

PREVENÇÃO DE ACIDENTES:
APLICAÇÕES DE TÉCNICAS DE BIOSSEGURANÇA EM ACUPUNTURA

Graciela Mendonça da Silva de Medeiros

Enfermeira especialista em Acupuntura,
professora do CIEPH e UNISUL

Resumo

O presente estudo visa uma abordagem de técnicas de biossegurança para controle e prevenção de acidentes na prática da Acupuntura. Por ser uma técnica ainda de pesquisa e estudo no Brasil, a acupuntura vem ganhando espaço nas mãos de muitos profissionais, garantindo eficácia quando bem selecionados e aplicados seus pontos. Assim, muitos com conhecimento aprofundado em anatomia e normas de biossegurança, garantem um trabalho de menos riscos ao homem, porém não é o necessário para a boa prática.

Introdução

A Acupuntura é uma terapia importante da Medicina Tradicional Chinesa. Baseada na aplicação de agulhas em pontos específicos dos meridianos de energia, distribuídos por todo o corpo humano, é uma técnica curiosa aos olhos dos ocidentais.

Com um fundamento teórico-prático e filosófico muito complexo, a Acupuntura passou a ser alvo de estudos para a prática da Medicina Ocidental.

Como nada tem a ver com esta última, muitos interessados pelos efeitos “milagrosos” da Medicina Oriental, em especial da Acupuntura, passaram a estudá-la e se especializarem no seu contexto.

Porém, muitos profissionais hoje, fazem o uso da Acupuntura no Brasil, e muitos portanto, à fazem sem cuidados considerados importantes para a prevenção de acidentes, seja ele orgânico, ou seja ele de higiene, levando o ser humano a exposição de doenças infecto-contagiosas.

Considerando que muitos técnicos da arte, não tem conhecimento aprofundado da anatomia, fisiologia e até cuidados básicos de higiene, podem progredir em nocivos acidentes de contaminação ao corpo humano.

Além da Acupuntura em si, existem outras técnicas que são associadas à terapêutica, que também exigem cuidados básicos para prevenir eventuais traumas ao organismo.

Portanto, observando que existem profissionais preocupados e outros pouco cuidadosos com o uso mais seguro e eficaz da Acupuntura, surgiu a proposta de realizar um estudo que pudesse fortalecer o uso da técnica no Brasil, de forma que pudesse garantir a eficácia da terapêutica partindo de princípios básicos de biossegurança, para fortalecer o trabalho e promover segurança aos que fazem uso desta prática.

É abordado muito, que a técnica na China é utilizada “até nas ruas”, mas deve se considerar que a prática também tem seus cuidados de aplicação por lá.

Aqui no Brasil, a Acupuntura veio como uma avalanche de informações, e todas surpreendentes, deixando os curiosos da área “embasbacados” com seus efeitos. Assim, o sensacionalismo foi muito grande, de forma que muitos visaram a prática e não os cuidados da prática.

Sendo uma técnica ainda muito recente no Brasil, não se sabe de literaturas específicas sobre biossegurança na prática de Acupuntura. Para tanto, é necessário destacar que as especificidades sobre a técnica, foram extraídas a partir da prática da Clínica Escola de Terapias Naturais Santa Clara do Centro Integrado de Estudos e Pesquisas do Homem (CIEPH).

Assim, por fazer parte de mais um desafio de pesquisa, é proposto o presente trabalho para apreciação de estudiosos interessados em trabalho seguro e buscando prevenir acidentes biológicos.

Porém, declaro que como a ciência evolui constantemente em pesquisas e conceitos, o contexto sofrerá alterações necessárias sempre que se perceber necessidade. Afinal, somos parte de um mundo que cresce a todo momento, e fazer parte desta história é ser contemplado com a busca constante do crescimento profissional e pessoal.

Biossegurança em Acupuntura

Conceito

“A **BIOSSEGURANÇA** é um conjunto de ações voltadas para a prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes as atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, riscos que podem comprometer a saúde do homem, dos animais, do meio-ambiente ou da qualidade de vida dos trabalhos desenvolvidos.”

(Comissão de Biossegurança da Fiocruz)

Partindo deste contexto, observa-se que o processo de biossegurança não se limita apenas ao profissional de saúde, mas também ao ambiente e aos seres vivos de âmbito geral.

Refletindo sobre o próprio termo BIOSSEGURANÇA, percebemos que é evidente o seu objetivo. BIOS – compreende VIDA, SEGURANÇA – a proteção.

Dada a relevância do assunto, a busca em explicitar os métodos que auxiliam no processo de biossegurança, considera-se fundamental para as práticas que envolvem o “SER VIVO”.

A finalidade de abordar conceitos e discriminar os métodos favoráveis para contemplar a biossegurança, passa por todo um repertório de decodificação da técnica, e isto, para Enfermeiros, é EDUCAÇÃO em Saúde.

O Artigo publicado na revista “Proteção,1999”, conceitua que “Biossegurança é uma ação educativa, e como tal pode ser representada por um sistema de ensino de aprendizagem. Neste sentido podemos entendê-la como processo de aquisição de conteúdos e habilidades, com o objetivo de preservação da saúde do homem e do meio-ambiente.”

