



**NOTA TÉCNICA INSTITUCIONAL**  
**DOENÇA PELO NOVO CORONAVÍRUS (COVID-19)**

**2 de abril de 2020**

**ASSUNTO:** Uso do álcool 70% como antisséptico

**POR QUE O ÁLCOOL 70% É O MAIS INDICADO COMO ANTISSÉPTICO?**

Primeiramente precisamos entender o conceito de antissepsia e desinfecção. Antissepsia é um conjunto de medidas propostas para inibir o crescimento de microrganismos ou removê-los de um determinado ambiente, podendo ou não os destruir e para tal fim utilizamos antissépticos. Quando falamos de antissepsia das mãos, esse conceito torna-se um pouco diferente, pois corresponde a destruição de microrganismos existentes nas camadas superficiais ou profundas da pele, mediante a aplicação de uma substância não agressiva, hipoalergênica e passível de ser aplicado sobre a pele e tecidos vivos, isto é, que o agente a ser utilizados precisam não agredir a pele. O conceito de desinfecção corresponde a um processo de destruição de microrganismos, patogênicos ou não, presente em superfícies e objetos, pela aplicação de agentes germicidas, classificados como desinfetantes.

Os agentes antissépticos podem ser classificados em 3 categorias, de acordo com a capacidade e a rapidez para eliminar microrganismos:

- Nível baixo: eliminação da maioria das bactérias, alguns vírus e fungos, sem a inativação de microrganismos mais resistentes;
- Nível intermediário: inativação das formas vegetativas de bactérias, da maioria dos vírus e dos fungos;
- Nível alto: destruição de praticamente todos os microrganismos.

A eficácia dos antissépticos é resultado de 3 fatores: concentração e aplicação corretas, e o tempo de exposição adequado. No dia a dia, não precisamos e não devemos utilizar desinfetantes de nível alto, porque esses produtos geralmente devem somente ser utilizados em ambientes estéreis, além disso possuem um alto risco de causar reações na pele.

Os agentes antissépticos utilizados para higienização das mãos devem ter ação antimicrobiana imediata e efeito residual ou persistente, não devem ser tóxicos, alergênicos ou irritantes para pele. Recomenda-se também que sejam agradáveis de utilizar, suaves e ainda, custos-efetivos.

O álcool etílico (ou etanol), conhecido popularmente como “álcool”, é classificado como antisséptico de nível intermediário apresentando rápida ação antimicrobiana contra bactérias, vírus e fungos. É um antisséptico bastante popular pelo seu baixo custo e sua eficiência. O principal mecanismo de ação do etanol é a destruição de proteínas fazem parte do revestimento das bactérias, fungos e vírus.

Mas será que se deve utilizar o álcool de forma pura? Isto é, em 100% de sua concentração? Diversos estudos comprovaram que existe uma faixa de concentração ótima para a ação do álcool e, que sem a presença de água, as proteínas não são destruídas rapidamente, por esse motivo o álcool deve ser diluído para ter uma ação desinfetante/antisséptica. Além disso, existe uma faixa de concentração que realmente elimina os microrganismos: soluções com concentrações menores que 50% ou maiores que 80%, praticamente, não têm ação desinfetante. Assim, a ideia que o álcool puro, que é mais “concentrado” e, portanto, vai ser mais efetivo na desinfecção e antisepsia é equivocada. Estudos realizados na última década, demonstraram que o álcool etílico na concentração de 70%, em 30 segundos de contato com a superfície a ser higienizada, apresenta potente ação contra fungos, muitos tipos de vírus (HIV, HBV, HVC, herpes vírus, influenza vírus, adenovírus, enterovírus, rinovírus, rotavírus).

Apesar de sua efetividade, algumas características do álcool limitam seu uso: é uma substância de rápida evaporação na temperatura ambiente, altamente inflamável e pode causar ressecamento da pele. Considerando o fato de ser inflamável, em 2013, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) proibiu a comercialização do álcool líquido com graduação acima de 54%. Isso fez com que o álcool em gel surgisse como uma alternativa adequada para a antissepsia das mãos e superfícies, consegue-se o retardamento da sua evaporação e diminuição do ressecamento e da irritação da pele, apesar de ainda existir risco de queimaduras.

