4ª edição

Cirurgia Dermatológica

Izelda Maria Carvalho Costa
Alcidarta dos Reis Gadelha



Atheneu

PARTE I

Cirurgia Dermatológica Básica

Cirurgia Dermatológica mais Segura

Capítulo 1.1

Avaliação Física e Psicológica do Paciente

Samuel Henrique Mandelbaum
Érico Pampado Di Santis

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

Introdução

Em Medicina, dizemos que a relação entre o paciente e seu médico começa quando o primeiro resolve procurar ajuda especializada ao sentir desconforto, dor ou incômodo por qualquer situação que lhe é estranha em determinado momento de sua vida.

O passo seguinte diz respeito à maneira pela qual o paciente chega a seu médico. Em casos de urgência e emergência, o paciente procura os serviços de pronto atendimento ou pronto-socorro e, nestes se estabelece muito mais uma relação paciente-serviço do que uma verdadeira relação médico-paciente. Na Dermatologia, as ocasiões em que isso ocorre são raras e não serão nosso objeto de estudo neste momento.

A relação entre o médico e seu paciente, em consultório, depende, de início, da origem do paciente ou, melhor, de quem fez o encaminhamento. Em geral, são duas as distintas origens do paciente dermatológico. A primeira, e muito mais importante, é a indicação pessoal. Pessoas de seu convívio, como familiares, médicos de outras especialidades e médicos da mesma especialidade, fazem a indicação boca a boca. A segunda, e impessoal, se configura na busca realizada pelo próprio paciente em lista de convênios e em variadas formas de publicidade ou de propaganda – *outdoors*, *sites* de busca, redes sociais e impressos –, qualquer que seja o meio, o médico deve estar atendo às regras de publicidade constantes do Código de Ética Médica, nos artigos que regem a publicidade médica e as Resoluções emitidas pelo Conselho Federal de Medicina (CFM). As indicações pessoais serão aqui discutidas.

Quando analisamos o "produto" do serviço na Medicina, em geral nós o consideramos um serviço intangível. Esse serviço depende, de forma direta, de quem o presta, que deve, necessariamente, estar presente na realização do ato; não pode ser estocado nem transferido indefinidamente; quem o recebe, via de regra, paga pelos serviços sem conhecer o respectivo produto; o valor dos honorários não pode estar vinculado ao maior ou menor êxito na execução dos serviços.

Quando se trata de serviços em Cirurgia Dermatológica, muitos aspectos se modificam por força de modismos e da mídia, portanto merecem ser discutidos mais a fundo.

O primeiro diz respeito à origem do encaminhamento do paciente. Conforme citado, a indicação pessoal é o aspecto mais importante em Cirurgia Dermatológica e está diretamente relacionada a um aspecto importantíssimo em Medicina: a confiança. O nível de confiança de seu paciente em relação a seus serviços está intimamente relacionado a quem o encaminhou a seu consultório. O Dr. Lawrence Field, conhecido cirurgião dermatológico norte-americano, estabelece uma ordem no tipo de encaminhamento de pacientes para Cirurgia Dermatológica, relacionando-a com níveis de confiança. No topo da pirâmide da confiança, estão os pacientes encaminhados por outro cirurgião dermatológico; por exemplo, um colega que não execute o procedimento cirúrgico em que você se especializou. Logo

a seguir, estão os pacientes que o procuraram por indicação de outro dermatologista, não cirurgião dermatológico. Depois, há os pacientes indicados por um especialista não dermatologista. E, então, os pacientes indicados por clínicos gerais. A seguir, em nível de confiança, vêm os pacientes que chegam aos seus cuidados por indicação de outro paciente seu. Logo em seguida, em ordem decrescente, estão os pacientes que o procuram por indicação de parentes de seus pacientes; e, por último, os que são encaminhados por amigos de seus pacientes. No último patamar da pirâmide da confiança, estão os pacientes que procuram o cirurgião dermatológico sem conhecê-lo diretamente.

Quanto maior o grau de confiança, maior será o grau de adesão ao tratamento preconizado e maior a chance de a relação médico-paciente desenvolver-se de maneira harmoniosa e tranquila.

O segundo aspecto diz respeito à intangibilidade do serviço médico. Quando abordamos a Cirurgia Dermatológica, mais ainda quando enfocamos a Cirurgia Dermatológica Cosmética, estamos diante de situações diferentes. O paciente submetido a um procedimento cirúrgico dermatológico de qualquer porte – desde uma biópsia para fins diagnósticos até um procedimento cirúrgico de grande porte para remoção de uma neoplasia, passando pelos diversos procedimentos cirúrgicos cosméticos –, ao final dos serviços médicos, terá, na pele, os resultados visíveis do tratamento executado. Dessa maneira, os efeitos produzidos pelo tratamento cirúrgico realizado pelo cirurgião dermatológico estarão evidentes e, muitas vezes, tornar-se-ão perenes.

A boa relação entre o médico e o paciente será a grande responsável pela aceitação e pela satisfação com as consultas e com os procedimentos realizados. O paciente satisfeito e fiel se torna a grande fonte de indicação de outros pacientes, que alimentarão a pirâmide do *marketing* boca a boca, principal fator do sucesso profissional em Medicina.

O primeiro contato entre o paciente e o médico se faz por telefone, aplicativos de mensagens ou pelas redes sociais. Nesses casos, geralmente o colaborador recepcionista é a pessoa que representa o médico naquele momento. Alguns pontos do atendimento telefônico são fundamentais para que a relação médico-paciente venha a se estabelecer de maneira tranquila. O atendimento telefônico, no consultório, deve estar disponível durante todo o dia, não se admitindo, hoje em dia, a ausência desse tipo de atendimento na hora do almoço, justamente no horário em que futuros pacientes têm tempo livre para ligar para o consultório e agendar uma consulta. O atendimento ao chamado telefônico deve ser efetuado até o terceiro toque (atendimento a partir do sexto toque gera ansiedade em quem está chamando e a conversa já vai começar mal). Quando atende ao telefone, o colaborador deve enunciar com clareza o nome do médico ou da clínica, identificar-se e perguntar o nome de quem ligou. Depois disso, deve dirigir-se sempre ao interlocutor pelo nome deste, procurando repeti-lo pelo menos três vezes durante a marcação da consulta. Assim o fazendo, estará tratando a pessoa que chama como um indivíduo único e importante naquele momento. Ela se sentirá prestigiada, respeitada, e isso se refletirá quando estiver frente a frente com o médico.

O colaborador, seja ele a pessoa que atende aos telefonemas, seja a que responde às mensagens do celular ou mesmo a que recebe o paciente que chega ao consultório, é o elo mais importante na ligação médico-paciente. O médico deve informá-lo sobre suas qualificações profissionais, títulos acadêmicos e participação em atividades associativas. No caso da Cirurgia Dermatológica, esse colaborador deve também conhecer os principais procedimentos realizados pelo cirurgião dermatológico, em consultório e em hospital. Invariavelmente, os colaboradores do atendimento ao paciente são sondados por este a respeito de procedimentos, pois, muitas vezes, fica encabulado de perguntar diretamente ao médico. Dessa maneira, eles são importantíssimos na orientação aos pacientes.

Na consulta propriamente dita, é fundamental que o cirurgião dermatológico saiba muito mais ouvir do que falar. A consulta não deve ser interrompida por nenhum motivo, e o paciente tem de sentir o verdadeiro interesse do médico pelo seu problema naquele momento. Às vezes, é mais importante o que o paciente não diz do que o que ele realmente expressa. Principalmente em Cirurgia Dermatológica Cosmética, as expectativas devem ser muito bem-analisadas e interpretadas, chegando-se às indicações cirúrgicas por meio de consenso entre o médico e o paciente, prevalecendo sempre o bom senso e a verdadeira indicação médica. Não devem ser alimentadas falsas expectativas, sob pena de graves complicações na relação entre o paciente e o médico.

Com o número cada vez crescente de cirurgias dermatológicas, tende a crescer a incidência de problemas relacionados com pacientes com falsas expectativas, principalmente quando se trata de procedimentos cosméticos. Uma avaliação do perfil psicológico do paciente pode ser efetuada pelo médico durante a consulta dermatológica normal;

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

se este notar sinais de alterações, deve encaminhar o paciente para avaliação especializada por médico psiquiatra.

Há quatro tipos de pacientes psicopatológicos que o cirurgião deverá reconhecer e para os quais deverá rejeitar a cirurgia:

1. Paciente paranoide.
2. Paciente esquizofrênico com delírio de fixação.
3. Paciente policirúrgico.
4. Paciente fingidor.

Os pacientes paranoides são perigosos e capazes de voltar suas tendências homicidas para o cirurgião.

Os esquizofrênicos com delírio de fixação, em geral, não são perigosos, mas são altamente suscetíveis a apresentar graves manifestações psicológicas adversas no pós-operatório e, sem exceção, voltar-se-ão contra o cirurgião.

Os pacientes policirúrgicos se caracterizam por um insaciável desejo por cirurgia e procedimentos dermatológicos, que se expressa mesmo como um vício. Apresentam baixa autoestima e sentimentos de inadequação em suas relações pessoais, sexuais e de ambiente de trabalho. Esses pacientes estarão insatisfeitos com sua cirurgia e simplesmente procurarão por mais cirurgias desnecessárias.

O paciente fingidor, de modo consciente, produz sintomas falsamente exagerados. Procura obter vantagens, sejam financeiras por meio das companhias de seguro ou do próprio médico, sejam por afastamento do trabalho. Costumam recusar-se a pagar suas contas ou pedem descontos, chegando ao extremo de fazer, ao médico, pedidos de ressarcimento monetário. Geralmente têm comportamento sedutor, exaltando a capacidade do médico.

Quando se trata de Cirurgia Dermatológica Cosmética, há três grandes causas de insatisfação por parte do paciente:

1. Complicação física ou desapontamento com uma alteração anatômica.
2. Expectativa psicológica irrealista.
3. Falta de entendimento ou de afinidade entre cirurgião e paciente.

Apesar de bem-orientado, o paciente de Cirurgia Cosmética presta pouca atenção à possibilidade de complicações; quando estas ocorrem, aparecem como um tremendo choque e fazem o paciente sentir-se culpado e lamentar a decisão de ter se submetido à cirurgia, e também há, geralmente, a repulsa familiar à decisão de realizar o procedimento dito estético.

As orientações prévias ao paciente são importantíssimas e devem ser muito bem-detalhadas, em linguagem leiga e com informações científicas fiéis. Uma vez orientado verbalmente, o paciente deverá receber a ficha de termo de entendimento do procedimento pós-informado, cuja cópia deve ser assinada pelo paciente e mantida em seu prontuário médico. Nesse termo de consentimento, deve constar a programação de seguimento do paciente no consultório, com as datas previamente agendadas, e devem estar disponíveis os canais de acesso ao cirurgião através de meios pessoais de comunicação.

O Código de Ética Médica (CEM) é estabelecido no Brasil por resolução do CFM. Tanto o CEM como as resoluções são constantemente atualizados e, ao se procurar por determinada resolução que vigorava, se esta tiver sido modificada, serão informados os artigos alterados e por qual resolução a anterior foi atualizada.

Em 2018, o CFM, por meio da Resolução n. 2.217/2018, modificada pelas Resoluções n. 2.222/2018 e, por último, n. 2.226/2019, estabeleceu o CEM brasileiro, que entrou em vigor em 2019 em substituição à versão estabelecida em 2009. Do mesmo modo, as resoluções que estabelecem regras de conduta ética para boa prática da Medicina são estabelecidas e, ao correr do tempo revogadas, atualizadas e modificadas para necessárias adequações ao mundo contemporâneo, aos costumes e às inovações tecnológicas.

A Resolução CFM n. 2.336/2023 regula a publicidade e a propaganda médicas. Substituiu a Resolução CFM n. 1.974/2011. A publicidade e a propaganda passaram por verdadeiras revoluções com o surgimento e fortalecimento das redes sociais e de aplicativos de mensagens. A adequação se fez necessária.

Contato telefônico pós-cirúrgico

O contato telefônico pós-cirúrgico é procedimento de extrema importância e de grande aceitação pelo paciente. De rotina, temos como hábito telefonar ao paciente na mesma noite do dia da cirurgia e no dia seguinte, indagando sobre sua situação atual e informando sobre as situações previsíveis futuras. Esse simples procedimento torna o paciente ainda mais confiante e fiel. Dependendo do procedimento realizado, programamos contatos telefônicos após intervalos de tempo variáveis. Isso toma apenas alguns minutos no dia do médico, mas lhe trará pacientes cada vez mais

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

satisfeitos. Aplicativos de mensagens podem facilitar esse procedimento com mensagens padrão, o que não tem o mesmo impacto de confiança da ligação ou da mensagem escrita, individualizada, com possíveis respostas do médico.

Considerações finais

Vale lembrar sempre que as raízes da relação médico-paciente são estabelecidas durante a entrevista inicial, a qual deve ser dedicada à avaliação e ao aconselhamento. Se você se sentir desconfortável, ansioso ou insastifeito com o resultado dessa entrevista inicial, deve entender que algo está ocorrendo e vai merecer sua atenção especial. Esse conflito deve ser resolvido antes do procedimento, eventualmente com apoio e orientação especializados.

Negar-se a realizar um procedimento não se trata de deselegância ou descaso, apenas demonstra sua preocupação com o paciente acima dos honorários, além de, parafraseando Jeffrey Klein, "deixar sua vida mais fácil".

O artigo 36 do CEM em vigor reza:

> É vedado ao médico:
> (...)
> Art. 36. Abandonar paciente sob seus cuidados.
> § 1° Ocorrendo fatos que, a seu critério, prejudiquem o bom relacionamento com o paciente ou o pleno desempenho profissional, o médico tem o direito de renunciar ao atendimento, desde que comunique previamente ao paciente ou a seu representante legal, assegurando-se da continuidade dos cuidados e fornecendo todas as informações necessárias ao médico que o suceder.

Bom senso, compreensão, entendimento e humildade são atributos especiais do bom cirurgião dermatológico.

Capítulo 1.2

Esterilização, Desinfecção e Antissepsia

Inês Stafin
Márcia Caroline dos Santos Sousa

Introdução

A prevenção e o controle de infecções, essenciais para a segurança do paciente, são alcançados por um conjunto de medidas horizontais que abrangem o ambiente, a lavagem das mãos, a superfície da pele do paciente e os instrumentos cirúrgicos. "Antissepsia", "limpeza", "desinfecção" e "esterilização" são os termos que definem as estratégicas para esse controle:

- **Antissepsia:** redução da carga microbiana cutânea, tanto da pele do paciente como das mãos do médico.[1]
- **Limpeza:** remoção de matéria orgânica em superfícies sujas; geralmente é realizada com água, ação mecânica e detergentes ou produtos enzimáticos. A limpeza deve preceder a desinfecção e esterilização de alto nível para minimizar ou eliminar material orgânico e inorgânico e a carga microbiana.[1,2]
- **Desinfecção:** elimina a maioria dos micro-organismos patogênicos por meio de desinfetantes químicos, com exceção de esporos bacterianos em objetos inanimados.[1,2]
- **Esterilização:** elimina completamente todas as formas de vida microbiana, podendo ser realizada por processos físicos ou químicos.[1,2]

Já se passaram mais de 50 anos desde que o Dr. Earle Spaulding propôs uma abordagem para a esterilização e desinfecção com base no grau de risco envolvido na sua utilização. A classificação de Spauling divide os cuidados em três categorias (crítico, semicrítico e não crítico) e orienta sobre o nível de desinfecção ou esterilização necessário para cada material:[1]

- **Críticos:** materiais que entram em contato com tecido estéril, como os instrumentos cirúrgicos e requerem esterilização.[1]

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

- **Semicríticos:** materiais que entram em contato com membrana mucosa ou pele não íntegra e necessitam de desinfecção de alto nível.[1]
- **Não críticos:** materiais que entram em contato apenas com pele íntegra e por isso são submetidos a uma desinfecção de baixo nível.[1]

Cuidados auxiliares à esterilização

Central de material e esterilização (CME)

A esterilização deve ser realizada em locais específicos denominados "Central de Material e Esterilização" (CME), onde é realizado o processamento dos materiais utilizados nos Serviços de Saúde. Isso envolve recepção, expurgo, preparo, esterilização, armazenamento e distribuição do material para as unidades cirúrgicas. Além disso, a CME é responsável também pela inspeção e seleção dos materiais cirúrgicos quanto à sua integridade e funcionalidade, bem como pela avaliação de seu acondicionamento em embalagens adequadas, de modo a permitir o uso seguro dos instrumentos.[3]

Limpeza prévia

A limpeza prévia representa o primeiro passo do processo de esterilização e consiste na remoção de material orgânico dos instrumentos cirúrgicos contaminados. É frequentemente realizada com água, ação mecânica e detergentes ou produtos enzimáticos. A presença de matéria orgânica protege os micro-organismos do contato com os agentes desinfetantes e esterilizantes, tornando esses processos deficientes.[3,4]