A análise dos conceitos, permite esclarecer que a finalidade da biossegurança é de prevenir a propagação de doenças infecciosas, sendo necessário e importante saber que envolve de fato conhecimento da realidade de seu

trabalho, busca de conceitos e princípios de sua formação, visão crítica da realidade, permitindo a flexibilidade teórico-prática coerente com as mudanças. O profissional deve ser consciente, capaz de conciliar a preparação acadêmica com a prática aplicada.

Baseado na proteção a vida, a pesquisa presente se restringe a BIOSSEGURANÇA EM ACUPUNTURA.

Com a utilização de agulhas especiais e técnicas associadas ao processo terapêutico, a acupuntura também exige normas de BIOSSEGURANÇA que salientam a eficácia da prática sem limitar-se à qualquer fato que infrinja a segurança de sua prática.

Riscos no contexto da prática da acupuntura.

Conceito

“**Risco** é uma ou mais condições de uma variável com o **potencial necessário para causar danos**. Estes danos podem ser entendidos como lesões a pessoas, danos em equipamentos e instalações, danos ao meio-ambiente, perda de material em processo, ou redução da capacidade de produção.” (Ministério da Saúde, 1995).

Classificação

Os riscos na **prática da Acupuntura**, podem ser classificados em:

✓ Riscos físicos, químicos, mecânicos, ergonômicos e biológicos.

Formas de disseminação de patógenos

- Direta, indireta e a distância.

É importante o conhecimento das forma de disseminação de patógenos e conceito de patogenicidade pois assim podemos garantir o compromisso no controle de infecção.

Aplicabilidade de rotinas de biosegurança para controle de infecções e prevenção de acidentes em acupuntura.

Um dos objetivos da aplicação de técnicas de biosegurança é o controle de infecções.

“O objetivo do controle de infecção é impedir a penetração de microorganismos em locais onde eles não existam previamente, bem como evitar a carga de novos agentes à área já contaminada garantido segurança a todos os pacientes e à equipe.” (Ministério da Saúde).

Rotinas para o controle de infecção / Biossegurança em Acupuntura

- 1) Lavagem das mãos;
- 2) Cuidados com a manipulação de materiais biológicos(uso de EPI's);
- 3) Precauções essenciais na prática da acupuntura e técnicas associadas;
- 4) Cuidados com equipamentos e superfícies;
- 5) Descarte e destino de materiais perfuro-cortantes / infectantes;
- 6) Prevenção e manejo da exposição biológica e ocupacional;

1) **LAVAGEM DAS MÃOS:** objetiva reduzir a transmissão de microorganismos pelas mãos, prevenindo infecções em pacientes, profissionais de saúde e acompanhantes.

Padrões para lavagens das mãos. (Portaria nº 2616 – Gabinete do Ministério da Saúde, 12/05/98):

- ✓ Lavagem das mãos é a fricção manual vigorosa de toda a superfície das mãos e punhos, utilizando-se sabão/detergente, seguida de enxágüe abundante em água corrente.
- ✓ A lavagem das mãos é, isoladamente, a ação mais importante para a prevenção de controle das infecções em serviços de saúde.

- ✓ O uso das luvas não dispensa a lavagem das mãos antes e após contatos que envolvam mucosas, sangue ou outros fluídos corpóreos, secreções ou excreções.
- ✓ A lavagem das mãos deve ser realizada tantas vezes quanto necessárias, durante a assistência a um único paciente, sempre que envolver diversos sítios corporais, entre cada uma das atividades.
- ✓ A lavagem e antissepsia cirúrgica das mãos é realizada sempre antes dos procedimentos cirúrgicos. (em caso de acompanhamento de uma cirurgia.).
- ✓ A decisão para lavagem das mãos com uso de antisséptico deve considerar o tipo de contato, grau de contaminação, condições do paciente e o procedimento a ser realizado.
- ✓ A lavagem das mãos com antisséptico é recomendada em realização de procedimentos invasivos, contato direto com feridas, úlceras etc.

Lavagem básica das mãos:

- a) Abra a torneira, molhe as mãos sem encostar na pia para não contaminar a sua roupa;
- b) Coloque em torno de 3 a 5 ml de sabão nas mãos;
- c) Ensaboe as mãos por um período de mais ou menos 10 a 25 segundos, friccionando-as em todas as duas faces, nos espaços interdigitais, nas articulações, nas unhas e nas extremidades dos dedos;
- d) Enxágüe as mãos em água corrente, retirando totalmente a espuma e os resíduos de sabão, sem respingar água na roupa e no piso;
- e) Enxugue-as com papel toalha descartável (duas folhas) e, com o mesmo papel toalha, feche a torneira desprezando-o no lixo.

2) **CUIDADOS COM A MANIPULAÇÃO DE MATERIAIS BIOLÓGICOS**

(EPI's): visam evitar a exposição da equipe de trabalho a materiais orgânicos potencialmente contaminados.

Para isso descrevemos abaixo os equipamentos de proteção individual (EPI's), suas indicações e os cuidados necessários que se deve ter para o uso adequado deste material.

