REVISTA

ONCO INFORMA

Ano 4 . Edição 08 . 2016

Informação para farmácia e enfermagem oncológica

MANUTENÇÃO SEGURA E EFICAZ PARA O ACESSO VASCULAR AGORA, COM EVIDÊNCIA

bmr® MEDICAL

PRAXIJECT SALINE

ESTÁ COMPROVADA!
Redução em 60%
na taxa de infecção

Fonte: BERTOGLIO S., REZZO R., MERLO F.D., SOLARI N., PALOMBO D., VASSALLO F., BELTRAMINI S., DEMARIA A. **Pre-filled normal saline syringes to reduce totally implantable venous access device-associated bloodstream infection: a single institution pilot study.** Journal of Hospital Infection 2013.

ÚNICA SERINGA PREENCHIDA COM SOLUÇÃO SALINA **COMPLETAMENTE ESTÉRIL** TANTO POR DENTRO QUANTO POR FORA

− DIMINUI
- Riscos de danos ao cateter
- Desperdícios e custos
- Riscos de erros na administração

+ AUMENTA
- Segurança
- Economia de tempo
- Eficiência na administração

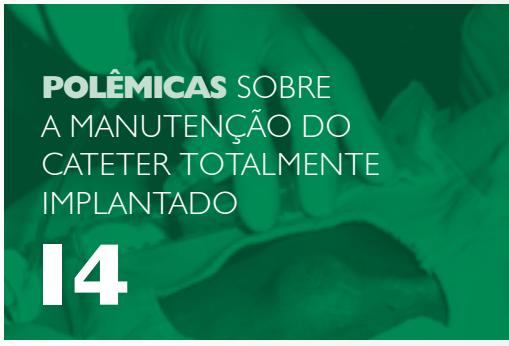
bmr® MEDICAL

Mais segurança à sua disposição!
www.bmrmedical.com.br
(41) 3093 3900 | sac@bmrmedical.com.br

índice

APENAS SALINA PARA A MANUTENÇÃO DO PORT

pg 10



4 CARTA AO LEITOR

5 ESPECIAL
Resgate NR 32

8 ESPECIAL
Conectores sem agulha e sem complicação

10 DESTAQUE
Apenas salina para a manutenção do Port

12 DESTAQUE
Heparina. Abandonar! Por quê?

14 ARTIGO
Polêmicas sobre a manutenção do cateter totalmente implantado

18 ESPECIAL
Mais proteção sobre a pele

carta ao leitor

Caro leitor,

Estamos muito orgulhosos com a publicação desta oitava edição da revista Oncoinforma, pois ela chega a você com informações técnicas, fundamentadas em ensaios clínicos, estudos, artigos robustos e profissionais altamente qualificados, que podem conduzi-lo a uma mudança segura.

A principal matéria desta edição retoma um antigo debate da enfermagem sobre o dilema de heparinizar ou só salinizar cateteres. Diante do impasse, fomos em busca de literatura e autores para alicerçar o uso de salina normal como fluido único para manutenção dos acessos vasculares. Para começar, temos uma entrevista com o professor italiano Sergio Bertoglio, do departamento de Ciência e Cirurgia da Universidade de Genova. Ele é um dos autores que mais conteúdo produziu sobre a eficácia da salinização para o mundo todo.

Como observamos que a discussão sobre a salina e a heparina merecia ser mais detalhada, convidamos Patricia Zancanella, doutora em química, para comentar sobre uma coletânea lançada recentemente pela BMR Medical. Neste artigo, Patrícia fala dos principais pontos que encontrou em sua pesquisa por boas referências bibliográficas. Não deixe de conferir!

Para desmistificar o universo de conectores, Luiz Celio de Freitas, presidente da Comissão de Estudos e Controle de Cateteres Venosos Centrais do Hospital do Câncer - I, do INCA, fala sobre as técnicas de *flushing* e instrui sobre quando utilizar conectores com pressão positiva, negativa e neutra.

Em edições anteriores, a revista OncoInforma chegou a publicar algumas reportagens sobre a NR 32. Contudo, nesta edição trazemos não só as garantias descritas pela normativa regulamentadora, mas incluímos também o I Consenso Brasileiro para Boas Práticas de Preparo da Terapia Antineoplásica, escrito por diversos farmacêuticos oncológicos e publicado pela Sobrafo há três anos, mas ainda pouco debatido e divulgado.