Os instrumentos cirúrgicos são pré-lavados manualmente com detergente neutro e, em seguida, colocados na lavadora ultrassônica com detergente enzimático. As lavadoras ultrassônicas promovem uma rápida remoção de resíduos e diminuem os riscos de acidentes com materiais perfurocortantes. Com relação à lavagem dos materiais canulados, estes são deixados imersos em detergente neutro ou enzimático e, em seguida, lavado seu lúmen com o auxílio de escovas apropriadas e jatos de água.[3,4]

O detergente neutro consiste em um produto concentrado que não agride a barreira cutânea e pode ser usado em qualquer tipo de metal e superfície. É facilmente solúvel em água, permitindo um enxágue rápido, e apresenta ação desengordurante, sendo utilizado na pré-lavagem dos instrumentais cirúrgicos.[3]

Já o detergente enzimático, composto por enzimas como proteases, lípases e amilases, promove a dispersão, solubilização e emulsificação dos resíduos orgânicos presentes nos materiais cirúrgicos. Esse tipo de detergente é biodegradável, não oxidante e apresenta ação bacteriostática, sendo diferente dos produtos para desinfecção. Geralmente são utilizados em lavadora ultrassônica ou na lavagem manual dos instrumentos.[3]

Após a lavagem, os materiais devem ser secados de forma rápida para evitar a proliferação de micro-organismos no meio líquido, bem como a interferência da umidade durante o processo de esterilização, a qual pode afetar a concentração do produto para desinfecção e diminuir sua eficácia. A secagem deve ser realizada com pano limpo, sem fiapos e branco, permitindo a visualização de resquícios. Já em artigos canulados, pode ser utilizado ar comprimido medicinal para garantir a remoção total da umidade. Após a secagem, deve-se inspecionar cada instrumento por meio da avaliação da qualidade da limpeza e da integridade e funcionalidade do material.[3]

Embalagem

Após a inspeção, os instrumentos devem ser encaminhados para montagem dos *kits* cirúrgicos de acordo com os tipos de artigos e porte de cirurgia, sendo acondicionados em bandejas, caixas perfuradas metálicas ou pacotes.[3,4]

É importante que o material, que compõe a embalagem, permita a penetração do agente esterilizante e seja resistente. Nos casos de esterilização com calor úmido sob pressão, podem ser utilizados materiais porosos e específicos à base de papéis, tecidos e plásticos. Já nos casos de esterilização com calor seco, são recomendados papéis resistentes como *kraft*, manilha, crepe ou alumínio.[3]

Cada *kit* deve ser identificado com nome do material, número do lote, método de esterilização, nome do responsável, data da esterilização e data da validade. O tempo de validade varia de acordo com a resistência da embalagem utilizada e o método de esterilização, sendo especificados nos manuais respectivos. Geralmente, para as embalagens em papéis e filmes plásticos, que foram submetidas à esterilização em autoclaves ou estufas elétricas, recomenda-se reesterilizar os materiais em até 14 dias.[4]

Controle de esterilização

O controle de esterilização é realizado por meio de monitoramentos químicos e biológicos. A forma mais recomendada para esterilização em autoclave é a biológica, que consiste no uso de indicadores biológicos e de micro-organismos termofílicos tecnicamente preparados, como os esporos do *Bacillus stearothermophilus*.[5]

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

O monitoramento químico consiste no uso de indicadores químicos que avaliam o ciclo de esterilização por meio da alteração de cor na presença de temperatura, tempo e vapor saturado. O teste de Bowie-Dick é amplamente utilizado para avaliar o sistema de remoção de ar da autoclave, sendo um meio para detectar fugas, remoção inadequada ou penetração inadequada de ar.[3,5]

Armazenamento

A área de armazenamento deve ser inspecionada com frequência para manter a integridade da esterilização e do material. Os *kits* cirúrgicos esterilizados devem ser estocados separadamente dos artigos não estéreis, em ambiente bem-ventilado e com controle de umidade e de temperatura (entre 20 e 24 °C).[3,4]

Além disso, o local deve ser distante de fonte de calor e água, janelas abertas, portas e tubulações expostas. É também importante citar que o *kit* que tiver contato com o chão ou que estiver com a embalagem amassada, perfurada, manchada ou úmida, deve ser considerado contaminado e reesterelizado.[3,4]

Métodos de esterilização

A esterilização de materiais é de extrema importância, pois garante a segurança do paciente e a qualidade da assistência prestada. Um produto é considerado estéril quando a probabilidade de sobrevivência dos micro-organismos que o contaminavam é menor que 1:1.000.000.[6]

O ambiente da CME apresenta riscos ocupacionais uma vez que expõe os profissionais da Saúde a fluidos corpóreos veiculadores de micro-organismos, substâncias orgânicas e inorgânicas contaminadas. Logo, é de extrema importância a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) para reduzir o risco de contato direto da pele e de mucosas com qualquer material contaminado e produtos químicos utilizados no processo.[4,6]

A esterilização pode ser alcançada por meio de métodos físicos e químicos. Cada método tem suas vantagens e desvantagens, descritas a seguir. Preferencialmente, o material deve ser tratado com alta temperatura, mas, se ele não for resistente, essa opção é inadequada e deve-se, portanto, optar por outros métodos.[1,7]

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) publicou, em 15 de março de 2012, a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n. 15, que estabeleceu as normas de boas práticas para o processamento de produtos para a Saúde, estabelecendo os requisitos para o funcionamento dos estabelecimentos que realizam essa atividade, visando a segurança do paciente e dos profissionais envolvidos.[4]

Métodos físicos

São aqueles que utilizam calor em diferentes formas. A radiação também se constitui como método, porém sua manipulação é restrita às indústrias que recebem orientação e capacitação do Conselho Nacional de Energia Nuclear (CNEN). Já o uso de radiação ultravioleta para a esterilização de materiais é proibido pelo Ministério da Saúde (Portaria n. 674, de 31 de dezembro de 1997).[7]

São classificados em métodos de alta temperatura o de calor úmido (vapor sob pressão) e o de calor seco (estufa); já os de baixa temperatura consistem em plasma de gás de peróxido de hidrogênio, óxido de etileno, peróxido de hidrogênio vaporizado, peróxido de hidrogênio e ozônio.[1]

■ Calor úmido

De todos os métodos disponíveis para esterilização, o calor úmido na forma de vapor saturado sob pressão é o mais amplamente utilizado, o mais confiável e econômico, sobretudo para os instrumentos cirúrgicos utilizados na Dermatologia.[2,8] Esse processo destrói os micro-organismos por coagulação de suas proteínas.[7]

O processo de calor seco (estufa) não é mais indicado em razão da dificuldade de controle dos parâmetros do processo e também do avanço da tecnologia, sendo proibido pela RDC n. 15 de 15 de março de 2012.[4]

O princípio básico da esterilização a vapor, realizada em autoclave, é expor cada item a contato direto com vapor na temperatura e pressão exigidas pelo tempo especificado. Os aparelhos são programados com uma razão tempo/temperatura, ou seja, quanto maior a temperatura, menor o tempo necessário para a esterilização. O intervalo de tempo mínimo de exposição para a esterilização de suprimentos de Saúde embalados é de 30 minutos a 121 °C e 4 minutos a 132 °C, sendo estas as duas temperaturas mais comumente usadas.[2,7]

É um método fácil e rápido de controlar e monitorar, com a capacidade de penetrar em embalagens e lúmens de dispositivos. Não é tóxico para o paciente, equipe e meio ambiente, porém apresenta risco de queimadura. É preciso selecionar bem os instrumentos que serão submetidos a esse método, pois pode prejudicar aqueles que não toleram altas temperaturas, bem como os que serão expostos de forma repetida. Além disso, por deixar os instrumentos molhados, pode oxidá-los.[1]

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

Método químico

Baseia-se na imersão líquida em substâncias como glutaraldeído, fenol, peróxido de hidrogênio, ácido peracético, cloro livre, isopropanol[1] e sua exige cuidados especiais.[7]

De acordo com os dados disponíveis na literatura, a esterilização com base no uso de esterilizantes químicos líquidos, em geral, pode não transmitir o mesmo nível de garantia de esterilidade obtido com o processo por métodos térmicos ou físicos. Um dos motivos que justificam essa diferença é que o calor consegue ultrapassar barreiras como biofilme, tecido e sangue para eliminar os micro-organismos, enquanto os líquidos não conseguem penetrar adequadamente nessas barreiras.[2]

Outra limitação é o fato de que os dispositivos precisam ser utilizados imediatamente após o processo, pois não podem ser embalados ou contidos durante o processamento com esterilizante químico líquido. Além disso, pode ser necessário o enxague após a exposição ao produto químico líquido esterilizante, porém a água normalmente não é estéril.[2,7]

Portanto, em virtude das limitações inerentes ao uso de líquidos esterilizantes químicos, seu uso deve ser restrito ao reprocessamento de dispositivos críticos que não toleram o calor e que não podem se submeter a outros métodos de esterilização.[2,7]

Antissepsia

A antissepsia representa um passo importante para reduzir a carga microbiana cutânea e prevenir infecções secundárias tanto no preparo da pele do paciente como da equipe cirúrgica.

No entanto, é importante ressaltar que os agentes antissépticos tópicos não são capazes de erradicar completamente as bactérias da pele. Além disso, os esporos bacterianos não são suscetíveis aos antissépticos disponíveis e só podem ser removidos mecanicamente pela higiene das mãos ao esfregá-las com água e sabão.[1]

Os antissépticos são indicados para higiene convencional das mãos, banho diário de pacientes, escovação de mãos em cirurgias e cuidado pré-operatório da pele e antecedem procedimentos como inserção de cateteres.[1,8]

As preparações antissépticas frequentemente presentes na área da Saúde são: clorexidina (isolada ou em combinação com álcool); álcool (isolado ou em combinação com clorexidina ou iodóforo); e iodóforo (isolado ou em combinação com álcool).[1,8,9]

Clorexidina

A clorexidina alcoólica é atualmente o antisséptico mais utilizado para preparação da pele de pacientes submetidos à cirurgia. Apresenta ação antifúngica, antiviral e bactericida contra bactérias Gram-positivas e, com eficiência moderada, contra bactérias Gram-negativas.[1,8]

Além disso, apresenta efeito residual, promove menor irritação e menor risco de alergia se comparada com outros antissépticos. As formulações disponíveis são aquosas a 0,2%, 0,5%, 1% e 2%; degermantes (soluções tensoativas) a 2% e 4%; e alcoólicas a 0,5%, 1% e 2%. Deve-se ressaltar, que o uso de cada preparação citada tem sua indicação de acordo com o tipo e local de procedimento. Geralmente, orienta-se evitar contato direto com mucosas, sendo que concentrações acima de 2% apresentam maior risco de ototoxicidade.[1,10]

Alguns estudos mais antigos de metanálises demonstraram sua superioridade em relação às preparações à base de iodo, além de ser menos irritante e ter maior efeito residual. Outros estudos mais recentes, também de metanálises, demonstraram que a clorexidina alcoólica é mais eficaz para prevenção de infecções de sítios cirúrgicos superficiais e profundas em comparação à solução aquosa de iodopovidona.[8,9]

No entanto, não se observaram diferenças entre clorexidina aquosa e solução alcoólica de iodopovidona, nem entre clorexidina aquosa e solução aquosa de iodopovidona. Os estudos indicam que a superioridade da clorexidina alcoólica é provavelmente consequente ao efeito do álcool na formulação. Dessa forma, a escolha entre clorexidina alcoólica e solução alcoólica de iodopovidona deve se basear no tipo de cirurgia, sítio cirúrgico, história do paciente e custo.[9]

Iodo e iodopovidona

O iodo representa um dos antissépticos mais antigos, e está disponível em preparação isolada a 2% e 5% ou associada à solução alcoólica a 0,1%. Tem ótima ação contra bactérias Gram-negativas e Gram-positivas; e boa ação contra micobactérias, fungos e vírus.[1,9,10]

Atualmente, é mais utilizada na forma de iodopovidona, preparação dissolvida em polímero polivinilpirrolidona (PVP-I), que permite prolongar seu efeito residual com a liberação lenta do iodo e tornar-se menos irritante. Além disso, possibilitou o preparo de formulações aquosas.[1,8]

As preparações disponíveis de iodopovidona são a 10%, com 1% de iodo ativo, e podem ser encontradas em solução aquosa, hidroalcoólica e tensoativa. Assim como a clorexidina, o uso de cada preparação tem sua indicação de acordo com o tipo e local de procedimento, além de evitar contato direto com mucosas.[10]

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

Álcool

A formulação à base de álcool a 70% tem ação rápida e alta eficiência contra bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, vírus envelopado e não envelopado, fungos e micobactérias.[1]

No entanto, o álcool não apresenta efeito residual e oferece maior risco de irritação se comparada à clorexidina, principalmente se em grande quantidade e usado com frequência. Atualmente, encontra-se disponível na forma de solução ou gel para antissepsia de mãos e superfícies em consultórios.[1,10]

É importante ressaltar também o cuidado em utilizar qualquer formulação à base de álcool em razão de seu caráter altamente inflamável, especialmente em procedimentos com uso de equipamentos eletrônicos, com risco de acidentes graves tanto para o paciente como para o profissional de Saúde.

Preparo pré-operatório (preparo da pele e lavagem das mãos)

Além da antissepsia adequada da pele no perioperatório, os cuidados pré-operatórios são fundamentais para diminuir o risco de infecções em sítios cirúrgicos, reduzindo, assim, chances de complicações pós-procedimentos. Gómez-Romero et al. realizaram uma revisão de diretrizes de prática clínica de diversos países com base em evidências, com foco nas medidas preventivas em três fases do processo cirúrgico (pré-operatório, perioperatório e pós-operatório).[11]

Em relação ao banho, a Sociedade de Epidemiologia da Saúde da América (SHEA) não faz recomendações, pois vários estudos não demonstraram redução definitiva do risco de infecção de sítio cirúrgico. Enquanto isso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere que um banho com sabão normal ou antisséptico, no dia anterior ou no dia da cirurgia, é uma boa prática clínica.[11]

Já a remoção de pelos antes da cirurgia deve ser evitada, sendo indicada apenas se for extremamente necessária e logo antes do procedimento. Neste caso, é usado um barbeador elétrico ou uma tesoura, pois as lâminas de barbear são contraindicadas em virtude de maior risco de pequenos ferimentos e de infecção secundária.[11]

Segundo a OMS, a profilaxia antibiótica deve ser orientada de acordo com o tipo e porte da cirurgia, sendo administrada dentro de 120 minutos antes da incisão e sem prolongar a profilaxia após o procedimento. Geralmente, não é indicada de rotina nas cirurgias dermatológicas habituais.[11]

A higienização das mãos é reconhecida mundialmente como uma medida fundamental para o controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. Apesar de ser uma medida primária, é considerada um dos pilares da prevenção e do controle de infecções, incluindo aquelas decorrentes da transmissão cruzada de micro-organismos multirresistentes.[12]

Nos últimos anos, a lavagem das mãos ganhou um novo olhar após a pandemia de covid-19, em que houve um aumento significativo dessa prática. Estudos anteriores à pandemia mostravam que os profissionais de Saúde tinham pouca adesão à higienização das mãos e as justificativas para isso variavam desde problemas como irritação da pele, suprimentos inacessíveis, esquecimento, tempo insuficiente, falta de modelos positivos e a percepção da falta de evidências.[13]

Dependendo do objetivo ao qual se destinam, as técnicas de higienização das mãos podem ser divididas em higienização simples, higienização antisséptica, fricção de antisséptico, antissepsia cirúrgica ou preparo pré-operatório. A eficácia da higienização das mãos depende da duração e da técnica empregada. É necessário retirar anéis, pulseiras e relógios, pois esses objetos podem acumular micro-organismos.[12]

A antissepsia cirúrgica das mãos (**Figura 1.2.1**) constitui uma medida fundamental para a prevenção da infecção de sítio cirúrgico. Tem por objetivo eliminar a microbiota transitória da pele e reduzir a microbiota residente. As escovas utilizadas no preparo cirúrgico das mãos devem ser descartáveis e de cerdas macias, impregnadas ou não com antisséptico e de uso exclusivo em leito ungueal, subungueal e espaços interdigitais. O profissional deve levar de 3 a 5 minutos para realizar a antissepsia cirúrgica das mãos para a primeira cirurgia e de 2 a 3 minutos para as cirurgias subsequentes.[12]

Limpeza e desinfecção de superfícies

A limpeza e a desinfecção de ambientes de Saúde são fundamentais para diminuir a presença de patógenos transmissíveis através do contato com superfícies em áreas de assistência.