Equipamentos de proteção individual (EPI's) da prática de Acupuntura

LUVAS: protegem, pelo mecanismo de barreira, profissionais que se expuserem a microorganismos através de acidentes pérfuro-cortantes em até 50%. Protegem, ainda, a equipe da exposição contínua a patógenos encontrados nos fluidos orgânicos.

MÁSCARA: Seu uso visa evitar ou diminuir o risco a que estão expostos profissionais de saúde, pacientes e acompanhantes, em contrair doenças por vias aéreas.

PROTETOR OCULAR: tem por finalidade proteger a mucosa ocular de acidentes com agente biológicos contaminantes, agentes mecânicos e agentes químicos.

AVENTAL: sua utilização objetiva diminuir os riscos de contaminação da vestimenta bem como pessoas que mantenham contato.

TOUCA: visa evitar a deposição de aerossóis contaminados no cabelo da equipe de enfermagem, bem como de transmiti-los aos próximos clientes.

OBS: Todos os equipamentos de proteção individual mencionados, podem ou não ser usados em atividades práticas de acupuntura. O uso dos equipamentos dependerá da sua prática de trabalho, ambiente, especificidade e objetivo.

3) PRECAUÇÕES ESSENCIAIS NA PRÁTICA DA ACUPUNTURA E TÉCNICAS ASSOCIADAS:

Considerando que existem poucas literaturas que abordam padrões de biossegurança na prática da acupuntura julgamos necessário a abordagem de alguns tópicos importantes que fazem a diferença na assistência mais segura para a prevenção de acidentes nesta prática.

Precauções Essenciais na Prática da Acupuntura.

- ✓ Quanto ao diagnóstico retardado ou erro de diagnóstico: Considera-se significativo a habilidade de diagnóstico dos profissionais acupunturistas pois dúvidas ou atraso no diagnóstico podem interferir na credibilidade do profissional com sua técnica como também podem ser fatais a inabilidade da avaliação de quadros clínicos emergênciais.
- ✓ Quanto a deterioração da doença sob tratamento: deve-se tomar cuidado com relação as orientações ao cliente. Jamais deve-se orienta-lo a desprezar a medicação (uso controlado), para realizar apenas acupuntura como método terapêutico.
- ✓ Quanto a dor: já esperam sentir dor durante a aplicação, porém deve ser orientado ao cliente quanto a característica do sintoma (dor) que deverá sentir, para saber que chegamos ao De Qi.
- ✓ Quanto a qualidade das agulhas e esterilização: As agulhas de acupuntura devem ser feitas de material da alta qualidade de preferencia de aço inoxidável, usualmente de calibre 28-32 mm. Na impossibilidade do uso de agulhas descartáveis, elas devem ser submetidas as técnicas padronizadas de esterilização. Se as agulhas forem reservadas no tubo de ensaio com algodão e uma pastilha de formol, prestar bem a atenção se o bisel está sendo reservado em contato com o algodão, pois um fato que é o contato com a borracha permite que a agulha fique com a ponta romba e, o outro fato é que a esterilização aconteça por um período mais longo.

✓ Na conduta das técnicas de assepsia: A pele deve ser limpa e esfregada vigorosamente com uma preparação anti-séptica aprovadas antes de inserir as agulhas esterilizadas. Alguns livros recomendam que os dedos dever ser usados para dirigir a agulha, especialmente as longas que são usadas em grandes massas musculares. Essa prática deve ser evitada, a não ser com o uso de luvas ou de chumaço de algodão estéril ou de um mandril. Ao manusear o algodão na região do corpo que desejamos a assepsia, é importante girá-lo, de forma de a face utilizada na primeira assepsia não entre em contato novamente com a pele.

✓ Episódio agulhas presas: Esta é uma condição anormal em que depois da inserção e retenção no local torna-se difícil ou impossível de manipular, tanto para girar, retirar ou empurrar. Se a agulha estiver presa, maneje-a de acordo com a sua causa. Se a agulha presa for devido a espasmo muscular no local, faça o paciente relaxar, deixe a agulha no local por um momento retire-a girando ou massageando a pele perto do ponto ou inserindo outra agulha para relaxar o estado do espasmo muscular. Se a agulha presa for causada por rotação excessiva em uma direção, a condição será superada quando for rodada na direção oposta para afrouxar as fibras presas no músculo e depois retirada suavemente.

✓ Agulha quebradas ou tortuosas: Isto pode resultar de uma manipulação muito forte após a inserção, de forte espasmo muscular, ou de movimento repentino do paciente quando a agulha estiver no lugar, especialmente devido à má qualidade da agulha ou de erosão da raiz da agulha. Quando acontecer quebra da agulha o Acupunturista deve manter-se calmo e pedir ao paciente para não se mover a fim de que a agulha quebrada penetre mais fundo no corpo. Se a parte quebrada irromper da pele, deve ser removida com uma pinça. Se a parte quebrada estiver no mesmo nível da pele, ou um pouco abaixo dela, pressione em volta do local com o dedo polegar ou indicador de uma mão, até que a ponta quebrada fique exposta, remova com uma pinça segura com a outra mão. Se a parte quebrada estiver completamente aprofundada na pele, deve-se recorrer a cirurgia. Em caso de agulhas tortuosas despreze-as.