Recentemente, diante da pandemia do Novo Coronavírus COVID-19, a ANVISA publicou a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 350/2020, no último dia 20 de março de 2020, que permite, por 180 dias, a fabricação e venda de álcool líquido contendo graduação de 70% e álcool glicerinado na graduação de 80%, sendo que é importante lembrar dos riscos de acidentes e queimaduras, assim independente da forma de utilização, não se deve expor o produto, assim como esperar a evaporação do mesmo das mãos antes de ficar perto de fontes de calor (chama do fogão, chapas aquecedoras, etc).

Considerando tudo o que foi apresentado, entende-se o porquê da utilização do do álcool 70% como antisséptico/desinfetante, das vantagens da forma em gel e os riscos que as pessoas podem estar expostas a utilizarem outras formas mais diluídas ou mais concentradas (ineficazes) e o risco de queimaduras. Assim, é importante utilizá-lo de maneira correta e com cuidado.

## **SE NÃO HÁ ÁLCOOL 70%, O QUE PODEMOS FAZER PARA DESINFECTAR AS MÃOS E SUPERFÍCIES?**

Considerando a pandemia que estamos enfrentando, a utilização de álcool 70% está extremamente difundida em todo o Brasil e no mundo para a prevenção da infecção provocada pelo Novo Coronavírus COVID-19. Isso tem gerado

desabastecimento do produto tanto na forma líquida como em gel, e a apreensão das pessoas de como se prevenir de uma possível contaminação pelo vírus. Para não gerar pânico é importante todos saberem que existem alternativas tão eficazes quanto o álcool 70% para antissepsia tanto das mãos e desinfecção de superfícies.

### *Sabões, sabonetes e detergentes*

O hábito de lavar as mãos é medida primária mais importante, mais simples e menos dispendiosa que existe para a redução dos riscos de transmissão de microrganismos.

A lavagem das mãos é um procedimento simples, porém merece atenção em alguns aspectos. Deve se dar preferência aos sabonetes líquidos, pois a probabilidade de contaminação através de seu uso é menor em relação ao sabonete em barra. Porém, o sabonete sólido pode empregado, e deve ter tamanho pequeno, para que seja substituído com frequência. O sabonete comum não contém agentes antimicrobianos ou os contém em baixas concentrações, funcionando apenas como conservantes e isso não compromete a sua função. Quimicamente, os sabonetes são constituídos por sais alcalinos de ácidos graxos com propriedades detergentes, e possuem característica aniônica que desestabilizam a proteção (lipídica e proteica) dos microorganismos, e assim os elimina facilmente juntamente com a água.

A higienização com sabonete é suficiente para os contatos sociais em geral e para a maioria das atividades práticas nos serviços de saúde. Porém, a eficácia da técnica de higienização das mãos, com água e sabonete, e o tempo gasto durante o procedimento e a secagem das mãos, são fatores que põe em risco o processo de descontaminação que deve levar em média 40 a 60 segundos, friccionando uma mão sobre a outra, com atenção a todos os dedos, unhas, palma e dorso das mãos. Ainda devemos considerar uma questão: os sabonetes não

associados à antissépticos podem se contaminar, então se não houver a limpeza correta dos dispensadores de sabonete, também poderá haver contaminação. Os dispensadores devem ser facilmente removíveis para serem submetidos à limpeza e secagem completa antes de serem preenchidos, quando não forem descartáveis.

### *Clorexidina (digluconato)*

A clorexidina é um composto químico eficiente na eliminação de bactérias, vírus (vírus da hepatite, herpes simples, HIV, citomegalovírus, influenza e vírus sincicial respiratório) e alguns fungos. Quando comparada ao álcool etílico (etanol), apresenta uma atividade antimicrobiana imediata mais lenta, mas possui um efeito residual (por ter forte afinidade aos tecidos), o que a torna um dos melhores dos antissépticos disponíveis. Pode apresentar-se na forma de diversos sais sendo o digluconato o mais empregado por ser mais solúvel em água e em pH fisiológico. De acordo com a literatura, o uso da clorexidina é bastante amplo e tem sido empregada para limpeza de superfícies, equipamentos e roupas em hospitais, consultórios odontológicos e outras unidades de saúde, na antisepsia da pele e membranas mucosas; e no tratamento de feridas e queimaduras.