A limpeza consiste na remoção de material orgânico, geralmente realizada com água, ação mecânica e detergentes neutros ou enzimáticos. Em seguida, é feita a desinfecção com o objetivo de eliminar micro-organismos na forma vegetativa.[1,3]

Nesse caso, a desinfecção é classificada como de baixo nível, indicada para artigos não críticos e ambientes. Seu objetivo é eliminar todas as formas

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS



Passo 1: abrir a torneira e molhar as mãos, os antebraços e os cotovelos



Passo 2: recolher, com as mãos em concha, o antiséptico e espalhar nas mãos, nos antebraços e nos cotovelos. Se for usada uma escova impregnada com antiséptico, deve-se pressionar a parte impregnada da esponja contra a pele de modo a espalhá-lo por todas as partes das mãos, dos antebraços e dos cotovelos



Passo 3: limpar sob as unhas com as cerdas da escova



Passo 4: friccionar as mãos, observando os espaços interdigitais e os antebraços, por no mínimo 3 a 5 minutos, mantendo as mãos elevadas acima dos cotovelos



Passo 5: enxaguar as mãos em água corrente, no sentido das mãos para os cotovelos, retirando todo o resíduo do produto. Fechar a torneira com o cotovelo, joelho ou pés, se a torneira não tiver fotossensor



Passo 6: enxugar as mãos em toalhas ou compressas estéreis, com movimentos compressivos, iniciando pelas mãos e seguindo pelos antebraços e cotovelos, atentando para utilizar as diferentes dobras da toalha/ compressa para regiões distintas

Figura 1.2.1 – Técnica de antissepsia cirúrgica das mãos.[12]
Fonte: Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2009.

de bactérias vegetativas, porém não age sobre os esporos, vírus não lipídicos e bacilo da tuberculose. No processo de desinfecção de baixo nível, são geralmente utilizadas soluções à base de hipoclorito de sódio e álcool etílico a 70%.[1,3]

De acordo com o local e os patógenos predominantes no ambiente, é necessária a elaboração de protocolos específicos de desinfecção, pois sua eficácia pode ser comprometida por vários fatores. Alguma das condições que exercem grande influência são: qualidade da limpeza física antes da desinfecção; nível de contaminação orgânica residual; tipo e intensidade da contaminação microbiana; concentração, temperatura e pH do desinfetante; bem como o tempo de exposição ao produto.[3]

Outros métodos adjuvantes, que podem intensificar a limpeza e a desinfecção, são a radiação ultravioleta (UV) e o vapor/aerossol de peróxido de hidrogênio, que também têm a capacidade de descontaminar as superfícies. Podem ser recomendados como complemento para controle de surtos, situações com maior risco de patógenos altamente infectantes ou em locais com taxas elevadas de micro-organismos multirresistentes.[14]

Hipoclorito de sódio

Apresenta ótima ação bactericida e virucida, além de moderada ação contra micobactérias e fungos. Sua ação se baseia na inibição de reações enzimáticas celulares, desnaturação de proteínas e inativação do ácido nucleico.[1,3]

A estabilidade e a ação do produto dependem das seguintes condições: concentração e pH; ausência de matéria orgânica, a qual pode inativar a substância; e condições de armazenamento. Por causa de seu caráter termossensível e fotossensível, as soluções à base de hipoclorito de sódio devem ser mantidas em local fechado, fresco e escuro.[3,4]

É importante ressaltar que não é recomendado seu uso em artigos metálicos e superfícies de mármore em virtude de sua ação corrosiva. Além disso, tem odor muito forte e pode provocar irritação de mucosas se manipulado em concentrações elevadas.[3,4]

Álcool

É bactericida, fungicida e age contra micobactérias e vírus lipofílicos, sendo também indicado para

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

desinfecção de artigos não críticos e superfícies. Deve ser utilizado na concentração de 70%, com aplicação por meio da fricção e secagem espontânea. Não é recomendado seu uso em materiais como acrílico, borracha, tubo plástico, lentes de equipamentos e metais por causa do risco de enrijecimento e de corrosão.[3,4]

Mops e lenços umedecidos

Panos de limpeza reutilizáveis (algodão ou microfibra), lenços umedecidos impregnados com desinfetantes e *sprays* desinfetantes são considerados altamente eficazes e podem ser usados para obter desinfecção de baixo nível.[1]

Os panos de limpeza e *mops* são usados para descontaminação de pisos e devem ser mantidos adequadamente limpos e desinfetados. Durante seu uso, a mistura de água e desinfetante deve ser trocada regularmente, de preferência a cada 3 a 4 cômodos e em intervalos de até 60 minutos. Esse cuidado é importante porque o procedimento de limpeza, em si, pode dispersar patógenos e promover contaminação de outras unidades de Saúde.[1]

Resíduos de serviços de saúde

O manejo de resíduos, de hospitais e demais serviços de Saúde, é regulamentado pela Anvisa, sendo que cada estabelecimento, público ou privado, é responsável pela elaboração, implementação e pelo monitoramento de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS). O controle de resíduos deve seguir as seguintes etapas: geração; segregação; acondicionamento; identificação; coleta; armazenamento; transporte; tratamento; e disposição final.[15]

Referências bibliográficas

1. Rutala WA, Boyce JM, Weber DJ. Disinfection, sterilization and antisepsis: an overview. Am J Infect Control. 2023 Nov;51(11S):A3-A12. doi: 10.1016/j.ajic.2023.01.001. PMID: 37890951.
2. Rutala WA, Weber DJ, HICPAC. Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities. Atlanta, 2008. Disponível em: https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/Guideline-Disinfection-H.pdf. Acesso em: 05 out. 2024.
3. Brasil. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Manual de Normas e Rotinas da Central de Material e Esterilização. Brasília, 2024.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC n. 15, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Brasília; 2012.
5. Panta G, Richardson AK, Shaw IC. Effectiveness of autoclaving in sterilizing reusable medical devices in healthcare facilities. J Infect Dev Ctries. 2019 Oct 31;13(10):858-864. doi: 10.3855/jidc.11433. PMID: 32084015.
6. Brasil. Prefeitura Municipal de Campinas. Manual de normas e rotinas para o processamento de produtos para a saúde, 2021.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação-Geral das Unidades Hospitalares Próprias do Rio de Janeiro. Orientações gerais para Central de Esterilização. Ministério da Saúde; 2001.
8. Boyce JM. Best products for skin antisepsis. Am J Infect Control. 2023 Nov;51(11S):A58-A63. doi: 10.1016/j.ajic.2023.02.002. PMID: 37890954.
9. Hampton J, Park SSW, Palazzi K, Oldmeadow C, Carroll R, Attia J, Smith SR. The effect of preoperative skin preparation on clinical outcomes with incisional surgery: a network meta-analysis. ANZ J Surg. 2022 Nov; 92(11):2859-2867. doi: 10.1111/ans.17831. Epub 2022 Jun 14. PMID: 35698832.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC n. 107, de 5 de setembro de 2016. Dispõe sobre os medicamentos de notificação simplificada. Brasília; 2016.
11. Gómez-Romero FJ, Fernández-Prada M, Navarro-Gracia JF. Prevention of surgical site infection: analysis and narrative review of clinical practice guidelines. Cir Esp. 2017 Nov;95(9):490-502. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ciresp.2017.09.004. Epub 2017 Nov 6. PMID: 29102076.
12. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília; 2009. 105 p.
13. Malinconico MCKCL. Adesão à higienização das mãos como controle de infecção hospitalar na pandemia da Covid-19: revisão bibliográfica. Research, Society and Development. 2021;10(9):e18410917848.
14. Weber DJ, Rutala WA, Anderson DJ, Sickbert-Bennett EE. "No touch" methods for health care room disinfection: focus on clinical trials. Am J Infect Control. 2023 Nov;51(11S):A134-A143.doi:10.1016/j.ajic.2023.04.003. PMID: 37890944.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC n. 222, de 28 de março de 2018. Dispõe sobre as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde e dá outras providências. Brasília; 2018.

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

Capítulo 1.3

Antibioticoprofilaxia

Carmen Déa Ribeiro de Paula
Izelda Maria Carvalho Costa

Infecção de ferida operatória

A infecção da ferida operatória (IFO) é um risco associado aos procedimentos cirúrgicos, incluindo os dermatológicos. Representa atualmente a primeira causa de infecção relacionada aos cuidados de saúde nos países desenvolvidos.

De acordo com o Centro de Prevenção e Controle de Doenças dos Estados Unidos (CDC 2024), para definição de IFO, é necessário que o evento ocorra em até 30 dias depois da intervenção cirúrgica, envolva pele e subcutâneo e apresente um dos seguintes achados:[7,42]

1. Drenagem purulenta no local da incisão.
2. Resultado positivo de cultura ou teste microbiológico em material de pele da incisão ou subcutâneo.
3. Dor, calor, rubor na incisão.

A maioria dos estudos que avaliam a incidência de infecção após cirurgias dermatológicas mostra índices de 1% a 3%.[42] A depender da complexidade do procedimento, localização e fatores associados ao paciente, as complicações infecciosas em cirurgia dermatológica podem chegar a 11%.[26] Quando existe IFO, aumenta também o risco de deiscência da sutura (DS).[38] A deiscência, por si, é uma complicação pós-operatória estimada em 0,55% dos procedimentos dermatológicos. A infecção aumenta em 14,48 vezes a chance dessa complicação. Outros fatores também relevantes para DS são sangramento, idade acima dos 80 anos e feridas cirúrgicas localizadas em extremidades distais.

Patogênese da infecção de ferida operatória

As infecções ocorrem por desequilíbrio da perfeita simbiose da pele humana com sua flora. *Staphylococcus epidermidis* representa a espécie mais usual da flora residente. Entende-se a relação que mantém com o ser humano como mutualismo, uma vez que protege a pele pela produção de peptídeos antimicrobianos.[35] Embora seja uma bactéria tradicionalmente inofensiva ao ser humano, há relatos de produção de biofilme sobre catéteres, disseminação e até sepse em pacientes imunocomprometidos em uso de dispositivos intravenosos.[8]

Também do gênero estafilococo, a espécie mais frequentemente associada a IFO é o *S. aureus*, considerado um agente transitório. No entanto, pode ser residente na mucosa nasal em até um terço das pessoas e colonizar a pele da maioria dos atópicos.[35]

Como o agente infeccioso atinge a ferida cirúrgica? Há vários modos para que aconteça a contaminação. Os mais relevantes são contaminação pele a pele, pele com fômite e contaminação cutânea com bactéria da mucosa nasal (*S. aureus*). Logo depois, em relevância, cite-se o conteúdo de pele, ou escamas, transportado pelo ar. Dos 100 milhões de escamas contidas na pele humana, um décimo a um milésimo é transportado pelo ar, levando as bactérias. Os sistemas de filtro de ar em salas cirúrgicas visam reduzir esta via de infecção. Infelizmente, não há trabalhos sobre esses sistemas em cirurgias dermatológicas.[35] De menor importância para cirurgias dermatológicas, há as gotículas expiradas. As espécies de *Streptococcus*, bactéria mais frequente em orofaringe, dificilmente causam IFO.

A importância do *S. aureus*

São definidos como portadores do *Staphylococcus aureus* indivíduos que têm comprovação laboratorial dessa bactéria na pele ou mucosa nasal, sem apresentar sinais clínicos de infecção.

O *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA) é um micro-organismo resistente à maioria dos antibióticos betalactâmicos, a penicilinas antiestafilocócicas (p. ex., meticilina, oxacilina) e a cefalosporinas. A resistência à meticilina é definida como uma concentração inibitória mínima de oxacilina ≥ 4 mcg/mL. A oxacilina pertence à mesma classe da meticilina e foi escolhida como o agente para testar a sensibilidade do *S. aureus* no início dos anos 1990. A meticilina ainda é usada para descrever a resistência em virtude de seu papel histórico.

Cordova et al., em 2010, publicaram estudo avaliando o impacto na ocorrência de IFO em

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

paciente portador do MRSA tratado previamente à cirurgia. Todos os pacientes candidatos à cirurgia de Mohs eram submetidos a *swab* nasal para pesquisa de MRSA. Somente os positivos eram tratados com mupirona, 2 vezes/dia, intranasal, por 5 a 7 dias antes da cirurgia e sulfametoxazol-trimetoprim, por via oral (VO), por 5 a 7 dias a partir da véspera da cirurgia. Foram identificados 23 portadores de MRSA (2,4% dos pacientes). Destes, 22 foram tratados conforme o protocolo e nenhum apresentou IFO. O único paciente não tratado desenvolveu IFO por MRSA. Sendo este o único caso de infecção por MRSA dos pacientes incluídos no estudo portadores ou não do *S. aureus*. Tendo em vista esses achados, a própria flora do paciente parece ser importante fonte para gerar IFO.[9]

A pesquisa por MRSA em mucosa nasal antes de cirurgias ortopédicas, como artroplastia eletiva, também é realizada em algumas instituições e o tratamento do paciente com culturas positivas é feito com mupirocina 2%, 2 vezes/dia, nas narinas, por 5 dias antes da cirurgia, ou solução de iodo-povidona, em cada narina, por 10 segundos, 1 hora antes do procedimento cirúrgico, associada à administração de vancomicina como antibiótico profilático antes da incisão cutânea.[10]

Em 2018, a Organização Mundial da Saúde (OMS), por meio da publicação *Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection*, estabeleceu como forte recomendação tratar os portadores do *S. aureus* antes de cirurgias cardiotorácica e ortopédica com mupirocina tópica conforme já referido. Traz como recomendação condicional, com moderada evidência, tratar da mesma forma esses portadores quando submetidos a outros tipos de cirurgias.[45]

Quando identificada a colonização por MSSA, não há recomendação para o tratamento pré-operatório do paciente,[26] conforme revisões publicadas.[25]

Fatores de risco para IFO

Um dos clássicos estudos sobre os fatores de risco para IFO em cirurgias dermatológicas é de Dixon et al., de 2006. Prospectivamente, foram incluídos 2.424 pacientes, que tinham 5.091 lesões de câncer de pele não melanoma. Foram operados e não receberam antibióticos de forma profilática. Incidência geral de IFO ocorreu em 1,47% das lesões operadas. Dividindo-se a amostra por procedimento realizado, houve infecção em 0,73% das curetagens; 2,94% dos retalhos; 0,54% dos fechamentos primários; 8,7% dos enxertos; 8,57% das excisões em cunha. Quando considerada a topografia, as cirurgias abaixo do joelho infectaram em 6,92% dos casos; cirurgias em região inguinal tiveram incidência geral de infecção em 10%; enquanto as cirurgias em face tiveram IFO em 0,81%. Os autores consideraram que deveriam ter indicação de antibióticos profiláticos todos com risco acima de 5% de infecção. Assim, seriam todas as cirurgias abaixo do joelho, região inguinal, enxertos, cirurgias em lábios e orelhas.[12]

Outros estudos seguiram-se buscando identificar fatores de risco para infecção no período pós-operatório em Cirurgia Dermatológica. De forma geral, são sintetizados e organizados em: aqueles relacionados à ferida e ao procedimento; e aqueles relacionados ao paciente.[34]

Relacionados à ferida e ao procedimento:

1. **Localização do procedimento:** mucosa oral, retalhos nasais, extremidades inferiores, virilha, orelhas.
2. **Defeitos cirúrgicos grandes:** aqueles com área superior a 4 cm.[2]
3. **Técnica de fechamento:** as técnicas mais complicadas, como enxerto e retalho, aumentam o risco de IFO em 7,9% e 4,7%, respectivamente.[26] Embora as técnicas sejam relevantes para ocorrência de IFO, o momento em que se faz o fechamento, se imediato ou em segundo tempo, parece não estar associado a um aumento de infecção. Fechamento primário e por segunda intenção não aumentam risco de infecção.
4. **Tempo de cirurgia:** a duração do procedimento é importante na medida em que permite a recolonização das mãos, após desinfecção realizada. No entanto, esse tempo é de 5 horas e não tem relevo na maioria dos procedimentos dermatológicos.
5. **Feridas de classes III e IV:** como tumores ulcerados com evidência de infecção. Estes devem ser tratados com os antibióticos adequados antes da cirurgia. Em casos de urgência, os antibióticos podem ser iniciados antes da cirurgia e continuados depois dela até resolução do processo inflamatório. Conforme veremos adiante, trata-se de cirurgia oncológica contaminada.

Fatores relacionados ao paciente:

1. **Imunossupressão:** estudos em pacientes imunossuprimidos, principalmente transplantados de órgãos sólidos em terapia imunossupressora, submetidos à cirurgia micrográfica de Mohs, mostram risco aumentado de IFO em 2,5% e de deiscência em 0,51%, com prevalência geral de complicações de 5,4%.[5]

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

2. **Diabetes:** mostram resultados ainda conflitantes e diabetes *mellitus* não parece ser um fator de risco isolado para infecção.[26] Pacientes diabéticos parecem ter maior tendência à IFO, mas sem significado estatístico.[37] É recomendação de *Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection* o controle glicêmico rigoroso no período perioperatório.
3. **Obesidade:** consiste em fator de risco para infecção em cirurgias de forma geral. Nas cirurgias dermatológicas, devem ser considerados outros fatores de risco que se somem a este.[26]
4. **Tabagismo:** tem significativo impacto sobre a cicatrização, no entanto, não mostrou associação com infecção após a cirurgia.[37]
5. **Colonização por MRSA:** já foi referido anteriormente.
6. **Idade do paciente:** a idade do paciente não é um fator de risco isolado para IFO. A incidência de complicações em geral após cirurgia micrográfica de Mohs, em pacientes com mais de 85 anos, está em torno de 1,78%. Isoladamente, a IFO representa 0,65%. As complicações foram mais frequentes em pacientes que associadamente estavam em uso de drogas anticoagulantes, se fechamento se deu por retalho, eram localizadas em extremidades e necessitaram de mais de dois estágios.[30]
7. **Gênero:** não foram encontradas diferenças estatísticas entre a ocorrência de IFO entre homens e mulheres, na maioria dos estudos. Schlager et al., 2022, encontraram predomínio no sexo masculino.[37]
8. **Tipo de tumor:** os tumores cutâneos mais frequentes – carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular e melanoma – têm taxas de IFO semelhantes, sem diferenças significativas.