✓ Esquecimento de remoção de agulhas: O acupunturista pode esquecer de remover alguma agulha, e isso é um assunto menos grave,

porque o próprio paciente descobre o erro e remove a agulha. Isso pode ser evitado se o acupunturista anota cuidadosamente todos os pontos usados e checa o número de agulhas utilizadas na sessão.

✓ Sinais como Síncope, náusea e vômito: certos acupontos, especialmente aqueles em áreas circunjacentes a troncos nervosos (Higu, Renzhong, e os pontos digitais), certos pontos da face e da orelhas, tem efeitos poderosos sobre o sistema nervoso autônomo. Os livros textos padrões de acupuntura alertam contra a superestimulação deste pontos e discutem as medidas a serem tomadas quando ocorrem problemas. Em mãos competentes, estes efeitos ocorrem em 10% dos casos e geralmente só na primeira sessão, e, são facilmente evitados se o paciente é atendido deitado. Porém deve-se dar atenção especial a episódio de Síncope e Torpor.

✓ Acupunturar pontos do tórax ou músculos do ombro: evitar as perfurações das cavidades e órgãos vitais. As agulhas devem ser tão curtas quanto possível e inseridas em um ângulo de 45 graus nos locais onde a pele seja fina. O paciente deve ser alertado para não tossir durante a inserção ou avisar se a tosse for iminente. Se estes princípios forem seguidos, não haverá a possibilidade da ocorrência de pneumotórax, peritonite, tamponamento cardíaco como complicações da acupuntura. Indubitavelmente, estas complicações devem ocorrer com bem menos frequência do que por exemplo: morte súbita durante exames de rotina de punção de LCR em clínicas ou serviços de neurologia. Nenhum acupunturista no seu juízo perfeito, utilizaria uma agulha longa o bastante para alcançar o coração quando inserida sobre a área cardíaca. Similarmente, a perfuração dos rins ou das adrenais durante uma sessão de acupuntura, aconteceria com a mesma frequência em que um médico poderia administrar uma dose convulsiva de estriquina (confundindo-a com um sedativo) a uma criança com convulsões.

✓ Técnicas de auriculoterapia: se as técnicas assépticas básicas são usadas, e se a agulha for inserida subcutaneamente evitando a cartilagem, dificilmente causara uma condrite. Embora alguns textos recomendem a penetração na cartilagem, e alguns praticantes coloquem agulhas especiais semi-permanentes, estas técnicas dever ser evitadas, usando preferencialmente sementes de esferas (de ouro ou de prata).

✓ Casos de aborto: Os médicos ocidentais não são sabedores do fato que uma forte estimulação com agulhas em certos pontos (Hegu, Sanyinjiao, Zusanli, pontos abdominais, lombares e vários outros) podem causar fortes contrações uterinas e expulsão do feto. A acupuntura pode ser utilizada para induzir o parto ou para causar o aborto em até 19 semanas de gravidez. Os livros textos alertam contra o uso deste pontos em mulheres grávidas ou aconselham cuidados especiais e gentileza se for necessário serem usados para outros propósitos terapêuticos.

✓ Tratamento de espasmos musculares: No tratamento de espasmos musculares uma forte estimulação da agulha ou eletroestimulação na área do espasmo, pode precipitar um espasmo mais forte. Se isso ocorrer a estimulação deve ser detida, e o espasmo deve ser aliviado através das técnicas de massagem e da remoção das agulhas. Deve-se tomar cuidado com esse paciente nas sessões subsequentes estimulando a área problemática com cuidados e gentileza.

✓ Percepção de mau-estar do cliente: A exarcebação dos sintomas podem ocorrer após a primeira sessão, e os paciente devem ser avisados que isto pode acontecer e que não significa uma piora de sua situação. Em outros casos, a sensação de estar drogado pode aparecer, provavelmente devido a liberação de endorfinas. Nestes casos o paciente deve descansar pelo menos vinte minutos antes de sair a rua ou dirigir.

✓ Casos de edema súbito ou neurite: Geralmente quando acidentalmente um vaso sanguíneo é atingido, sendo transfixionado ou não a sensação de queimação ou dor é relatada pelo paciente, neste caso a remoção rápida é necessária. Se posteriormente edemiciar e formar hematoma na região, oriente o processo para o paciente, pois geralmente não sabe o que acontece e conclui que sua técnica foi errada.

Uma neurite pode ocorrer devido a uma lesão direta de algum nervo, mas é muito raro se as técnicas e métodos de inserção e estimulação forem usadas corretamente e se os mesmos pontos não forem estimulados vigorosamente e nem frequentemente.

✓ Nas alergias e ou paralisias: A paralisia pós-analgésia pode ocorrer em raríssimas ocasiões, quando o paciente for submetido a uma cirurgia sob anestesia com acupuntura. Este fenômeno pode local ou espinhal,

e acontece devido a excessiva estimulação do nervo. Muitos destes casos respondem a massagem na área e a acupuntura dos pontos próximos.