O uso de clorexidina para a higienização das mãos é seguro, porém, pode haver irritação na pele se utilizada em concentrações superiores a 4% ou com muita frequência. A aquisição de soluções de clorexidina em concentrações adequadas pode ser realizada em farmácias de manipulação e em lojas de produtos médico-hospitalares.

### *Hipoclorito de Sódio*

O cloro é um dos agentes antissépticos mais potentes, porém pode ser considerado tóxico para toda a matéria viva dependendo de sua concentração.

Não é indicado para a desinfecção das mãos e pele, somente para de objetos e superfícies.

A forma mais usual de encontrarmos cloro é nos produtos de limpeza é a partir do hipoclorito de sódio que é um composto inorgânico liberador de cloro, conhecido popularmente como água sanitária, apresentando um amplo espectro de ação, age rapidamente, além de ser de baixo custo. Dependendo da concentração empregada apresenta efeito bactericida, fungicida e virucida. Pode ser utilizado através da fricção ou imersão da superfície que se deseja desinfetar. Porém não pode ser misturado uma série de outros agentes antissépticos como alguns detergentes e a clorexidina. Além disso, apresenta como desvantagem o odor forte e característico, a ação descolorante (alvejante) e ação corrosiva sobre metais portanto deve ser empregado com cautela.

As soluções de hipoclorito de sódio podem ser produzidas em ambiente doméstico a partir de produtos obtidos comercialmente. Lembrando que existe uma faixa de concentração efetiva e SEGURA para eliminar vírus e bactérias de superfícies. Em altas concentrações é responsável por intoxicações e reações cutâneas tanto para pessoas e animais domésticos. A faixa de concentração segura de uso corresponde a 0,2% a 2,5%, em água. Uma forma de obter uma solução adequada é a partir da diluição de 1 a 3 colheres de sopa de água sanitária para 1 litro de água. Ao aplicar sobre o local a ser desinfetado, o produto pode deve-se utilizar um pano limpo, que deve ser substituído a cada utilização.

### *Peróxido de Hidrogênio*

O peróxido de hidrogênio é comumente conhecido como água oxigenada. É transparente, possui odor característico, não é inflamável, e se mistura com água em todas as proporções.

Desde a Primeira Guerra Mundial, a água oxigenada tem sido utilizada como antisséptico em ferimentos. Soluções contendo diferentes concentrações

de peróxido de hidrogênio são empregadas também na limpeza de ambientes e utensílios. Apesar de seu poder desinfetante não ser tão eficiente quanto o do cloro, peróxido de hidrogênio é bastante empregado pois é muito menos agressivo à pele.

A água oxigenada se decompõe rapidamente e libera oxigênio na forma de radicais que atacam a membrana lipídica, e o DNA dos microrganismos. Tem ação bactericida, fungicida e virucida.

A concentração do peróxido de hidrogênio é representada pelo seu número de volume. Quanto maior o volume, maior a concentração, e dependendo dessa concentração a solução adquire diferentes aplicações, não somente antisséptica. Como antisséptico/desinfetante, a concentração ideal é de 10 volumes, é facilmente encontrada em farmácias e supermercados.

O produto deve ser colocado em um borrifador de cor escura previamente limpo e seco, para garantir suas propriedades, e aplicado diretamente nas superfícies a serem higienizadas. O ideal é manter o produto na embalagem original e somente colocar no borrifador pequenas quantidades.

Como é possível observar, existem alternativas ao álcool 70% que também são efetivas, mas possuem características diferentes, portanto é importante utilizá-las nas concentrações recomendadas por serem assim seguras e eficazes. É importante destacar que a limpeza das mãos com sabonete e água é eficiente, com excelente custo-benefício e segurança na utilização.

*Regina Gendzelevski Kelmann*

*Departamento de Farmácia / UFJF - Campus GV*