Os fatores que se mostraram relevantes para a ocorrência de infecção em cirurgia dermatológica em revisões, como de Loser[26] et al. e de Schlager[36,37] et al., estão resumidos no **Quadro 1.3.1**. Os autores concluíram que a ocorrência de dois ou mais fatores de risco simultaneamente é indicação para o uso do antibiótico de forma profilática.

Uso profilático de antibióticos em pacientes cirúrgicos

O uso de antibióticos de forma profilática em cirurgia está estabelecido para prevenção de endocardite infecciosa e de artrite séptica em pacientes com prótese total. Os primeiros estudos que comprovam a eficácia da antibioticoprofilaxia são de 2008, em cirurgias de prótese de quadril e joelho.[10] As indicações passam, ainda, por constantes revisões e atualizações.

Segundo protocolos da Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC), de 2015, e da Associação Americana de Cardiologia (AHA), de 2017, os pacientes portadores de válvulas sintéticas devem receber antibiótico profilático quando submetidos a procedimentos em mucosa oral ou em sítios infectados. Quanto ao risco de infecção em próteses articulares, a Sociedade Americana de Odontologia e a Academia Americana de Ortopedia sugerem que a profilaxia antibiótica só é necessária para pacientes imunossuprimidos com próteses articulares submetidos a intervenções dentárias ou em mucosa oral.[22]

Quadro 1.3.1 – Fatores de risco com relevância estatística para a ocorrência de IFO. As áreas em azul indicam associação de dois fatores.

	Imunossuprimidos	Tumor ulcerado	Localização orelhas, membros inferiores, virilha	Defeito ≥ 4 cm²	Defeito de espessura total em lábios ou orelhas	Enxerto ou retalho
Imunossuprimidos	–	X	X	X	X	X
Tumor ulcerado	X	–	X	X	X	X
Localização em orelhas, membros inferiores, virilha	X	X	–	X	X	X
Defeito ≥ 4 cm²	X	X	X	–	X	X
Defeito de espessura total em lábios ou orelhas	X	X	X	X	–	X
Enxerto ou retalho	X	X	X	X	X	–

Fonte: Adaptado de Löser CR, et al., 2023.[26]

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

A antibioticoprofilaxia em pacientes cirúrgicos também tem o objetivo de reduzir o risco de infecções no período pós-operatório, incluindo as infecções de ferida operatória.

Para a prevenção de IFO em cirurgia dermatológica, ainda não dispomos de orientações completamente definidas. Tendo em vista as revisões já referidas, o uso profilático dos antibióticos em cirurgia dermatológico deve ser indicado para:

1. Pacientes com risco de endocardite infecciosa e pacientes com próteses articulares com risco de artrite séptica que são submetidos a procedimentos cirúrgicos em:
   - Sítio cirúrgico infectado.
   - Sítio cirúrgico que envolve mucosa oral.
2. Prevenção de IFO para pacientes que apresentes dois ou mais fatores de risco simultaneamente, conforme o **Quadro 1.3.1**. Nomeadamente, localização em membros inferiores, região inguinal, orelhas, espessura total labial e orelhas, tumores ulcerados, defeitos com área igual ou maior que 4 cm,[2] fechamento com retalhos ou enxerto, pacientes imunossuprimidos.

Por definição, o emprego dos antimicrobianos com fim profilático deve ser feito antes do início do procedimento. O tempo ideal está entre 30 e 60 minutos antes da incisão cutânea, com vista a atingir maior concentração nos tecidos durante a cirurgia. Quando se faz uso de torniquetes, o antibiótico deve ser administrado antes da colocação deste.

Para melhor compreensão das indicações de antibioticoprofilaxia em procedimentos cirúrgicos em geral, é preciso compreender também a classificação dos procedimentos quanto ao grau de contaminação. Assim, o CDC, dos Estados Unidos, divide as feridas operatórias em quatro classes conforme o grau de contaminação.[13] As principais características estão resumidas no **Quadro 1.3.2**.

Antibióticos recomendados

Os principais agentes responsáveis pelas infecções de feridas operatórias são *aureus, Staphylococcus epidermidis, Aerobic streptococci* e *Anaerobic cocci*. O *Cutibacterium acnes* também pode ser encontrado em cirurgias localizadas nos ombros. Considerando esses principais agentes, a cefazolina é o antimicrobiano mais amplamente utilizado profilaticamente. Desde que não haja história de alergia aos betalactâmicos ou de culturas positivas para MRSA.[10]

A cefazolina é indicada na dose de 2 g, por via endovenosa (EV). Como opção a esta droga, cite-se a cefoxitina, também na dose de 2 g. O carbanepêmico ertapenem pode ser utilizado na dose de 1 g. Se o paciente for alérgico aos betalactâmicos, clindamicina 900 mg e vancomicina 15 mg/kg são boas alternativas. As doses em crianças devem ser calculadas por quilo de peso corporal. A depender da duração do procedimento, pode ser necessário aplicar mais uma dose tendo em vista a meia-vida da droga. A cefazolina deve ser aplicada novamente 4 horas após, e a cefoxitina após 2 horas, se a cirurgia se prolongar além desse tempo.[10]

Para o paciente já se encontra em uso de antimicrobiano para tratamento de infecção e este for recomendado contra os agentes mais usuais de infecção de ferida operatória, deve ser administrada uma dose extra no período de no máximo 60 minutos antes do início do procedimento.[10]

O emprego profilático de antimicrobiano em cirurgias limpas ou limpas-contaminadas não deve ser prolongado por mais do que 24 horas. Há, ainda, discussão quanto seu emprego por 48 horas em cirurgia torácica.

Embora o *Guia de Utilização de Anti-infecciosos e Recomendações para a Prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde*, triênio 2022 a 2024, elaborado pelo grupo e subcomissões de controle de infecção hospitalar do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade

Quadro 1.3.2 – Classificação das feridas cirúrgicas.

Classe	Ferida	Características	Risco de IFO
I	Limpa	❑ Pele sem inflamação ou infecção. Fechamento primário	< 5%
II	Limpa-contaminada	❑ Envolve vias respiratórias (incluindo nariz), digestivas (incluindo boca) e genital, além de períneo, axilas, plantas dos pés e unhas	Em torno de 10%
III	Contaminada	❑ Feridas já abertas, tumores inflamados, cistos inflamados não rompidos ❑ Sem indício de infecção	20% a 30%
IV	Infectada	❑ Feridas clinicamente infectadas (cistos rotos, corpo estranho, hidradenite supurativa, tumores com material necrótico) ❑ Perfuração de vísceras	30% a 40%

Fonte: Adaptado de Dreyfuss I, et al., 2022.[13]

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

de São Paulo(FMUSP),[4] não tenha uma seção específica para a Cirurgia Dermatológica, podemos transpor para a Dermatologia algumas das sugestões de antimicrobianos. O **Quadro 1.3.3** sintetiza os antibióticos recomendados em cirurgias de cabeça e pescoço. O **Quadro 1.3.4** traz as indicações para cirurgias plásticas. Observamos que há concordância com os antibióticos indicados na literatura internacional.

Além da FMUSP, a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), em 2023, reforçou a cefazolina como a medicação de escolha na maioria dos casos de antibioticoprofilaxia cirúrgica, na dose de 1 g para pacientes com até 70 kg, 2 g para maiores de 70 kg e 3 g se paciente acima de 120 kg. As crianças devem receber 30 mg/kg. A cefazolina pode ser repetida a cada 4 horas durante o procedimento e doses adicionais também são recomendadas em casos de sangramento. Consideram-se importantes perdas acima de 1,5 L para os adultos e acima de 25 mL/kg para as crianças.[15] Os antimicrobianos recomendados para profilaxia de endocardite infecciosa, segundo protocolo do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Rede EBSERH, com validade até 12 de julho de 2025, estão relacionados no **Quadro 1.3.5**.

Soro et al. Publicaram, em 2023, revisão sobre o uso profilático de antibióticos em cirurgia dermatológica. Nesta, há concordância quanto à maioria das situações consideradas de alto risco para IFO, acrescentam-se a elas tabagismo e diabetes *mellitus*.[42]

A maioria dos procedimentos dermatológicos é realizada em ambiente ambulatorial. Assim, o **Quadro 1.3.6** sintetiza os antibióticos que podem ser utilizados de forma profilática, por VO, em cirurgias fora do centro cirúrgico segundo Balakirski et al.[3]

A IFO associa-se a outras complicações como risco de infecção sistêmica, necessidades de outras intervenções e resultado inestético. Poucos são os estudos sobre a eficiência ou a necessidade de antibioticoprofilaxia em cirurgia dermatológica. Kendziora et al. mostraram que ocorrência de IFO foi muito menor em grupo que recebeu o antimicrobiano profilático (2,2%) do que no grupo que não o fez (6,5%). Os grupos não foram homogêneos e os procedimentos, variados, incluindo biópsias, excisão por *shaving*, exérese com fechamento primário, por segundo intenção, enxertos e retalhos.[22]

Rosengren et al. apresentaram estudo prospectivo, duplo-cego, randomizado, controlado, em que avaliou grupo de pacientes que recebeu 2 g de

Quadro 1.3.3 – Antibióticos recomendados em cirurgias de cabeça e pescoço.

Procedimento	Antibiótico	Dose	Duração
Cirurgia limpa sem incisão de mucosa	Sem indicação de antibióticos		
Cirurgia limpa com incisão de mucosa	Cefazolina	2 g IV	Intraoperatório
Oncológica limpa	Cefazolina	2 g IV	Intraoperatório
Oncológica potencialmente contaminada	Cefazolina + metronidazol ou Clindamicina isolada	2 g IV + 500 mg IV 900 mg IV	24 horas
Oncológica contaminada	Clindamicina + ceftriaxona	900 mg IV + 1 g IV	10 dias (tratamento)

IV: (via) intravenosa.

Fonte: Adaptado segundo Barros Filho TE, et al., 2022-2024.[4]

Quadro 1.3.4 – Antibióticos profiláticos recomendados em cirurgias plásticas.

Procedimento	Antibiótico	Dose	Duração
Estético sem prótese: abdominoplastia, blefaroplastia, dermolipectomia, lipoaspiração, mamoplastia redutora, otoplastia, ritidoplastia	Cefazolina	2 g IV	Intraoperatório
Estético com prótese	Cefazolina	2 g IV	Intraoperatório
Cirurgia de mão	Cefazolina	2 g IV	Intraoperatório
Queimados (enxerto ou retalho)	Orientado por cultura e antibiograma de *swab* realizado antes do procedimento		24 horas
Reparador: craniofacial (congênitas/trauma), reconstrução de mama, microcirurgia	Cefazolina	2 g IV	Intraoperatório

Fonte: Adaptado segundo Barros Filho TE, et al., 2022-2024.[4]

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

Quadro 1.3.5 – Antibióticos indicados em procedimentos cirúrgicos para a prevenção de endocardite infecciosa (EI).

Procedimento	Antibiótico	Dose	Duração
Envolvimento da mucosa oral com risco grave para EI*	Amoxicilina	2 g VO	Dose única
	Ampicilina (se uso IV)	2 g IV	Dose única
	Clindamicina (se alergia a betalactâmicos)	600 mg IV ou VO	Dose única
Geniturinário ou gastrintestinal	Ampicilina + gentamicina	2 g IV + 1,5 mg/kg	Pré-operatório e reforço 6 horas após o procedimento
	Vancomicina + gentamicina	1 g IV + 1,5 mg/kg	Dose única

IV: (via) intravenosa; VO: via oral.
*Risco para EI: prótese valvar, valvulopatia corrigida com material protético, antecedente de EI, cardiopatia congênita cianótica não corrigida, cardiopatia congênita corrigida com material protético (primeiros 6 meses), cardiopatia congênita cianótico corrigida com lesão residual, valvulopatia em transplantado cardíaco, valvopatia (leve, moderada ou grave).
Fonte: Adaptado segundo protocolo do Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Rede Ebserh.[15]

Quadro 1.3.6 – Principais antimicrobianos recomendados para prevenção de ferida operatória, endocardite bacteriana e infecção de prótese articular em pacientes submetidos à cirurgia dermatológica.

Prevenção de IFO		Prevenção de endocardite bacteriana e artrite em articulação com prótese	
Retalhos nasais Enxertos cutâneos Exérese espessura total de orelha e lábios	Cefalexina 2 g Clindamicina 600 mg Azitromicina 500 mg Claritromicina 500 mg	Sítio cirúrgico não oral	Cefalexina 2 g Clindamicina 600 mg Azitromicina 500 mg Claritromicina 500 mg
Virilha Extremidades inferiores	Cefalexina 2 g Levofloxacino 500 mg Sulfametoxazol + trimetoprina (800 mg + 160 mg)	Sítio cirúrgico oral	Amoxicilina 2 g Clindamicina 600 mg Azitromicina 500 mg Claritromicina 500 mg

IFO: infecção de ferida operatória.
Fonte: Adaptado segundo Balakirski G, et al., 2023.[3]

cefalexina, de 40 a 60 minutos antes da incisão cirúrgica, por VO, e grupo que não recebeu a medicação. Todos os 154 casos foram operados de tumores de pele não melanoma com localização em orelhas ou nariz e o fechamento ocorreu com enxertos ou retalhos. O grupo-controle apresentou 11,6% casos de IFO, enquanto o grupo da intervenção apresentou 1,4%, demonstrando que a cefalexina em dose única oral reduziu a ocorrência de infecção.[33]

Procedimentos como curetagem, eletrocirurgia e criocirurgia não têm indicação para uso de antibióticos de forma profilática. Técnicas de rejuvenescimento facial que incluem *lasers*, dermoabrasão mecânica e *peelings* químicos apresentam mínima taxa de infecção, entre 0% e 0,8%. Assim, torna-se mais indicada a recomendação profilática de antivirais do que de antibióticos.[34,40]

O uso de antibióticos tópicos para prevenção de IFO não é recomendado. Revisões sistemáticas de estudos randomizados, comparativos entre o uso de antibióticos tópicos ou emolientes como petrolatum, não encontraram diferença na ocorrência de infecções no período pós-operatório.[17,19]

Antibióticos no período pós-operatório

Os trabalhos envolvendo antibióticos no período pós-operatório de cirurgias cutâneas são ainda mais escassos. Na série de casos de tumores cutâneos em pernas, apresentada por Audrain et al., as lesões foram retiradas e foi realizado fechamento com enxerto de pele total. Em 30 pacientes (60% da amostra), foi utilizado antibiótico flucloxacilina 250 ou 500 mg, 1 vez/dia, por 7 dias. No total da amostra, 16% dos pacientes apresentaram IFO até o 30º dia pós-operatório, seja na área receptora, seja na doadora. No grupo de pacientes que receberam antibióticos, houve apenas um caso.[2]

Tendo em vista que muitos procedimentos dermatológicos envolvem a face, seja por estética, seja por tratamento de tumores, podemos recorrer aos trabalhos publicados por áreas afins, como a cirurgia plástica, envolvendo esta área. Revisão sistemática avaliando o uso de antibióticos em cirurgias plásticas na China, incluindo apenas feridas cirúrgicas de classe 1 (cirurgias limpas), encontrou que antibióticos foram empregados em 99,1% dos casos, por

MATERIAL PROTEGIDO

período médio de 4,8 dias, iniciados após o procedimento na grande maioria dos casos. Apenas em 0,23% deles, o antimicrobiano foi feito no pré-operatório.[24] A publicação, de 2014, ilustra quão largo é o uso dos antibióticos mesmo em cirurgias limpas, com baixo potencial de desenvolver IFO.

No trabalho publicado por Olds et al., em 2019, foi realizado estudo retrospectivo, conduzido na Califórnia, envolvendo mais de 290 mil pacientes submetidos a procedimentos de cirurgia plástica facial. Foram incluídos procedimentos de oculoplástica (blefaroplastia, reparo de ectrópio ou intrópio), que representaram 75% do total, e nasais (septoplastia, rinoplastia, reconstrução nasal total e reparo de estenose nasal), sendo 25% do total. O estudo mostrou que antibióticos foram prescritos para o período pós-operatório por tempo médio de 8 dias, em 45,2% dos casos. Nos procedimentos nasais, em 55,3%, e 14,7% para oculoplástica. Cefalosporinas foram os mais empregados nos dois grupos. A taxa de infecção geral foi baixa (IFO superficial em 1,6%). No entanto, os autores encontraram menor ocorrência de infecção nos grupos que receberam antibiótico no período após o procedimento, com significância estatística. A duração do uso de antibiótico foi variável (5 a 10 dias) e os autores não encontraram diferença estatística de ocorrência de infecção com o uso mais prolongado.[32]

Outras ações preventivas de infecção

Preparo da pele antes da cirurgia

Os antissépticos pré-operatórios são amplamente empregados para reduzir a quantidade de bactérias na pele antes da incisão nesta e, assim, obter-se menor risco de IFO. Gluconato de clorexidina (GC) e iodopovidona (IP) são os antissépticos mais utilizados. Ambos existem em apresentações alcoólicas e aquosas. Como características individuais, o GC tem início de ação mais rápido e esta é mais duradoura. Tem espectro de ação bom contra bactérias Gram-positivas, mas limitado em relação às Gram-negativas. Pode induzir resistência ou redução de suscetibilidade, o que resulta em que não seja o antisséptico de escolha para uso contínuo. As soluções utilizadas em salas cirúrgicas apresentam concentrações bem acima da concentração inibitório mínima. Dessa forma, mesmo com redução da sensibilidade a essas preparações, elas continuam efetivas. As formulações de IP têm largo espectro de ação tanto contra cocos Gram-positivos como Gram-negativos, bem como fungos. Não se conhece resistência adquirida à IP, mas esta tem ação mais curta e pode ser parcialmente inativada por materiais proteicos.