✓ Cuidados com a Moxabustão: O calor provocado por esta terapêutica, se não for bem monitorado, pode levar o paciente a lesões de queimaduras de 1º e 2º ou até 3º grau. Neste procedimento é importante orientar bem o paciente sobre os paços da terapêutica e enfatizar que assim que ele sentir que o calor para o seu corpo não é mais suportável, é bom avisar ao terapeuta para condutas posteriores.

✓ Cuidados com Craniopuntura: Com relação a proximidade dos cabelos é evidente uma anti-sepsia rigorosa local e conseqüentemente cuidadosa manipulação para evitar desconforto maior do que a técnica assegura. Além disso, o profissional deve ser um bom conhecedor muito consciente da técnica, devendo ser capaz de saber o limite da introdução da agulha e os locais para evitar acidentes de percurso.

✓ Cuidados com a ventosaterapia: Por ser um material e técnica que entra em contato direto com os tecidos moles, deve-se ter consciência que há liberação de células mortas e resíduos de pele com o auxílio da manipulação, portanto é importante após o procedimento lavar o material em água e sabão em água corrente e passar álcool 70% provendo assim a desinfecção do aparelho. Caso a ventosa seja utilizada para auxiliar no processo de sangria, calce luvas como estabelece a rotina do Ministério da Saúde para lavagem de qualquer material e proceda a atividade com a imersão do material em produtos esterelizantes, assim reserve um local adequado para utilização posterior.

✓ A técnica de sangria: Utilizando um instrumento pérfuro-cortante (sangrador, lanceta, agulha), este procedimento necessita habilidade do profissional para execução da técnica e auto-cuidado. Porém deve ser consciente que a utilização de luvas de procedimento ou esterelizadas, conforme a situação, é imprescindível. Após a perfuração não se deve ser recapado a lanceta ou agulha, evitando assim acidentes. Proceda com os cuidados necessários com o local perfurado e após o término da técnica o material utilizado deve ser despejado em local adequado.

✓ Quiroacupuntura: Técnica que permite a manipulação das agulhas nas mãos exige também anti-sepsia adequada no local, pois devemos

considerar que a mão está em contato com tudo, o tempo todo, porém critérios com sua higiene diminuem o risco de a mão ser mais um vetor de doenças. Após a realização da técnica o processo de anti-sepsia posterior também deve ser realizada, assegurando prevenção de riscos e segurança ao paciente.

✓ Magnetoterapia: Por ser uma técnica que não rompe a integridade cutâneo mucosa, é menos arriscada por contaminações posteriores mas, por estar em contato direto com a pele, a pressão exagerada para a fixação pode provocar lesões leves capazes de gerar infecções. Além disso, o papel terapêutico é de alto potencial, permitindo uma troca de energia muito grande, com o corpo de contato, portanto, ou despreze em local adequado ou esterilize e faça uma limpeza energética do mesmo.

✓ Massoterapia: Nesta também há liberação de células mortas (resíduos orgânicos), sendo portanto, necessária a limpeza das mãos antes e após o procedimento.

✓ Quanto a infecções bacterianas e virais devem ser observados todas as técnicas, sua metodologia de trabalho, pois estes cuidados não fogem aos padrões ocidentais de biossegurança.

✓ Laser: Fundamental a precisão diagnóstica pois o mesmo tem efeitos muito mais rápidos do que com a agulha. Cabe ressaltar o cuidado em consultórios com espelhos.

✓ Eletroacupuntura: Seria prudente não aplicar a eletroacupuntura em pacientes com marcapasso.

✓ Técnica Okibari (agulhas permanentes): não faça uso de técnicas pouco conhecidas, tanto em efeitos terapêuticos quanto em prática da técnica. Cuidado com técnicas ocidentalizadas.

4) **CUIDADOS COM INSTRUMENTAL, EQUIPAMENTOS E SUPERFÍCIES:**

✓ **Classificação de artigos**

Os artigos utilizados em serviços de saúde classificam-se em **críticos, semi-críticos e não-críticos**. De acordo com o Ministério da Saúde (1985, p86), “são **artigos críticos** aqueles que penetram nos tecidos subepiteliais, no sistema vascular e em outros órgãos isentos de flora microbiana própria, bem como todos os que estejam diretamente conectados a eles”. “São **artigos semi-críticos** aqueles que entram em contato apenas com a mucosa íntegra, capaz de impedir a invasão dos tecidos subepiteliais”, e, finalmente, “são **artigos não-críticos** aqueles que entram em contato com a pele íntegra e ainda os que não entram em contato com a pele do paciente”.

Exemplos de **artigos críticos, semi-críticos e não-críticos** da saúde:

Artigos críticos	Artigos semi-críticos	Artigos não-críticos
Agulhas	Espelho clínico	Roupas
Seringas	odontológico	Pinças
Lancetas	Endoscópio	Lupa

✓ **Limpeza, Desinfecção e Esterilização de Artigos e Superfícies**

Limpeza: consiste na remoção de resíduos e sujidades presentes em superfícies e instrumentos. O processo dá-se através de lavagem com água e sabão ou através do uso de detergentes/desincrostantes, para remoção prévia de matéria orgânica.

