e exige uma equipe de campo ampla.

- **Rastreamento apoiado por tecnologia:** a tecnologia permite maior agilidade e segurança no fluxo de informações, bem como facilita a operacionalidade dos canais de comunicação com os casos e contatos. O Go.Data[2] é um exemplo de aplicativo que permite monitorar o status de saúde e enviar relatórios aos centros de rastreamento.[3]

- **Rastreamento digital:** aplicativos que reconhecem outros dispositivos via *bluetooth* e listam automaticamente, como contato próximo, todos os dispositivos que se enquadrem nessa definição, ou, quando um usuário notifica por meio de aplicativo, a confirmação da infecção da doença é monitorada.

O rastreamento tradicional pode ser aplicado em surtos ou epidemias de baixa magnitude, com uso de bases de dados e planilhas simples (LLUPIÀ, GARCIA-BASTEIRO & PUIG, 2020). Mesmo com o surgimento de ferramentas eletrônicas, o rastreamento tradicional ainda é aplicável na investigação epidemiológica, principalmente em locais de difícil acesso a software e rede de internet.

Destacam-se as vantagens do rastreamento de contato apoiado por tecnologia, como: redução do tempo da coleta de dados, maior completude e consistência dos dados, maior capacidade de armazenamento e sistematização dos dados, melhoria na visualização de resultados, maior capacidade de definir estratégias epidemiológicas e de redução de riscos em emergências futuras (HA, *et al.*, 2016; SACKS, *et al.*, 2015)

O rastreamento digital é considerado efetivo quando a maioria da população instala os aplicativos. No entanto, nem todos os cidadãos possuem smartphones ou os levam sempre consigo. Ainda, não há leis que instituem o uso obrigatório dessas ferramentas, além das questões de segurança da informação e privacidade digital que envolvem seu uso. Dessa forma, o desenvolvimento de soluções para facilitar a realização do trabalho é cada vez mais necessário e o uso da tecnologia tem despontado como um facilitador dos esforços de rastreamento.

Conclusão

O rastreamento de contatos é uma estratégia eficaz e necessária para a interrupção da cadeia de transmissão de doenças contagiosas. Essa estratégia pode reduzir consideravelmente a incidência de casos, como a Covid-19, devido à redução do intervalo de tempo na identificação, isolamento e monitoramento de indivíduos infectados.

Rastrear contatos é uma medida importante, com desafios e inovações tecnológicas marcantes na última década. Para que essa estratégia seja realizada em sua completude, é necessário a compreensão do processo e a capacitação da equipe que desempenha a função de investigadores de casos e rastreadores de contatos.