Eventos adversos relacionados aos antissépticos mais frequentemente relatados são as reações alérgicas. Com relação ao GC, o uso repetido pode provocar dermatite de contato em torno de 2% dos expostos. Casos raros de anafilaxia foram associados ao GC.[21] À IP também são atribuídos casos de dermatite de contato alérgica. Reações de hipersensibilidade tipo I, como urticária e anafilaxia, são muito raras. Não há reação cruzada com frutos do mar ou contrastes iodados.[21]

As recomendações da OMS são mencionadas logo a seguir. Estas apontam para leve superioridade da solução alcoólica de gluconato de clorexidina sobre a iodopovidona quanto à prevenção de IFO.

Com base nas recomendações daOMS, estudos prospectivos comparativos e revisões da literatura,[11,21,41] as seguintes orientações destacam-se:

- Não parece haver benefício do emprego de sabões antissépticos para esfregar a pele antes da aplicação do antisséptico em solução, conforme estudo comparativo em pacientes internados em unidade de terapia intensiva (UTI) e submetidos à colocação de catéter intravascular.[23,28]
- A área cirúrgica não deve ter os pelos removidos por lâminas no pré-operatório imediato. Se necessário, os pelos devem ser cortados com tesoura.
- Antisséptico com base alcoólica tem maior eficácia na prevenção de IFO e deve ser preferido sempre que possível.[14]

Recomendações da Organização Mundial da Saúde (2018)

As recomendações para prevenção de infecção operatória da OMS são de 2018 (*Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection*). Entre as ações, destacam-se:

1. Lavagem das mãos com água e sabão deve durar o mínimo de 15 segundos, o que já reduz em 90% a contagem de colônias bacterianas. O CDC recomenda, também, soluções alcoólicas para higiene das mãos.
2. Uso de luvas estéreis ou não estéreis: esse ponto ainda persiste em discussão na cirurgia dermatológica. Estudos com cirurgia de Mohs mostram que não há diferença significativa na taxa de IFO quando se utilizam luvas cirúrgicas estéreis ou limpas não estéreis na fase de retirada do tumor.[1]
3. Uso de gluconato de clorexidina tem forte recomendação, com nível de evidência moderado. Alam et al. reuniram resultados de 20.821 cirurgias de Mohs realizadas para

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

tratamento de neoplasias cutâneas, principalmente carcinoma basocelular. Com relação ao uso de clorexidina, encontraram redução no risco de IFO entre 0,45% e 0,53%. Embora exista redução, esta é considerada baixa. Os mesmos autores observaram que o emprego de antibióticos no período perioperatório também reduziu o risco de infecção.[1]

4. Quando se tratar de área pilosa, os cabelos não devem ser removidos. Sendo necessário, devem ser cortados usando-se tesoura com o mínimo contato com a pele para evitar microabrasões. A utilização de lâminas não é recomendada imediatamente antes do procedimento.[41]
5. O paciente que será submetido ao procedimento cirúrgico deve tomar banho com água e sabão antes da cirurgia. Não há recomendação para o banho com clorexidina em razão de evidência limitada.
6. Descolonização pré-operatória tem forte recomendação em portadores do *S. aureus* que serão submetidos eletivamente a cirurgias cardíaca ou ortopédica.

Constituem recomendações condicionais:

1. Controle rigoroso dos níveis glicêmicos no período perioperatório.
2. Não interromper o uso de imunossupressores antes da cirurgia para evitar infecção.
3. Os campos cirúrgicos e aventais estéreis devem ser utilizados durante as cirurgias, descartáveis ou em tecidos reutilizáveis.
4. Descolonização pré-operatória não é recomendada de forma geral. Usualmente, fica a critério do cirurgião pesquisar a presença do *S. aureus* e tratar os casos colonizados.
5. Os antibióticos tópicos não estão indicados por não reduziram a ocorrência de IFO, além de representarem risco de dermatite de contato.

Considerações finais

Desde as primeiras orientações publicadas por organismos internacionais, muito tem sido revisto e questionado. A cirurgia dermatológica engloba diversas técnicas e particularidades, envolvendo até mesmo diferentes segmentos anatômicos no mesmo procedimento. São muito relevantes os estudos que buscam identificar os fatores que geram maior risco de infecção da ferida operatória.

A literatura ainda não suporta ou invalida de forma inequívoca o uso de antibióticos no pré-operatório em cirurgias plásticas faciais. Por comparação, ficam os questionamentos se os pacientes dermatológicos se beneficiarão do uso de antibióticos profiláticos para redução de IFO. Como vimos na patogênese da IFO, o agente bacteriano atinge a ferida através do contato pele a pele, fômites ou contato com as mucosas. Assim, na pele recém-rompida, como nas primeiras 24 horas, esses mesmos mecanismos podem ser responsáveis pela infecção, mas já muito tardiamente para o antibiótico administrado de 30 a 60 minutos antes de o procedimento ter nível sérico. Tendo em vista que muitos procedimentos, na Dermatologia, são oncológicos, envolvendo áreas muito relevantes esteticamente, a ocorrência de infecção e de deiscência pode resultar em desfiguração e, em muitos casos, novos procedimentos cirúrgicos.

Ainda muito há a ser estudado para exercício da Dermatologia Cirúrgica com maior segurança quanto ao uso dos antibióticos. Estes são extremamente úteis na Medicina, mas, como bem sabe o dermatologista, associados a farmacodermias potencialmente graves.

Referências bibliográficas

1. Alam M, Ibrahim O, Nodzenski M, et al. Adverse events associated with Mohs micrographic surgery: multicenter prospective cohort study of 20.821 cases at 23 centers. JAMA Dermatol. 2013;149(12):1378-1385. doi:10.1001/jamadermatol.2013.6255.
2. Audrain H, Bray A, de Berker D. Full-thickness skin grafts for lower leg defects: an effective repair option. Dermatol Surg. 2015 Apr;41(4):493-8. doi: 10.1097/DSS.0000000000000330. PMID: 25806432.
3. Balakirski G, Becker SL, Hartmann D, Kofler L, Kunte C, Müller CSL, et al. Perioperative antibiotic prophylaxis in skin surgery – position paper of the antibiotic stewardship working group of the German Society for Dermatologic Surgery (DGDC). Part 2: special indications and situations. J Dtsch Dermatol Ges. 2023 Oct; 21(10):1109-1117. doi: 10.1111/ddg.15153. Epub 2023 Jul 27. PMID: 37501398.
4. Barros Filho TE, Bonfá ESDO. Guia de utilização de anti-infecciosos e recomendações para a prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde. Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP. 8. ed. São Paulo: Editora dos Editores; 2022-2024. 301 p.
5. Basu P, Goldenberg A, Cowan N, Eilers R, Hau J, Jiang SIB. A 4-year retrospective assessment of postoperative complications in immunosuppressed patients following Mohs micrographic surgery. J Am Acad Dermatol. 2019 Jun;80(6):1594-1601. doi: 10.1016/j.jaad.2018.11.032. Epub 2018 Nov 28. PMID: 30502411.
6. Berríos-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, et al. Centers for Disease Control and Prevention guideline for the prevention of surgical site infection, 2017. JAMA Surg. 2017;152(8):784-791. doi:10.1001/jamasurg.2017.0904.

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

7. Centers for Disease Control and Prevention (.gov) in https://www.cdc.gov › nhsn › pdfs › pscmanual.
8. Cogen AL, Nizet V, Gallo RL. Skin microbiota: a source of disease or defence? Br J Dermatol. 2008 Mar;158(3): 442-55. doi: 10.1111/j.1365-2133.2008.08437.x. PMID: 18275522; PMCID: PMC2746716.
9. Cordova KB, Grenier N, Chang KH, Dufresne R Jr. Preoperative methicillin-resistant Staphylococcus aureus screening in Mohs surgery appears to decrease postoperative infections. Dermatol Surg. 2010 Oct; 36(10):1537-40. doi: 10.1111/j.1524-4725.2010.01678.x. PMID: 20698869.
10. Crader MF, Varacallo M. Preoperative antibiotic prophylaxis. [Updated 2023 Aug 4]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK442032/.
11. Deeming S, Dolja-Gore X, Gani J, Carroll R, Lott N, Attia J, et al. Optimal antiseptic skin preparation agents for minimizing surgical site infection following surgery: cost and cost-effectiveness analysis. BJS Open. 2024 Jan 3;8(1):zrad160. doi: 10.1093/bjsopen/zrad160. PMID: 38364056; PMCID: PMC10872689.
12. Dixon AJ, Dixon MP, Askew DA, Wilkinson D. Prospective study of wound infections in dermatologic surgery in the absence of prophylactic antibiotics. Dermatol Surg. 2006 Jun;32(6):819-26; discussion 826-7. doi: 10.1111/j.1524-4725.2006.32167.x. PMID: 16792648.
13. Dreyfuss I, Ramnot A, Jean-Pierre PH, Frech F, Hernandez L, Nouri K. Review of the current antibiotic guidelines used in dermatologic surgery. Dermatol Ther. 2022 Jul;35(7):e15557. doi: 10.1111/dth.15557. Epub 2022 May 18. PMID: 35524368.
14. Echols K, Graves M, LeBlanc KG, Marzolf S, Yount A. Role of antiseptics in the prevention of surgical site infections. Dermatol Surg. 2015 Jun;41(6):667-76. doi: 10.1097/DSS.0000000000000375. PMID: 25984901.
15. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Antibioticoprofilaxia cirúrgica, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiaosudeste/hcuftm/documentos/protocolos assistenciais/PRT.STGQ.013AntibioticoprofilaxiaCirrgica.pdf.
16. Fields AC, Pradarelli JC, Itani KMF. Preventing surgical site infections: looking beyond the current Guidelines. JAMA. 2020 Mar 17;323(11):1087-1088. doi: 10.1001/jama.2019.20830. PMID: 32083641.
17. Ghias MH, Shamloul N, Khachemoune A. Dispelling myths in dermatologic surgery. Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat. 2019 Sep;28(3):113-117. PMID: 31545388.
18. Gold MH, Andriessen A, Bhatia AC, Bitter P Jr, Chilukuri S, Cohen JL, et al. Topical stabilized hypochlorous acid: the future gold standard for wound care and scar management in dermatologic and plastic surgery procedures. J Cosmet Dermatol. 2020 Feb;19(2):270-277. doi: 10.1111/jocd.13280. Epub 2020 Jan 6. PMID: 31904191.
19. González-Castro J, Lighthall JG. Antibiotic use in facial plastic surgery. Facial Plast Surg Clin North Am. 2016 Aug;24(3):347-56. doi: 10.1016/j.fsc.2016.03.011. Epub 2016 May 24. PMID: 27400848.
20. Homsy P, Romo I, Kauhanen S. Antibiotic prophylaxis in clean and clean-contaminated plastic surgery: a critical review. J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2023 Aug;83:233-245. doi: 10.1016/j.bjps.2023.04.071. Epub 2023 Apr 24. PMID: 37285776.
21. Jolivet S, Lucet JC. Surgical field and skin preparation. Orthop Traumatol Surg Res. 2019 Feb;105(1S):S-1-S6. doi: 10.1016/j.otsr.2018.04.033. Epub 2018 Nov 2. PMID: 30393070.
22. Kendziora B, Patzer K, French LE, Schlager JG, Hartmann D. Antibiotic prophylaxis of surgical site infections in cutaneous surgery: a prospective observational study. Acta Derm Venereol. 2023 May 10;103:adv4469. doi: 10.2340/actadv.v103.4469. PMID: 37165683; PMCID: PMC10186389.
23. Lefebvre A, Saliou P, Mimoz O, Lucet JC, Le Guyader A, Bruyère F, et al. French study group for the pre-operative prevention of surgical site infections. Is surgical site scrubbing before painting of value? Review and meta-analysis of clinical studies. J Hosp Infect. 2015 Jan;89(1):28-37. doi: 10.1016/j.jhin.2014.10.004. Epub 2014 Oct 30. PMID: 25477062.
24. Li GH, Hou DJ, Fu HD, Guo JY, Guo XB, Gong H. A review of prophylactic antibiotics use in plastic surgery in China and a systematic review. Int J Surg. 2014 Dec;12(12):1300-5.doi:10.1016/j.ijsu.2014.10.029. Epub 2014 Oct 31. PMID: 25448649.
25. Liu Z, Norman G, Iheozor-Ejiofor Z, Wong JK, Crosbie EJ, Wilson P. Nasal decontamination for the prevention of surgical site infection in Staphylococcus aureus carriers. Cochrane Database Syst Rev. 2017 May 18;5(5):CD012462. doi: 10.1002/14651858.CD012462.pub2. PMID: 28516472; PMCID: PMC6481881.
26. Löser CR, Becker SL, Hartmann D, Kofler L, Kunte C, Müller CSL, et al. Perioperative antibiotic prophylaxis in skin surgery – position paper of the antibiotic stewardship working group of the German Society for Dermatologic Surgery (DGDC). Part 1: Procedure- and patient-related risk factors. J Dtsch Dermatol Ges. 2023 Sep;21(9):949-956. doi: 10.1111/ddg.14947. Epub 2023 Mar 9. PMID: 36892413.
27. Mankowski P, Cherukupalli A, Slater K, Carr N. Antibiotic prophylaxis in plastic surgery correlation between practice and evidence. Plast Surg (Oakv). 2021 May; 29(2):132-138. doi: 10.1177/2292550321997005. Epub 2021 Mar 2. PMID: 34026678; PMCID: PMC8120557.
28. Mimoz O, Lucet JC, Kerforne T, Pascal J, Souweine B, Goudet V, et al. CLEAN trial investigators. Skin antisepsis with chlorhexidine-alcohol versus povidone iodine-alcohol, with and without skin scrubbing, for prevention of intravascular-catheter-related infection (CLEAN): an open-label, multicentre, randomised, controlled, two-by-two factorial trial. Lancet. 2015 Nov 21;386(10008):2069-2077. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00244-5. Epub 2015 Sep 18. PMID: 26388532.
29. Mortaja M, Demehri S. Skin cancer prevention – recent advances and unmet challenges. Cancer Lett. 2023 Oct 28;575:216406. doi: 10.1016/j.canlet.2023.216406. Epub 2023 Sep 19. PMID: 37734530.