Desinfecção: é definida como a eliminação de microorganismos na forma vegetativas das superfícies fixas e artigos. O processo dá-se através de submersão de artigos previamente limpos a soluções desinfetantes. Alguns desinfetantes demandam fricção. As soluções devem ter concentração ideal e o tempo para desinfecção deve ser rigorosamente obedecido.

Exemplos de soluções desinfetantes recomendadas para uso em estabelecimento de saúde de acordo com o Ministério de Saúde (1994):

Hipoclorito de sódio a 1% (fricção/imersão), **álcool etílico a 70%** (fricção em 3 etapas ou por 30'') e **glutaraldeído a 2%** (imersão). A novidade no mercado brasileiro é o álcool paracético com peróxido de hidrogênio (imersão), o qual promete esterilização em 1 hora e toxicidade nula.

Observações importantes: o **hipoclorito de sódio a 1%** é altamente **corrosivo** para metais e, portanto, não deve ser eleito para a desinfecção do instrumental cirúrgico. O **álcool etílico a 70 %** promove desinfecção de nível médio, enquanto o **glutaraldeído a 2%** ou o **ácido paracético**, atuando no instrumental por 30 minutos, promovem uma desinfecção de nível alto. De acordo com Teixeira e Santos (1999), as **soluções químicas desinfectantes** apresentam as seguintes limitações:

- ✓ São sensíveis às alterações de suas concentrações ideais;
- ✓ Perdem suas propriedades na presença de material biológico;
- ✓ A temperatura ambiente é uma variável importante para o tempo de ação;
- ✓ Não são disponíveis indicadores biológicos para monitorização da eficácia;

Os autores ressaltam, ainda, os seguintes cuidados que devemos ter na utilização de desinfetantes químicos:

- ✓ Imergir o instrumental por completo, sem retenção de bolhas e totalmente seco, para não alterar a concentração final;
- ✓ Manter recipiente fechado para não haver evaporação da solução e contaminação do ambiente com vapores tóxicos;
- ✓ Os artigos deverão ter sido previamente limpos e secos para que a solução tenha condições de agir;
- ✓ Em hipótese alguma deve-se misturar desinfetantes diferentes, sob o risco de serem inativados;
- ✓ É obrigatório o uso de EPI's para a manipulação de desinfetantes, pois além de irritantes de pele e mucosas, alguns são **mutagênicos** e **carcinogênicos**;
- ✓ Devemos seguir as recomendações do fabricante para diluição, ativação, prazo de validade, estocagem... e utilizar apenas produtos inscritos e aprovados pelo Ministério da Saúde.

Esterilização: é a eliminação completa de todas as formas de vida microbiana presente em artigos. A esterilização pode ocorrer através de meios físico, químico líquido e químico gasoso (como as mais utilizadas).

Físico: autoclave (calor úmido sob pressão), estufa (calor seco) e radiação gama.

Químico líquido: glutaraldeídos, ácido peracético e formaldeído (em desuso).

Químico gasoso: gás de óxido de etileno.

Empacotamento: Logo após o processo de limpeza, os artigos que serão submetidos à esterilização por calor úmido ou seco, deverão ser devidamente embalados em caixas metálicas, papel crepado, papel grau cirúrgico ou campos de tecido em algodão. Os papéis tipo kraft, amplamente utilizado até pouco tempo, hoje é desaconselhado devido a sua alta porosidade e a comprovação recente de que liberam substâncias tóxicas durante o processo de esterilização, as quais também se aderem ao material estéril. Já as vantagens do papel crepado são: aumento do tempo da validade da esterilização (30 dias), repelência a água e resistência a umidade, porosidade controlada, resistência a ruptura, atóxico, biodegradável, e descartável (e portanto não demanda processo de confecção, lavagem, calandragem, inspeção). Do mesmo modo que o papel kraft, não é indicado para uso em estufa devido ao risco de combustão.

Identificação:

Após embalados os instrumentais, os pacotes ou caixas deverão receber rótulos de identificação com data de esterilização, data de validade, o conteúdo do pacote / caixa, o nº do lote (quando houver central de esterilização), a identificação da autoclave ou estufa e a assinatura do responsável, na fita termossensível.

Armazenamento e prazo de validade:

Os pacotes devem ser íntegros e secos, resfriados naturalmente na autoclave. Os pacotes da estufa poderão ser retirados quentes, porém é indicado que profissional se proteja com luvas de amianto. Estocar em armários fechados, exclusivos e de acesso restrito, longe de umidade, como por exemplo nunca debaixo de pias.

O prazo de validade varia de acordo com o tipo de invólucro, o tipo de armazenamento e o tipo de esterilização mas, basicamente, para as esterilizações realizadas em estufa recomenda-se prazo de validade de 7 dias e para as realizadas em autoclave, em média, de 14 a 30 dias, em invólucros de tecido ou papel crepado, respectivamente.

Indicadores biológicos:

Indicadores biológicos são preparações padronizadas de esporos bacterianos usualmente colocados em ampolas. Demonstram se a esterilização foi alcançada, quando colocados dentro de pacotes-teste.

Para autoclave é utilizado o *Bacillus stearothermophilus* e para estufa, o *Bacillus subtilis niger*.

Indicadores físicos:

Os indicadores físicos são aqueles que fazem parte do equipamento como termômetros e manômetros e devem estar sempre regulados.

Indicadores químicos:

Indicadores químicos são indicadores que monitoram a esterilização através da alteração da cor ou de estado físico, quando submetido ao calor ou óxido de etileno. O indicador químico mais utilizado é a fita-teste (termossensível). Embora não garantam a esterilização, servem como indicadores de falhas no equipamento e ajudam a identificar, com segurança, quais os materiais que passaram pelo processo de esterilização.

Proteção de equipamentos e superfícies

Chão e bancadas:

- × A deposição de sangue e demais matérias orgânicas no chão devem ser previamente descontaminadas com solução de hipoclorito de sódio a 1%, por 10 minutos após ser realizada a limpeza com água e sabão.
- × A limpeza do chão da área crítica (sala do equipo odontológico, UTI, CC, Laboratório) deve ser realizada 3 vezes por dia com água e sabão ou detergente e desinfetante, e sempre que necessário.
- × A limpeza do chão da área semi-crítica (enfermarias, ambulatório, banheiro...) deve ser realizada duas vezes ao dia e sempre que necessário,

com água e sabão. O desinfetante é utilizado quando houver deposição de matéria orgânica visível.

× As bancadas metálicas devem ser desinfetadas com álcool 70% (fricção 3 vezes ou por 30”) e as não-metálicas com solução de hipoclorito de sódio a 1%, sempre que contaminadas com matéria orgânica.

Portanto: Atenção com mesa/suporte e maca

5) **DESCARTE E DESTINO FINAL DE RESÍDUOS PÉRFURO-CORTANTES E INFECTANTES:**

O gerenciamento do lixo produzido pela prática em saúde constitui-se na etapa final do processo de biossegurança e da cadeia do controle de infecção. O lixo mais significativo gerados pelos procedimentos em estabelecimento de saúde são os infectantes e os químicos. Enfatizaremos, aqui, o lixo infectante. Segundo Nogueira (1999, p. 207), não há evidências epidemiológicas que indiquem que o lixo hospitalar/odontológico imponha um risco maior para a saúde pública, que o lixo comum. Entretanto, o autor ressalta o risco que profissionais de saúde e processadores/manuseadores de lixo estão expostos através de artigos pérfuro-cortantes. Para se evitar tais riscos, o autor sugere as seguintes medidas para o gerenciamento do lixo produzido pelos serviços de saúde:

× Separação na fonte: O lixo infectante deverá ser acondicionado em saco plástico branco leitoso (NBR 9190 – ABNT). O lixo pérfuro-cortante deverá ser acondicionado em recipiente resistente à perfuração, impermeável a líquidos e vedado.

× Segregação: é a identificação de cada tipo. Para o lixo infectante, o padrão de segregação é o saco branco leitoso.

× Contenção: é a manutenção da integridade do recipiente, que deve ser preenchido até 2/3 da sua capacidade para evitar riscos de acidentes. Deverá ser lacrado e identificado, contendo tudo em seu interior, evitando vazamentos, extravasamentos...

- * Manuseio: deve ser livre de riscos do contato de seu interior com os manuseadores. O lixo, uma vez fechado, não deve ser aberto e não deve ser transferido de um recipiente para outro.
- * Acumulação: é a manutenção temporária, no máximo por 8 horas, de pequenas quantidades de lixo, próximo ao local de geração e descarte.
- * Armazenamento: é a manutenção, por um tempo maior, de maiores quantidades de lixo, próximo ao local de tratamento, de embarque para transporte, ou de disposição final. Há determinações específicas para este tipo de área.
- * Transporte e disposição final: será recolhido pela empresa municipal de coleta de lixo, órgão responsável pela limpeza urbana. Os resíduos infectantes dos serviços de saúde são geralmente despejados em “valas sépticas” ou incineradores. Lixos químicos e radioativos tem especificações próprias a serem obedecidas para seu gerenciamento.

6) PREVENÇÃO E MANEJO DA EXPOSIÇÃO BIOLÓGICA OCUPACIONAL: A prevenção da exposição biológica ocupacional pode ser sintetizada pelas seguintes medidas de biossegurança , tratadas anteriormente, tais como:

- ✓ O uso indiscriminado de precauções-padrões (luvas, máscara, avental, óculos e touca), para todos os pacientes, conforme necessidade.
- ✓ A correta lavagem das mãos antes e após procedimentos, bem como antes de colocar e após retirar as luvas, com sabão líquido e toalha descartável.
- ✓ A troca de luvas sempre que o procedimento em um mesmo paciente exceder a 1 hora, ou antes, por motivo de furos ou rasgos.
- ✓ A limpeza, desinfecção e esterilização de superfícies e materiais.
- ✓ O não recapeamento de agulhas ou lancetas.
- ✓ Optar por materiais descartáveis sempre que possível.
- ✓ O acondicionamento e descarte adequados dos lixos pérfuro-cortantes e infectantes.