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

30. Nemer KM, Ko JJ, Hurst EA. Complications after Mohs micrographic surgery in patients aged 85 and older. Dermatol Surg. 2021 Feb 1;47(2):189-193. doi: 10.1097/DSS.0000000000002452. PMID: 32796326.
31. Niklinska EB, Hicks A, Wheless L, Hanlon A. Characteristics of lower extremity infection rates following Mohs micrographic surgery. Dermatol Surg. 2021 Dec 1; 47(12):1547-1550.doi:10.1097/DSS.0000000000003260. PMID: 34818271.
32. Olds C, Spataro E, Li K, Kandathil C, Most SP. postoperative antibiotic use among patients undergoing functional facial plastic and reconstructive surgery. JAMA Facial Plast Surg. 2019 Dec 1;21(6):491-497. doi: 10.1001/jamafacial.2019.1027. PMID: 31647506; PMCID: PMC6813590.
33. Rosengren H, Heal CF, Buttner PG. Effect of a single prophylactic preoperative oral antibiotic dose on surgical site infection following complex dermatological procedures on the nose and ear: a prospective, randomised, controlled, double-blinded trial. BMJ Open. 2018 Apr 19;8(4):e020213. doi: 10.1136/bmjopen-2017-020213. PMID: 29674370; PMCID: PMC5914724.
34. Rossi AM, Mariwalla K. Prophylactic and empiric use of antibiotics in dermatologic surgery: a review of the literature and practical considerations. Dermatol Surg. 2012 Dec;38(12):1898-921. doi: 10.1111/j.1524-4725.2012.02524.x. Epub 2012 Jul 17. PMID: 22805432.
35. Saleh K, Schmidtchen A. Surgical site infections in dermatologic surgery: etiology, pathogenesis, and current preventative measures. Dermatol Surg. 2015 May; 41(5):537-49. doi: 10.1097/DSS.0000000000000364. PMID: 25888316.
36. Schlager JG, Hartmann D, Ruiz SJV, Patzer K, French LE, Kendziora B. Procedure-related risk factors for surgical site infection in dermatologic surgery. Dermatol Surg. 2022 Oct 1;48(10):1046-1050. doi: 10.1097/DSS.0000000000003546. Epub 2022 Jul 15. PMID: 35862641.
37. Schlager JG, Hartmann D, Wallmichrath J, Ruiz SJV, Patzer K, French LE, et al. Patient-dependent risk factors for wound infection after skin surgery: a systematic review and meta-analysis. Int Wound J. 2022 Nov; 19(7):1748-1757. doi: 10.1111/iwj.13780. Epub 2022 Mar 1. PMID: 35229471; PMCID: PMC9615300.
38. Schwartzman G, Khachemoune A. Surgical site infection after dermatologic procedures: critical reassessment of risk factors and reappraisal of rates and causes. Am J Clin Dermatol. 2021 Jul;22(4):503-510. doi: 10.1007/s40257-021-00599-3. PMID: 33797060.
39. Seyffert J, Harding T, Sanghvi A, Bibliowicz N, Yungmann M, Camner S, et al. Surgical wound dehiscence following cutaneous excisions: a retrospective study and review of the literature. Journal of Dermatology and Dermatologic Surgery. 2020 Jul-Dec;24(2):93-98. doi: 10.4103/jdds.jdds_71_20.
40. Shokri T, Lighthall JG. Antibiotic use in facial plastic surgery. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2018 Aug; 26(4):242-247. doi: 10.1097/MOO.0000000000000464. PMID: 29750669.
41. Smith C, Srivastava D, Nijhawan RI. Optimizing patient safety in dermatologic surgery. Dermatol Clin. 2019 Jul;37(3):319-328. doi: 10.1016/j.det.2019.02.006. Epub 2019 Apr 16. PMID: 31084726.
42. Soto OJA, Varela CLF, Méndez JAI, Mendoza OAMI. Antibióticos en cirugía dermatológica y procedimientos afines: del uso racional al abuso. Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica. 2023;21(3):241-249.
43. Strickler AG, Shah P, Bajaj S, Mizuguchi R, Nijhawan RI, Odueyungbo M, et al. Preventing and managing complications in dermatologic surgery: procedural and postsurgical concerns. J Am Acad Dermatol. 2021 Apr; 84(4):895-903. doi: 10.1016/j.jaad.2021.01.037. Epub 2021 Jan 23. PMID: 33493570; PMCID: PMC9491026.
44. Surgical site infections: prevention and treatment. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2020 Aug 19. PMID: 31211539. Acesso em: 19 out. 2024.
45. WHO. Global guidelines for the prevention of surgical site infection, 2. Geneva: World Health Organization; 2018.
46. Wright TI, Baddour LM, Berbari EF, Roenigk RK, Phillips PK, Jacobs MA, Otley CC. Antibiotic prophylaxis in dermatologic surgery: advisory statement 2008. J Am Acad Dermatol. 2008 Sep;59(3):464-73. doi: 10.1016/j.jaad.2008.04.031. PMID: 18694679.

Capítulo 1.4

Emergências em Cirurgia Dermatológica

Carlos Alberto Guglielmi Eid

Introdução

São necessários anos de estudo e treinamento para que um médico esteja preparado para atender um paciente em emergência. O local típico para esse atendimento é uma sala de emergência em um hospital ou pronto-socorro onde tudo está pronto, com médicos e outros profissionais capacitados dividindo tarefas. É apenas uma questão de horas para que a emergência surja. Ela é esperada.

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

Mas se essa situação ocorrer em um consultório, será de forma inesperada e o estresse e o nervosismo, inevitavelmente, estarão presentes. Para suportá-los e enfrentar a situação de forma adequada, é necessário que o médico esteja preparado. Nervoso, estressado, mas preparado.

O objetivo deste capítulo é auxiliar o médico a enfrentar seus temores e estar pronto para atender um paciente em emergência médica.

Planejamento das ações de socorro

Para que um médico esteja preparado de modo a enfrentar uma emergência em seu consultório, alguns pontos são essenciais:

- Ter um plano de ação totalmente pensado, que vai da identificação do agravo até a colocação do paciente em um hospital.
- Saber identificar uma emergência e as necessidades prioritárias do paciente no momento.
- Dispor de equipamentos, materiais, medicamentos e saber utilizá-los.
- Dispor de alternativas profissionais para transporte do paciente a um hospital.
- Ter sua equipe treinada, incluindo outros profissionais de Saúde e secretárias, e cada integrante ciente de seu papel no plano estabelecido.
- Estar capacitado para realizar os primeiros procedimentos de socorro segundo parâmetros técnicos e protocolos estabelecidos pelas áreas especializadas.

Um plano de ação nada mais é do que o estabelecimento de estratégias de atendimento envolvendo todos os presentes na clínica, com especificação das tarefas de cada um, a quem telefonar, formas de transportar, disposição estratégica dos materiais necessários ao atendimento, ações que podem ser realizadas pela equipe enquanto um médico não estiver presente e a capacitação de todos, respeitando rigorosamente cada nível profissional.

Apesar de um plano de ação conter linhas de planejamento comuns, raramente ele é idêntico de uma clínica a outra. As linhas gerais de planejamento podem ser assim agrupadas e sequenciadas:

1. Identificação da emergência pela secretária, pela Enfermagem, pelo médico ou por qualquer outra pessoa.
2. Providências imediatas que serão diferentes, na dependência de quem identificou a situação.
3. Acionamento de socorro externo, incluindo outros médicos e possibilidade de transporte por ambulância.
4. Ações de socorro iniciais pelas pessoas presentes na clínica, devendo também ser considerada a ausência do médico.
5. Equipamentos, materiais e medicamentos disponíveis e prontos para uso, variando conforme o nível profissional das pessoas envolvidas.
6. Transporte para um hospital ou pronto socorro.
7. Capacitação permanente de todos os envolvidos, seja nas ações de primeiros socorros, seja nas ações profissionais de socorro.
8. Plano estabelecido escrito.

A existência de planos de ação está prevista como obrigatória na legislação vigente como a Resolução Anvisa n. 63, de 25 de novembro de 2011, sobre Boas Práticas em Serviços de Saúde que diz o que devem ter, incluindo consultórios:

> Art. 19 O serviço de saúde deve possuir mecanismos que garantam a continuidade da atenção ao paciente quando houver necessidade de remoção ou para realização de exames que não existam no próprio serviço.
>
> Art. 23 O serviço de saúde deve manter disponível, segundo o seu tipo de atividade, documentação e registro referente à:
>
> (...)
>
> III – educação permanente;
>
> Art. 32 O serviço de saúde deve promover a capacitação de seus profissionais antes do início das atividades e de forma permanente em conformidade com as atividades desenvolvidas.
>
> Parágrafo único. As capacitações devem ser registradas contendo data, horário, carga horária, conteúdo ministrado, nome e a formação ou capacitação profissional do instrutor e dos trabalhadores envolvidos.
>
> Art. 58 O serviço de saúde deve garantir que todos os usuários recebam suporte imediato vida quando necessário.

Sobre equipamentos, materiais e medicamentos, dever ser observada a Resolução n. 2.073, de 28 de março de 2014, do CFM, que alterou o anexo II da Resolução n. 2.056 de 20/09/2013. Na Resolução n. 2.056, a ementa diz:

> Disciplina os departamentos de Fiscalização nos Conselhos Regionais de Medicina, estabelece critérios para a autorização de funcionamento dos serviços médicos de quaisquer naturezas, bem como estabelece critérios mínimos para

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

seu funcionamento, vedando o funcionamento daqueles que não estejam de acordo com os mesmos. Trata também dos roteiros de anamnese a serem adotados em todo o Brasil, inclusive nos estabelecimentos de ensino médico, bem como os roteiros para perícias médicas e a organização do prontuário de pacientes assistidos em ambientes de trabalho dos médicos.

No anexo II, está relacionado tudo que um consultório deve ter por especialidade. Esse anexo está referido ao final da Resolução n. 2.153, de 2016, e deve ser aberto em acesso separado. Tem 1.127 páginas.

Importante: na página 4 do anexo, consta a data da última atualização/revisão e a que estamos comentando ocorreu em 28 de abril de 2024. Periodicamente, revise o anexo para ver se este sofreu alguma atualização, ao menos na parte de seu interesse.

Como consultar o Anexo II da Resolução CFM n. 2.153 de 2016

O enorme anexo contém tudo que poderá ser objeto de fiscalização e tudo que um consultório deve ter. Os serviços são divididos em grupos a saber:

- **Grupo 1:** consultórios ou serviços onde se exerce a Medicina básica sem procedimentos, sem anestesia local e sem sedação. Página 42 do anexo.
- **Grupo 2:** consultórios ou serviços onde se executam procedimentos sem anestesia local e sem sedação. Página 100 do anexo.
- **Grupo 3:** consultórios ou serviços com procedimentos invasivos de riscos de anafilaxias, insuficiência respiratória e cardiovascular, inclusive aqueles com anestesia local sem sedação ou consultórios ou serviços onde se aplicam procedimentos para sedação leve e moderada. Página 145 do anexo.
- **Grupo 4:** RDC Anvisa n. 06/2013; Resolução CFM n. 1.670/2003 e 2.147/2017. Consultórios ou serviços com procedimentos com anestesia local, mais sedação. Consultórios em centros de saúde e ambulatórios, endoscopias e meios diagnósticos. O roteiro a seguir deve ser aplicado para as especialidades que realizam procedimentos endoscópicos: Endoscopia Digestiva; Coloproctologia; Otorrinolaringologia; Pneumologia; Urologia. Página 215 do anexo.

Onde se situa o consultório dermatológico? Depende do que lá se realiza

Para consultar esse extenso anexo, abra-o (está em PDF), coloque na busca a palavra "Dermatologia" e verá tudo que lá está e que se refere à área.

- **No Grupo 1:** consultórios dermatológicos que não realizam procedimentos. Na página 56 do anexo, consta o que esses consultórios devem ter.
- **No Grupo 2:** consultórios dermatológicos que realizam procedimentos sem anestesia local e sem sedação. Na página 121 do anexo, consta o que eles devem ter.
- **No Grupo 3:** consultórios dermatológicos que realizam procedimentos invasivos com riscos de anafilaxia, insuficiência respiratória e cardiovascular, incluindo uso de anestesia local sem sedação ou com sedação leve e moderada. Na página 179 do anexo, consta o que esses consultórios devem ter.

Assim, consultórios ou clínicas que realizam cirurgia dermatológica ou outros procedimentos, enquadram-se no grupo 3, desde que não ultrapassem a sedação especificada.

Emergências

Todos os serviços de Saúde enquadrados no grupo 3, devem ter materiais, medicamentos e equipamentos para atendimento às emergências. Essa relação deve ser rigorosamente atendida. Existem itens especificados como obrigatórios e outros sem nenhuma especificação e, portanto, recomendados, mas não obrigatórios.

O **Quadro 1.4.1**, reproduzido a seguir, consta na página 145 do anexo.

Quadro 1.4.1 – Equipamentos e medicamentos mínimos para o atendimento de intercorrências obrigatórios para todos os consultórios ou serviços do grupo 3 que realizam anestesia local sem sedação, dessensibilização e provocação com antígenos.

Cânulas orofaríngeas (Guedel) (obrigatório)	( ) Sim	( ) Não
Desfibrilador externo automático (DEA) (obrigatório)	( ) Sim	( ) Não
Medicamentos para atendimento de parada cardiorrespiratória e anafilaxia (obrigatório) Adrenalina (epinefrina), água destilada, dexametasona, diazepam, dipirona, glicose, hidrocortisona, prometazina, solução fisiológica) *Portaria MS/GM n. 2.048/2002, anexo, item 1.3*	( ) Sim	( ) Não

(*Continua*)

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

Quadro 1.4.1 – Equipamentos e medicamentos mínimos para o atendimento de intercorrências obrigatórios para todos os consultórios ou serviços do grupo 3 que realizam anestesia local sem sedação, dessensibilização e provocação com antígenos. (*Continuação*)

Fonte (fixa ou cilindro) de oxigênio com máscara aplicadora e umidificador (obrigatório)	( ) Sim	( ) Não
Oxímetro de pulso (obrigatório)	( ) Sim	( ) Não
Ventilador manual do tipo balão autoinflável com reservatório e máscara (obrigatório) *Portaria MS/GM n. 2.048/2002, anexo, item 1.3*	( ) Sim	( ) Não
Seringas, agulhas e equipo para aplicação endovenosa (obrigatório)	( ) Sim	( ) Não
Escalpe; *butterfly* e *intracath* (com todo o material para a introdução)	( ) Sim	( ) Não
Gaze	( ) Sim	( ) Não
Algodão	( ) Sim	( ) Não
Ataduras de crepe	( ) Sim	( ) Não
Luvas estéreis	( ) Sim	( ) Não
Caixa rígida coletora para material perfurocortante	( ) Sim	( ) Não
O ambiente atende múltiplas especialidades Se sim, os equipamentos/medicamentos estão acessíveis em até 4 minutos (obrigatório)	( ) Sim	( ) Não

Fonte: Adaptado do Anexo II da Resolução CFM n. 2.153/2016.

Observações

- **Prometazina:** mais adiante, na anafilaxia, fazemos comentários sobre a prometazina não ser mais uma indicação adequada para uso em emergências. Naturalmente essa relação do CFM sofre alterações periodicamente e esse e outros itens podem ou devem ser revisados. Observe-se também que essa droga não consta como "obrigatória", mas é obrigatória a presença de drogas para parada cardíaca e anafilaxia e, no capítulo específico, recomendamos algumas.
- **Equipamentos/medicamentos acessíveis em até 4 minutos:** permitem que vários consultórios tenham o mesmo conjunto para emergências, desde que possam ser levados até o paciente dentro desse tempo, não importando onde eles se encontram. O plano de emergência deve estar escrito e disponível para a fiscalização.

Situações de urgência/emergência no consultório

São muitas as causas pelas quais uma pessoa, paciente ou não, sofre um agravo à sua saúde em um consultório, nem sempre decorrente do ato médico. São situações como estresse, doenças prévias, uso de medicamentos, imunologia individual, substâncias usadas pelo médico e fatores fortuitos que podem acometer qualquer pessoa em qualquer lugar, incluindo queda e traumas consequentes.

Aos acompanhantes, aplica-se semelhante raciocínio. Por vezes, é ele que requer atenção.

Cabe ao médico estar preparado para enfrentar essas situações, realizando, no mínimo, ações de primeiros socorros ou, ainda, de suporte básico de vida, sendo o ideal que atue utilizando procedimentos de suporte avançado de vida.

Mais preparado ainda deverá estar para agir nas intercorrências decorrentes diretamente de seus atos. Mas nunca poderá deixar de socorrer, com presteza e empenho, qualquer paciente ou seus acompanhantes.

Intercorrências

O médico não deve estar preparado apenas para as situações mais frequentes. Deve estar pronto para atuar nas situações em que poderá fazer a diferença e salvar o paciente. Exemplo disso é a parada cardíaca. Com certeza e felizmente rara na prática diária do dermatologista, ocorre de tempos em tempos em qualquer consultório, decorrente ou não do ato médico. Outro exemplo de intercorrência relevante é a anafilaxia.

O médico também deve estar preparado para atuar nas situações em que a legislação vigente determina equipamentos, materiais e medicamentos.

Se o consultório está obrigado a ter determinados equipamentos e medicamentos (Resolução CFM n. 2.153/2016 com anexo atualizado em 28 de abril de 2024), está implícito que o médico está obrigado a saber usá-los.

Aqui, novamente, vale o exemplo da parada cardíaca na qual equipamentos, como o desfibrilador

MATERIAL EXCLUSIVO POR LIVRE

externo automático, são obrigatórios e podem salvar a vida. Na anafilaxia, a adrenalina é a resposta salvadora.

Outras situações são mais frequentes como síncope e pré-síncope, convulsão, hipoglicemia, crise hipertensiva, síndrome coronariana aguda e outras.

Síncope

É a perda temporária da consciência e do tônus postural, com recuperação rápida e espontânea, sem intervenção médica.
Medicina de Emergência-Abordagem Prática-USP-2023; p. 767.

Deve ser considerada também a existência de perda temporária da consciência em outros casos que não síncope.

O mecanismo da síncope contempla a redução ou até a cessação do fluxo sanguíneo cerebral. Quando recorrente, causa preocupação e até insegurança ao próprio paciente e a seus familiares. A paciente pode sofrer lesões traumáticas decorrente de queda ou até, se a síncope ocorrer durante o ato de conduzir um veículo, de acidentes de trânsito.

Várias são as suas causas, sendo a mais frequente o reflexo vasovagal que pode se desencadear por tosse, deglutição, esforço ao urinar ou evacuar, calor excessivo, dor, posição prolongada, esforço, medo ou outra situação de estresse. O X par craniano, o nervo vago, é responsável pela inervação parassimpática de praticamente todos os órgãos abaixo do pescoço como pulmão, coração, estômago, intestino delgado, exceto parte do intestino grosso e órgãos sexuais. Ao ser estimulado, pode causar bradicardia e hipotensão arterial, o que provoca diminuição do fluxo sanguíneo cerebral e o desmaio, ou um quadro de "quase desmaio" ou pré-síncope, com palidez cutânea, escurecimento da visão, escotomas, tontura, sudorese, náusea e zumbido nos ouvidos. Havendo a perda da consciência, cessam os estímulos vasovagais, retorna o fluxo sanguíneo cerebral e o paciente recupera a consciência.