Outra alternativa preventiva importante é o programa de imunização (medidas que objetivam aumentar a resistência dos profissionais da saúde, contra microorganismos patológicos), as vacinas permitem um processo de imunização ativa, protegendo os profissionais e indiretamente, família e pacientes do risco de contaminação destes. São importantes:

✓ Hepatite B, Influenza, Sarampo, Caxumba, Rubéola, Difteria, Varicela, Tétano, anti-pneumocócica.

O Ministério da Saúde esta adotando técnicas anti-retrovirais imediatamente após a exposição.

Além do HIV, o HBV e o HCV, vírus das hepatites B e C, respectivamente, estão altamente relacionados à infecção de profissionais da saúde, pós-exposição ocupacional.

Observe a tabela: o risco associado, o tipo do vírus e o tipo de contato.

VIRUS	RISCO DE TRANSMISSÃO	
	Acidente perfuro-cortante	Contato c/ pele lesada/mucosa
HBV	5 – 43 %	Não quantificado
HCV	3 – 10 %	Não quantificado
HIV	0,2 – 0,5 %	Risco estimado em 0,1 %

Fonte: adaptado de Couto & Pedrosa (1999) e Ministério da Saúde (1994).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação preventiva ainda é a melhor forma de se obter e fornecer informações sobre acidentes de trabalho. É importante que o profissional cuide de seu manuseio com agulhas, planejando uma maneira de manipulação da mesma de forma que não corra o risco de perfuração da integridade cutânea mucosa.

A pinça pode ser um foco de infecção se não for desinfectada sempre na troca de pacientes. Portanto é importante friccionar com álcool 70% 3 vezes ou durante 30", ou esteriliza-la c/n.

A bandeja onde serão depositadas as agulhas, faça o mesmo processo da pinça, permitindo a desinfecção do local e minimização de riscos à vida do homem.

Ao atender o paciente no mesmo quarto, procure lavar as mãos antes de proceder a técnica no outro paciente. Procedendo desta forma você evita de ser o vetor do agente patogênico.

Seja um bom Acupunturista, faça sua técnica consciente da prevenção, trabalhando com BIOSSEGURANÇA.

Usar calçados fechados,

Cabelos presos,

Unhas curtas e limpas,

Não recapar agulhas ou lancetas,

Cuidados com as agulhas reutilizadas ⇒ exposição na bandeja

⇒ tempo de exposição ao ambiente

⇒ manuseio com pinça

Manter janelas e portas fechadas no momento do procedimento,

Cuidados com as superfícies e pisos,

Informar ao paciente quanto a higiene corporal, principalmente os pés,

“Biossegurança é a arte de trabalhar com vida em prol da vida.”

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BLOM, B. C; PEDROSA, T. M. G. **“Lavagem das mãos”**. In: COUTO, R.C; PEDROSA, T. M. G.; NOGUEIRA, J. M. 1997. **“Infecção hospitalar: epidemiologia e controle”**. Rio de Janeiro: Medsi, 1997. p. 253-265.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. **“Hepatites, AIDS e herpes na prática odontológica”**. Brasília. Programa Nacional DST/AIDS, 1994. p. 56.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. **“Processamento de artigos e superfícies em estabelecimento de saúde”**. 2 ed. Brasília. Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar, 1994. p. 49.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. **“Segurança no ambiente hospitalar”**. Brasília. Departamento de Normas Técnicas. Saúde e Tecnologia, 1995. p. 195.
5. COUTO, R. M. & PEDROSA, T. M. G. **“Guia prático de infecção hospitalar”**. Rio de Janeiro: Medsi, 1999.
6. LEÃO, M. T. C.; GRINBAUM, R. S. **“Técnicas de isolamento e precauções”**. In: RODRIGUES, E. A. C. et al. **“infecções hospitalares: prevenção e controle”**. São Paulo: Savier, 1997. p. 373-384.
7. NOGUEIRA, J. M. **“Lixo hospitalar”**. In: COUTO, R. M. & PEDROSA, T. M. G. **“Guia prático de infecção hospitalar”**. Rio de Janeiro: Medsi, 1999, p. 207-214.
8. SAMARANAYAKE, L. P.; SCHEUTZ, F.; COTTONE, J. A. **“Controle de infecção para a equipe odontológica”**. 2 ed. Trad. Terezinha Oppido. São Paulo: Santos, 1995

9. SANTOS, N. Q. ***“Infecção hospitalar: uma reflexão histórico-crítica”***. Florianópolis : Ed. da UFSC, 1997. p.144.
10. TEIXEIRA, M. & SANTOS, M. V. ***“Responsabilidade no controle de infecção”***. Revista da APCD, São Paulo, v. 53, n. 3, mai./jun. 1999.
11. TEIXEIRA, P. & VALLE, S. ***“Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar”***. Rio de Janeiro : Fiocruz, 1996. p. 362.

Graciela Mendonça da Silva de Medeiros
Palhoça – SC
Fone: 048-2423114 / 99525722