A síncope também pode ter causas cardíacas, isquemia cerebral transitória, epilepsia, hipotensão de outra natureza, medicamentos, intoxicação anestésica, hipoglicemia e outros distúrbios metabólicos.

■ Como socorrer uma síncope no consultório

O médico deve seguir os seguintes passos, nesta sequência:

1. Verifique a consciência/responsividade e a respiração tocando o paciente pelos ombros e chamando-o em voz alta. Verifique se ele apresenta alguma resposta e, ao mesmo tempo, verifique se apresenta movimentos respiratórios. Trata-se de procedimentos idênticos aos do início do socorro em uma parada cardíaca.

   Em se tratando de uma síncope, haverá respiração, e o paciente estará irresponsivo ou inconsciente. Havendo respiração, o coração, obrigatoriamente, estará batendo.
2. Abra as vias aéreas inclinando a cabeça do paciente para trás e elevando o mento. Esta é uma das medidas mais importantes na síncope, pois, na inconsciência, há relaxamento da musculatura da laringe com "queda" da base da língua, determinando uma redução da passagem do ar de forma parcial e, eventualmente, total.
3. Afrouxe as roupas de modo a permitir a livre respiração que estará prejudicada em decorrência da redução do tônus muscular.
4. Verifique os sinais vitais como pressão arterial (PA) e pulso.
5. Instale oxímetro de pulso e forneça oxigênio, em especial se saturação < 94%.
6. Identifique e cuide de lesões secundárias.
7. Considere a realização de glicemia capilar.
8. Considere acesso venoso se houver possibilidade de que o paciente venha a necessitar de drogas endovenosas (EV).
9. Na dependência da causa e não havendo plena recuperação do paciente, considere monitorização cardíaca (se monitor disponível) e remoção. Normalmente, na síncope de origem vasovagal, a recuperação é plena e rápida, sem necessidade de remoção para atendimento hospitalar. Na dúvida sobre a etiologia, recomenda-se o encaminhamento.
10. Enquanto o paciente estiver inconsciente ou semiconsciente, por exemplo, no aguardo de uma ambulância, mantenha-o em decúbito lateral. Isso facilitará a drenagem de secreção, saliva ou mesmo vômito, reduzindo a possibilidade de engasgo. Em pacientes grávidas, opte pelo decúbito lateral esquerdo, pois, no direito, poderá haver compressão da veia cava inferior com prejuízo do retorno venoso.
11. Se recuperada a consciência, especialmente paciente adulto ou idoso, aplique a escala pré-hospitalar para acidente vascular cerebral (AVC) de Cincinnati, conforme descrito no item "Acidente vascular cerebral/encefálico" deste capítulo.

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

Parada cardiorrespiratória (PCR)

É um episódio infrequente, porém dramático. As causas são as mesmas que afetam uma pessoa em sua residência ou em um escritório, acrescidas daquelas decorrentes do procedimento médico. Tudo isso com uma carga de estresse própria de quem vai ao médico.

O sucesso nas ações de socorro depende de diversos fatores: identificação rápida da situação; disponibilidade de desfibrilador; manobras de ressuscitação cardiopulmonar efetivas e com qualidade; procedimentos avançados como uso de drogas quando indicadas; vias aéreas e oxigênio; terminando com um transporte profissional para um hospital adequado. Determinante também do sucesso do socorro é a própria causa da parada cardíaca em que, muitas vezes, mesmo o mais eficiente socorro não logrará êxito nas manobras.

■ Como socorrer uma parada cardiorrespiratória no consultório

1. Verifique a consciência/responsividade e a respiração tocando o paciente pelos ombros e chamando-o em voz alta. Verifique se ele apresenta alguma resposta e, ao mesmo tempo, verifique se apresenta movimentos respiratórios. Procedimentos são idênticos aos adotados no socorro de paciente com síncope.

   Se não houver nenhuma resposta e nem respiração, deve o médico checar o pulso carotídeo que, em não sendo detectado, caracterizará a PCR.
2. Inicie compressões torácicas e, ao mesmo tempo, solicite à sua equipe ou mesmo à secretária, conforme o plano estabelecido, que traga o desfibrilador (manual ou automático). Conforme a classificação de sua clínica, segundo resoluções do CFM, pode ser obrigatório que ela conte com um desfibrilador.
3. Também solicite que se acione um serviço de emergência tipo Samu (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência) ou outro, conforme seu plano previamente estabelecido. O Samu é um serviço público, gratuito, que também tem a responsabilidade de socorrer emergências em ambientes mesmo médicos que não tenham como destinação precípua atender emergências médicas.
4. Ao utilizar um desfibrilador externo automático (DEA), instale-o e siga sua orientação. Se for um desfibrilador manual, identifique o traçado eletrocardiográfico e decida as condutas necessárias. Se não dispuser de um desfibrilador, realize ressuscitação cardiopulmonar com 30 compressões (100 a 120 minutos) e duas ventilações contínuas. Para ventilar, prefira uma bolsa-válvula-máscara (Ambu®) acoplada à fonte de oxigênio.

   Observação: se o paciente teve uma parada cardíaca súbita em sua presença, sem que tenha sido precedida de insuficiência respiratória, a prioridade são as compressões com o objetivo de fazer circular o sangue ainda oxigenado, não havendo necessidade inicial de realizar ventilações. Após cerca de 2 a 3 minutos apenas de compressões e a situação persistir, deve-se incluir as ventilações a uma proporção de 30 compressões (100 a 120 minutos) para duas ventilações.

   Se não for possível ter certeza do momento em que ocorreu a PCR, deve-se, desde o início, realizar 30 compressões alternadas com duas ventilações.
5. **Drogas:** duas drogas podem ser necessárias no socorro inicial de uma PCR que tenha ocorrido na clínica. A adrenalina (epinefrina) e a amiodarona.
   a) **Adrenalina:** usada em toda parada cardíaca que não se reverte no início das manobras ou após o primeiro choque. Apresentada em ampolas de 1 mL com 1 mg e usada na dose de 1 mg EV em bólus (de uma só vez). Cada aplicação de adrenalina deve ser seguida de 20 mL de soro fisiológico e elevação do braço, favorecendo a chegada do medicamento até o coração. A adrenalina não tem efeito cumulativo, pois tem uma meia-vida de cerca de 3 minutos e deve ser repetida a cada 3 a 5 minutos enquanto não se reverte a PCR.
   b) **Amiodarona:** antiarrítmico usado na parada cardíaca que não se reverte após desfibrilação (usada geralmente após o segundo choque). Apresentada em ampolas de 3 mL com 150 mg por ampola e usada na dose inicial de 300 mg (2 ampolas) EV, em bólus. Pode ser repetida apenas uma vez, agora com 150 mg (1 ampola) após 3 a 5 minutos. Cada aplicação de amiodarona deve ser seguida de 20 mL de soro fisiológico e de elevação do braço. A amiodarona é de metabolismo lento e acumula-se, existindo, portanto, limite na dose a ser utilizada.
   c) Outras drogas podem ser necessárias, mas entende-se que o paciente está apenas no início do socorro na clínica

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

dermatológica, devendo-se analisar outras necessidades e outras medicações podem ser utilizadas pelo médico da ambulância ou posteriormente, no hospital.

Convulsão

Episódio fortuito, mas comumente relatado por algum dermatologista, cuja causa mais frequente é a epilepsia. Também pode ser causada pela hipoglicemia e outros fatores neurológicos como infecções, tumores, trauma e intoxicação anestésica. O socorro inicial visa proteger a vítima de ferimentos e reduzir a possibilidade de aspiração durante o episódio.

■ Como socorrer uma crise convulsiva no consultório

1. Identifique a convulsão.
2. Lateralize o paciente, sustente e proteja sua cabeça e permita a drenagem da saliva, vômito ou sangue se houver.
3. Não impeça os movimentos musculares.
4. Não tente abrir a boca do paciente. Nada introduza entre os dentes. Esse procedimento era comum no passado, mas hoje é considerado atitude que pode provocar lesões, agravando a situação do paciente, e não deve ser realizado.
5. Forneça oxigênio por máscara, mesmo durante a crise. Durante a convulsão o processo respiratório não se processa com normalidade fisiológica. Muitos profissionais entendem que não há necessidade de oxigênio no início da crise, mas se fará necessário se a crise permanecer por mais de 1 ou 2 minutos. Não há um tempo preciso estabelecido.
6. Uso de medicamentos: no ambiente pré-hospitalar, como é o presente caso, não há necessidade premente de se interromper a crise que acaba de se iniciar. Os protocolos mais utilizados em serviços de emergência, no esporte e serviços de ambulância observam a seguinte regra:
   a) **Nos 3 primeiros minutos de convulsão:** não use nada.
   b) **Crise de 3 a 5 minutos:** considere o uso.*
   c) **Crise com mais de 5 minutos:** a droga está indicada.

   Se optar por medicar para interromper a crise, a droga de escolha é benzodiazepínico EV na dose de 0,2 mg/kg. Em pacientes de cerca de 50 kg em diante, use 10 mg. Pode ser repetido após 5 minutos. Se durante a aplicação do medicamento, a convulsão cessar, interrompa imediatamente sua aplicação. Nunca use benzodiazepínico depois de cessada a crise.
7. Considere acionar uma ambulância. A solicitação de uma ambulância para transporte ou para ações de socorro depende de diversos fatores, entre eles o conhecimento prévio do problema, dos familiares acostumados a lidar com a situação e da ocorrência de ferimentos.

   Cessada a crise:

   a) Verifique imediatamente se o paciente está respirando. Se necessário, abra suas vias aéreas inclinando sua cabeça para trás e elevando o mento, mesmo com o paciente ainda na posição lateral. Ventile-o com bolsa-válvula-máscara (Ambu®) se necessário.
   b) Avalie os sinais vitais como PA e frequência cardíaca (FC), cuide dos ferimentos.
   c) Alivie a pressão das roupas sobre o tórax.
   d) Aspire secreções se necessário ou lateralize o paciente para drenagem de secreções.
   f) Instale oxímetro de pulso e forneça oxigênio, em especial se saturação < 94%.
   g) Proteja a privacidade do paciente e auxilie-o em seus cuidados básicos. Pode ter havido perda urinária ou fecal.
   h) Não use benzodiazepínico se a convulsão já houver cessado.
   i) Orientações: o paciente não poderá dirigir veículo em seguida à crise. Ele deverá ser orientado, por médico afeito à situação, sobre medicamentos, ajustes de dose ou outros fatores que estão causando as crises convulsivas.
   j) Esteja preparado para a possibilidade de novas convulsões.

Anafilaxia

É uma reação sistêmica aguda com ameaça à vida, decorrente de vários mecanismos (**Figura 1.4.1**), com diversas apresentações clínicas e severidade, resultante da liberação repentina de mediadores dos mastócitos e basófilos (Lieberman, 2010).

São muitas as causas de uma crise convulsiva, como medicamentos (analgésicos, antibióticos, anestésicos etc.), contrastes radiológicos, nutrientes, venenos de insetos e outras.

* Por "considere o uso" entenda-se que o médico deve analisar a situação agregando outros parâmetros para sua decisão final, que pode ser usar ou não a droga.

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

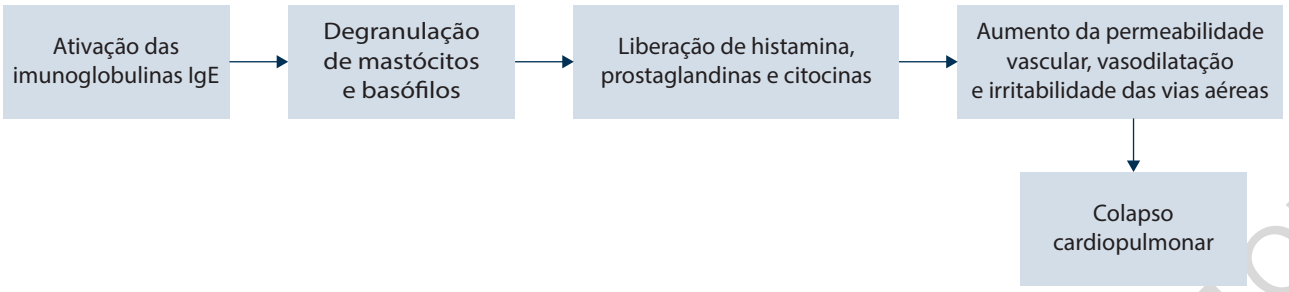

Figura 1.4.1 – Mecanismo do choque na anafilaxia (sintético).
Fonte: Adaptada de Lieberman, 2010.

Os sistemas acometidos são: cutâneo/mucoso; circulatório; respiratório; gastrointestinal; e o nervoso central (SNC).

As manifestações variam conforme a intensidade dos sistemas acometidos e as associações de sistemas acometidos, podendo ser:

- **Cutânea/mucosa:** eritema, prurido, pápulas, rubor na região malar, seguidos de urticária e angioedema.
- **Ocular:** prurido, hiperemia, lacrimejamento e edema periorbitário.
- **Respiratória:** tosse, estridor, disfonia, rouquidão, dificuldade para deglutir, rinoconjuntivite, broncoespasmo, estertores, taquipneia, hipoxemia, cianose, dispneia e parada respiratória.
- **Cardiocirculatória:** tontura, síncope, taquicardia, hipotensão, arritmia e parada cardíaca.
- **Neurológica:** inquietação, convulsão e perda da consciência.
- **Digestiva:** náuseas, vômitos, cólicas e diarreia.

Como a anafilaxia é uma urgência/emergência com riscos à vida, é fundamental o início rápido do tratamento que deverá ser antecedido de um diagnóstico preciso.

Foram estabelecidos dois critérios clínicos diagnósticos. O encontro de qualquer um deles confirma o diagnóstico e possibilita o início imediato do tratamento. São eles:

1. **Critério clínico de diagnóstico da anafilaxia:** repentino mal-estar (minutos ou horas) com envolvimento da pele e/ou mucosa como urticária generalizada, prurido ou rubor, lábios/língua/úvula edemaciados e pelo menos um dos seguintes sistemas severamente envolvido:
   a) Respiratórios como dispneia, sibilos, broncoespasmo, estridor, hipoxemia.
   b) Queda da PA.
   c) Digestório, com aumento do trânsito gastrointestinal e suas consequências
2. **Critério clínico de diagnóstico da anafilaxia:** contato com alérgeno conhecido ou provável para o paciente, seguido de instalação aguda de hipotensão e/ou broncoespasmo e/ou acometimento da laringe, mesmo sem nenhum acometimento cutâneo.

Considerar hipotensão quando:

- Em criança ou bebê, houver queda da PA sistólica maior que 30% da PA normal para a idade.
- Em adulto, caso haja queda da PA sistólica maior que 30% da PA normal do paciente ou a PA sistólica estiver abaixo de 90 mmHg com sinais ou sintomas de queda da PA, tontura, por exemplo.

■ Como socorrer uma anafilaxia no consultório

Devemos considerar três possíveis situações:

a) Anafilaxia sem choque e sem PCR.
b) Anafilaxia com choque ou na sua iminência.
c) Anafilaxia seguida de PCR.

a) Anafilaxia sem choque e sem PCR:

1. Afaste os possíveis desencadeantes.
2. Epinefrina (adrenalina) intramuscular (IM) no músculo vasto lateral (terço médio, anterolateral da coxa) dose de 0,01 mg/kg, sendo no máximo 0,5 mg para adulto (meia ampola a 1:1.000) e no máximo 0,3 mg para criança (menor que 12 anos).

   Observação: existem outras maneiras de se estabelecer a dose da adrenalina, todas chegando aproximadamente ao mesmo resultado.

   Para o preparo da dose, use seringa de 1 mL do tipo com agulha para IM, sendo adulto: 25 × 7 mm; criança: 25 × 6 mm. A seringa de insulina de 1 mL já agulhada não deverá ser utilizada pois a agulha é adequada para subcutâneo e não alcançará o plano muscular.

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

Observação: paciente em uso de β-bloqueador pode ter quadro mais grave e responder mal à adrenalina que deverá ser repetida para resposta mais adequada.

3. Posicione o paciente com as pernas elevadas para manter maior volume na circulação central.
4. Repita adrenalina a cada 5 a 10 minutos, se necessário. A adrenalina tem meia-vida curta e não produzirá efeito cumulativo na repetição da dose nesse intervalo.
5. Mantenha aberta as vias aéreas, administre oxigênio e monitore a FC e a PA.

b) Anafilaxia com paciente em choque ou na sua iminência: a adrenalina tem uma meia-vida muito curta, com cerca de 3 minutos. Se o paciente evoluir para choque, antes ou mesmo depois de aplicada adrenalina IM, inicie os cuidados descritos a seguir.

1. Afaste os possíveis desencadeantes.
2. Estabeleça via aérea e use alto fluxo de oxigênio.
3. Administre SF 0,9% EV rápido, sendo em adultos 500 a 1.000 mL e, crianças, 20 mL/kg.
4. Instale monitor cardíaco e acompanhe a PA e oximetria.
5. Prepare solução com 9 mL de SF 0,9% com 1 ampola de adrenalina e aplique EV de forma lenta, acompanhando a PA (sistólica em especial) e o monitor cardíaco para observar a frequência cardíaca e possíveis alteração do ritmo cardíaco. Acelere ou reduza a aplicação da solução conforme o resultado seja obtido (reduza se PA sistólica e FC subirem de forma acentuada ou se houver alteração do ritmo cardíaco). É melhor que essa aplicação seja feita pelo próprio médico para controle mais efetivo da velocidade de infusão.

c) Anafilaxia com paciente em parada cardíaca: siga as mesmas orientações do atendimento à PCR descrito anteriormente, incluindo uso de desfibrilador.

Efeitos da adrenalina

A adrenalina produz efeitos transitórios após dose correta, por qualquer via. Seu encontro é esperado e representa a ação desejada do medicamento. Podem ser observados palidez, tremores, ansiedade, palpitação, tontura e cefaleia.

A adrenalina também pode causar efeitos adversos quando usada em dose acima da recomendada, por qualquer via. Pode causar arritmia ventricular, crise hipertensiva e edema pulmonar. Seu encontro é mais frequente quando se utiliza a via EV, com aplicação muito rápida ou quando houver erro na dose utilizada.

Se a anafilaxia cursar com broncoespasmo, pode-se utilizar broncodilatadores, como salbutamol ou fenoterol, da seguinte forma:

- **Adulto:** 4 a 8 jatos a cada 10 a 20 minutos
  Inalação de 10 gotas em 3 a 5 mL de SF a cada 20 minutos.
- **Criança:** 1 jato/2 kg – máximo de 10 jatos
  Inalação de 1 gota/3 kg máximo 10 gotas em 3 a 5 mL de SF.

Fase bifásica da anafilaxia

Contempla o recrudescimento dos sinais e sintomas em 1 a 8 horas após o tratamento inicial com adrenalina. Não há como prever quais pacientes terão a forma bifásica. É recomendado o encaminhamento para um serviço de emergência dos pacientes que receberam adrenalina, pois deverão permanecer em observação pelas próximas 4 a 6 horas.

Drogas de 2ª linha

Não há regra precisa para seu uso. Geralmente, quanto mais grave o quadro, mais se institui drogas de 2ª linha. Elas reduzem a possibilidade da fase bifásica.

São elas: corticosteroides; anti-histamínicos; broncodilatadores; vasopressores (noradrenalina, vasopressina, metaraminol); e antagonistas β-bloqueadores adrenérgicos (glucagon).

Os corticosteroides são drogas de 2ª linha e seguras nessa fase, reduzindo significativamente a possibilidade da forma bifásica. Não são drogas de 1ª linha, não substituem a prioridade no uso da adrenalina, mas ainda têm sua indicação inicial na anafilaxia que cursar com broncoespasmo.

Se disponíveis, as drogas de 2ª linha podem ser iniciadas ainda no primeiro atendimento, desde que observados o quadro clínico e os possíveis efeitos colaterais indesejáveis dos medicamentos, especialmente os dos anti-histamínicos.

Ao encaminhar os pacientes para atendimento hospitalar, deve-se detalhar, em relatório, os medicamentos utilizados e respectivos horários e doses.

Na anafilaxia, os anti-histamínicos de 2ª geração podem superar os efeitos colaterais indesejáveis dos de 1ª geração como sedação, mas ainda não estão disponíveis para uso parenteral.

Os anti-histamínico anti-H1 de 1ª geração são os disponíveis para uso parenteral, mas podem causar hipotensão e sedação, de modo irregular, não

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

havendo um mais seguro que o outro. Os anti-histamínicos são, no momento, um tratamento secundário em algumas diretrizes em virtude da preocupação de que sua administração possa atrasar medidas mais urgentes, como a repetida administração de epinefrina intramuscular, além do efeito colateral de sedação e hipotensão, absolutamente indesejável na anafilaxia, em especial a que já está cursando com hipotensão. A prometazina destaca-se pelos efeitos colaterais e seu uso desapareceu na maioria dos protocolos e diretrizes.

Nem todas as drogas recomendadas poderão ou deverão estar disponíveis em um consultório. Entendemos adequada e possível a existência, no consultório, de pelo menos um anti-histamínico e um corticosteroide (**Tabela 1.4.1**).

Acidente vascular cerebral/encefálico (AVC/AVE) e isquemia cerebral transitória

Importante diagnóstico a ser considerado em todo paciente adulto que "passa mal" ou refere não estar bem ou apresenta, repentinamente, alguns déficits ou alterações, mesmo que transitórios, do equilíbrio, da fala, visão, força muscular ou da coordenação motora ou, ainda, cefaleia repentina e de causa desconhecida.

O encontro dessas situações deve incluir a possibilidade de um quadro de isquemia cerebral, seja transitória, seja plenamente instalada como no AVC. O paciente pode estar na sala de espera ou em atendimento.

Uma forma rápida e prática de avaliar o paciente é a aplicação da escala pré-hospitalar para AVC de Cincinnati. É um exame neurológico simplificado que avalia o comprometimento neurológico agudo, sem coma e sem trauma, por meio de três sinais físicos. A anomalia unilateral de qualquer um deles fornece uma probabilidade de AVC de cerca de 72%. Se os três estiverem alterados, a probabilidade de se tratar de um AVC eleva-se a mais de 85%.

Os sinais são:

- **Queda facial ou desvio de rima:** ou assimetria na contração dos músculos da face na produção de um sorriso forçado. A assimetria indica que o sinal está alterado.
- **Debilidade em um dos braços:** sentado e de olhos fechados, o paciente deve sustentar os dois braços retos na horizontal por cerca de 10 segundos. A queda de um dos braços isolado ou de forma assimétrica indica alteração.
- **Fala anormal:** pede-se para o paciente falar uma frase específica. A frase pode variar, sendo a mais comum no Brasil, mas não única "o rato roeu a roupa do rei de Roma". A incapacidade em pronunciá-la indica que esse sinal está alterado. Em muitos países, a fala é pesquisada apenas conversando com o paciente.

A importância na aplicação da escala é abreviar a suspeita/o diagnóstico, permitindo agilizar o encaminhamento a um hospital de referência para a instituição do tratamento adequado para o qual o tempo é essencial para o início das medicações específicas. Nos quadros sugestivos de AVC isquêmico em pacientes > 18 anos, há benefícios com o uso de trombolítico intra-hospitalar em até 4,5 horas do início dos sintomas.

■ Como socorrer uma suspeita de AVC ou um quadro de isquemia cerebral transitória no consultório

1. Identifique a situação e aplique a escala pré-hospitalar para AVC de Cincinnati se possível.
2. Solicite ambulância.
3. Mantenha vias aéreas abertas; remova próteses dentárias se interferirem na livre respiração. Mantenha a cabeça ligeiramente elevada.
4. Instale oxímetro de pulso e forneça oxigênio, em especial se saturação ≤ 94%. Use máscara

Tabela 1.4.1 – Drogas de 2ª linha na anafilaxia.

Droga	Via de administração	Idade	Dose
Difenidramina	EV, IM ou VO	Adultos Crianças	20 a 50 mg 0,5 a 1 mg/kg
Hidrocortisona	EV ou IM	> 12 anos e adulto 6 a 12 anos 6 meses a 6 anos < 6 anos	200 mg 100 mg 50 mg 25 mg
Metilprednisona	EV	Adultos e crianças	1 a 2 mg/kg/dose; máximo 60 a 80 mg
Prednisona	VO	Adultos e crianças	1 a 2 mg/kg/dose; máximo 60 a 80 mg

EV: endovenosa; IM: intramuscular; VO: via oral.

Fonte: Adaptada do Projeto Diretrizes da AMB – Anafilaxia: Tratamento, 2011.

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

na aplicação do oxigênio para melhor concentração. Se a respiração for insuficiente, ventile o paciente com bolsa-válvula-máscara (Ambu®).

5. Avalie sinais vitais como PA e FC. Aplique a escala de coma de Glasgow e anote as informações na transferência do paciente.
6. Não se deve tratar a hipertensão arterial de rotina. Não se deve reduzir a pressão arterial na fase aguda do AVC (em especial do isquêmico), exceto quando os níveis pressóricos forem extremamente elevados (PAS > 220 mmHg ou PAD > 120 mmHg). Nesses casos, a redução não deve exceder a 15% dos valores pressóricos iniciais, nas primeiras 24 horas. Essa conduta raramente será tomada pelo dermatologista.
7. Avalie a glicemia capilar e administre glicose se glicemia abaixo de 80 mg/dL. Ver mais detalhes sobre hipoglicemia mais adiante neste capítulo.
8. Remova o paciente, sem demora, para um hospital adequado a seu manejo.

Hipoglicemia

Decorrente, na maioria das vezes, do uso de medicamentos como insulina ou hipoglicemiantes orais. Também pode ser decorrente da falta de alimentação prolongada. Pode causar disfunção neurológica ou mesmo lesão tecidual, constituindo-se em diagnóstico diferencial de AVC. A hipoglicemia também pode causar convulsão.

O nível preciso para se considerar como hipoglicemia a ser tratada não é bem-definido. Admite-se que valores abaixo de 70 mg/dL já requerem intervenção, não necessariamente de forma agressiva. A intensidade da intervenção dependerá da combinação dos sinais, sintomas, do nível da glicemia capilar e de sua causa.

Como quadro clínico, encontramos uma respiração normal ou superficial, pele pálida e úmida, frequente sudorese fria, pulso rápido e cheio, hálito normal, confusão mental, convulsão e até coma.

■ Como socorrer uma hipoglicemia no consultório

1. Avaliar a glicemia com glicosímetro na suspeita de hipoglicemia consequente aos sinais e sintomas, ou para melhorar o diagnóstico diferencial.
2. Avaliar sinais vitais PA e FC.
3. Considerar acionar ambulância.
4. Administrar oxigênio.
5. Se glicemia igual ou abaixo de 80 mg/dL (alguns autores consideram 70 mg/dL), verifique sinais e sintomas e realize uma das seguintes ações:
   - Se o paciente estiver alerta, administrar glicose por VO (20 g de açúcar em meio copo d'água); em crianças, 0,5 a 1 g de glicose/kg.
   - Se o paciente não estiver plenamente alerta, nada ministrar por VO.
   - Se hipoglicemia consistente e sintomas e sinais importantes, considerar acesso venoso e reposição de glicose EV com 40 a 60 mL de glicose a 50%; considerar manutenção de fonte energética com soro glicosado a 10%, na dependência do tempo de chegada da ambulância.

Crise hipertensiva

As Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020 foram elaboradas pelo Departamento de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão e da Sociedade Brasileira de Nefrologia.

Elas classificam a crise hipertensiva em urgências hipertensivas (UH) definindo-a como:

- Situações clínicas sintomáticas em que há elevação acentuada da pressão arterial (PA) (definida arbitrariamente como PA sistólica (PAS) ≥ 180 e/ou diastólica (PAD) ≥ 120 mmHg) sem lesão aguda e progressiva em órgãos-alvo (LOA) e sem risco iminente de morte.

Já as emergências hipertensivas (EH) são:

- Situações clínicas sintomáticas em que há elevação acentuada da PA (definida arbitrariamente como PAS ≥ 180 e/ou PAD ≥ 120 mmHg) com LOA aguda e progressiva, com risco iminente de morte.
- Nem sempre será fácil para o médico dermatologista, em seu consultório, diferenciar uma UH de uma EH.

Muito importante é a fase de consulta inicial para diagnóstico e indicação de uma cirurgia, quando deve o dermatologista avaliar o paciente, incluindo sua pressão arterial e encaminhá-lo para avaliação pré-operatória especializada, na dependência da cirurgia a ser realizada.

Entretanto, o cirurgião dermatológico pode se deparar com uma crise hipertensiva (EH ou UH) no momento que antecede a realização do procedimento.

Se encontrada uma EH, o procedimento, obrigatoriamente, deverá ser suspenso e o paciente, encaminhamento por ambulância para atendimento hospitalar. Enquanto se aguarda o transporte, deve-se manter o paciente na posição sentada ou semissentada, afrouxar suas roupas, fornecer oxigênio, estabelecer monitorização cardíaca se monitor disponível, oximetria e acompanhamento

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS

dos sinais vitais. Se o transporte for demorar, algumas medidas terapêuticas podem ser realizadas como uso da captoprila sublingual (SL) ou VO 25 a 50 mg.

Se encontrada uma UH, deverá o médico considerar que o paciente poderá ter sua situação piorada por dor e estresse durante o procedimento. Se não houve avaliação pré-operatória especializada, o procedimento deve ser suspenso e o paciente, encaminhado para isso. Para auxiliar o paciente a reduzir sua pressão, pode-se usar a captoprila SL ou VO 25 a 50 mg.

Se houve avaliação pré-operatória e o paciente foi liberado para o procedimento, pode o dermatologista atuar de forma a melhorar a hipertensão arterial naquele momento para posterior decisão final. Se for essa a opção, o tratamento da UH deve ser iniciado após um período de observação em ambiente calmo, repouso ou uso de analgésicos ou tranquilizantes. Para o tratamento agudo, indicam-se a captoprila ou a clonidina. A captoprila, na dose de 25 a 50 mg, tem seu pico máximo de ação em 60 a 90 minutos, enquanto a clonidina apresenta ação mais rápida em torno de 30 a 60 minutos, na dose de 0,100 a 0,200 mg.

O nifedipino SL está proscrito na UH ou EH, sendo considerado um erro médico que coloca em risco a vida do paciente.

Na UH, deve o médico também ponderar sobre como poderá ser o pós-operatório imediato em relação à dor, ao tempo em observação, à distância e ao modo de retorno para sua residência. Na possibilidade de encontro de fatores que podem agravar a HA, o médico deverá adiar o procedimento.

Considerações finais

Muitas outras situações podem ocorrer, além das aqui relatadas. O médico dermatologista deve, cada vez mais, estar preparado para enfrentar as emergências em seu consultório, decorrentes ou não de sua atividade, e sustentar o socorro até a chegada de uma ambulância. Deve sempre ter em mente que deverá saber como utilizar tudo aquilo que está obrigado a ter em seu consultório.

Bibliografia consultada

Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Projeto Diretrizes. Anafilaxia: diagnóstico. Brasília (DF); 2011. Disponível em: http://www.projetodiretrizes.org.br/diretrizes10/anafilaxia_tratamento.pdf. Acesso em: 15 out. 2024.

Belda Jr W, Chiacchio ND, Criado PR. Tratado de dermatologia. 4. ed. São Paulo: Atheneu; 2023.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. RDC n. 63 de 25 de novembro de 2011. Dispõe sobre os requisitos de boas práticas de funcionamento para os serviços de saúde. Brasília (DF); 2011. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/07/RDC_2011-63.pdf. Acesso em: 15 out. 2024.

Brasil. Conselho Federal de Medicina. Resolução n. 2.073, de 28 de março de 2014. Altera o anexo da Resolução n. 2.056, de 20 de setembro de 2013. Brasília (DF); 2014. Disponível em: http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2014/2073_2014.pdf. Acesso em: 15 out. 2024.

Brasil. Conselho Federal de Medicina. Resolução n. 2.153 de 2016. Altera o anexo da Resolução n. 2.073, de 20 de 2014. Brasília (DF), 2014. Disponível em: https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2014/2073. Acesso em: 15 out. 2024.

Brasil. Conselho Federal de Medicina. Resolução n. 2.153 de 2016. Altera o anexo da Resolução n. 2.073, de 20 de 2014. Brasília (DF); 2016. Disponível em: https://sistemas.cfm.org.br/normas/visualizar/resolucoes/BR/2016/2153. Acesso em: 15 out. 2024.

Brasil. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde – Conitec. Protocolo do Acidente Vascular Cerebral Isquêmico. Brasília (DF); 2021. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/relatorios/2021/20211230_relatorio_recomendacao_avci_agudo_cp110.pdf. Acesso em: 15 out. 2024.

Cardona V, Ansotegui IJ, Ebisawa M, El-Gamal Y, Rivas MF, Fineman S, et al. World Allergy Organization anaphylaxis guidance 2020. WAO Journal. 2020;13:100472.

Eid CAG, Palermo EC, Malvestio MA, Meski APG, Parada MB. Protocolos de atendimento médico às urgências no consultório. São Paulo: Clannad Editora Científica; 2017. 189 p.

Katherine M. Berg, Janet E. Bray, Kee-Chong Ng, et al. 2023 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2023;148(24). Disponível em: https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000001179. Acesso em: 15 out. 2024.

Lieberman P, Nicklas RA, Oppenheimer J, Kemp SF, Lang DM, et al. The diagnosis and management of anaphylaxis practice parameter: 2010 Update. J Allergy Clin Immunol. 2010;126:477-80.

O'Driscoll BR, Howard LS, Davison AG. Guideline for emergency oxygen in adult patients: 2008 British Thoracic Society emergency oxygen guideline development group. Thorax An International Journal of Respiratory Medicine. 2008;63(Suppl VI):vi1-vi68.

Rodrigo Antonio Brandão Neto, et al. Medicina de emergência: abordagem prática (USP). 17. ed. Santana de Parnaíba: Manole; 2023.

Weimar Kunz Sebba Barroso, et al. Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia. 2020. Disponível em: http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/pdf/Diretriz-HAS-2020.pdf. Acesso em: 15 out 2024.

MATERIAL PROTEGIDO POR DIREITOS AUTORAIS