Lembre-se: sua opinião é muito importante para nós. Por isso não deixe de interagir conosco.

Boa leitura!

expediente

Esta é uma publicação da BMR Medical - ISSN 2318-3098 | Redação, edição e diagramação - BMR Medical - (41) 3093-3908
Jornalista responsável: Alline Menegueti MTB 5526/ PR | Núcleo editorial: Alline Menegueti e Patrícia Zancanella | Revisão: Edilma Rangel |
Fotos: Divulgação e banco de imagens | Projeto Gráfico: Laís Cristina Bortoleto | Diagramação e Finalização: Marcelo Zilio
Contato: contato@bmrmedical.com.br

RESGATE NR 32

Sandro Ness

REFORÇO PARA MAIS SEGURANÇA NO SERVIÇO ONCOLÓGICO
NR 32 E I CONSENSO DA SOBRAFO SOMAM ESFORÇOS PARA SUBSIDIAR ENFERMEIROS E FARMACÊUTICOS QUE UTILIZAM MEDICAMENTOS ANTINEOPLÁSICOS

Em 2013, 27 profissionais com mais de 10 anos de experiência em oncologia se uniram para instituir o I Consenso Brasileiro para Boas Práticas de Preparo da Terapia Antineoplásica. Muito bem escrito, o documento explora os pontos mais críticos no que se refere à qualidade do processo de manipulação de quimioterápicos.

Segundo o estudioso Sandro Ness, farmacêutico do hospital São Camilo e coordenador do curso de pós-graduação em Farmácia Oncológica da São Camilo do Sul, unidades de Porto Alegre e Rio de Janeiro, que participou da elaboração deste documento, as informações compiladas deveriam ser seguidas no Brasil, haja vista que todos os procedimentos alinhados no I Consenso para Boas Práticas, da Sobrafo, estão fundamentadas em leis nacionais e internacionais: RDC da Anvisa e Sobrafo, NIOSH e ISOPP.

"Vejo que a farmácia oncológica está crescendo. Temos ampliação de hospitais e de serviços, mais pacientes têm buscado tratamentos, muitos profissionais estão se especializando, demandando mais graduação, pós-graduação, mestrado e cursos de extensão", avalia Ness, acrescentando que o conhecimento dá força para buscar por novas condutas. "Precisamos fundamentar projetos embasados em artigos nacionais e internacionais [*Preventing Occupacional Exposures to Antineoplastic and Other Hazardous Drug in Health Care Settings, da Niosh*] para termos a garantia de nossos direitos, que são nossos equipamentos de proteção coletiva e individual, para nos proteger da contaminação durante as manipulações".

Por estar atento a estas necessidades, o CEO da BMR Medical, Rafael Martinelli de Oliveira, informa que no segundo semestre ocorrerá o lançamento da linha OncoSafe®, sistema livre de agulhas. " Queremos aumentar o acesso dos profissionais aos dispositivos que minimizem a exposição a drogas perigosas, sem onerar as clínicas e hospitais oncológicos", menciona, ao lembrar que as soluções atendem às recomendações de manuseio de segurança das diretrizes nacionais e internacionais.

Quanto à aplicação destas novas tecnologias nos serviços, o auditor fiscal do Ministério do Trabalho, Antônio Carlos Ribeiro Filho, encoraja a classe ao afirmar que já existem subitens vigentes na NR 32 que obrigam a implantação de medidas de proteção individual, lançadas recentemente.

Segundo ele, não é preciso modificar a lei porque ela é suficiente para a proteção dos trabalhadores que manipulam medicamentos antineoplásicos. E lembra que cabe ao Ministério do Trabalho e Emprego a inspeção das clínicas e hospitais por meio das unidades descentralizadas.

DE OLHO NA NR DO MTE

Confira o que a Lei sanciona como proteção ao profissional de serviços de saúde

NR 9 - Desenvolvimento e implantação de medidas de proteção coletiva

1- medidas que eliminem ou reduzam a utilização ou a formação de agentes prejudiciais à saúde;
2- medidas que previnam a liberação ou disseminação desses agentes no ambiente de trabalho;
3 - medidas que reduzam os níveis ou a concentração desses agentes no ambiente de trabalho
Fonte: Subitem 9.3.5.2 da NR 9

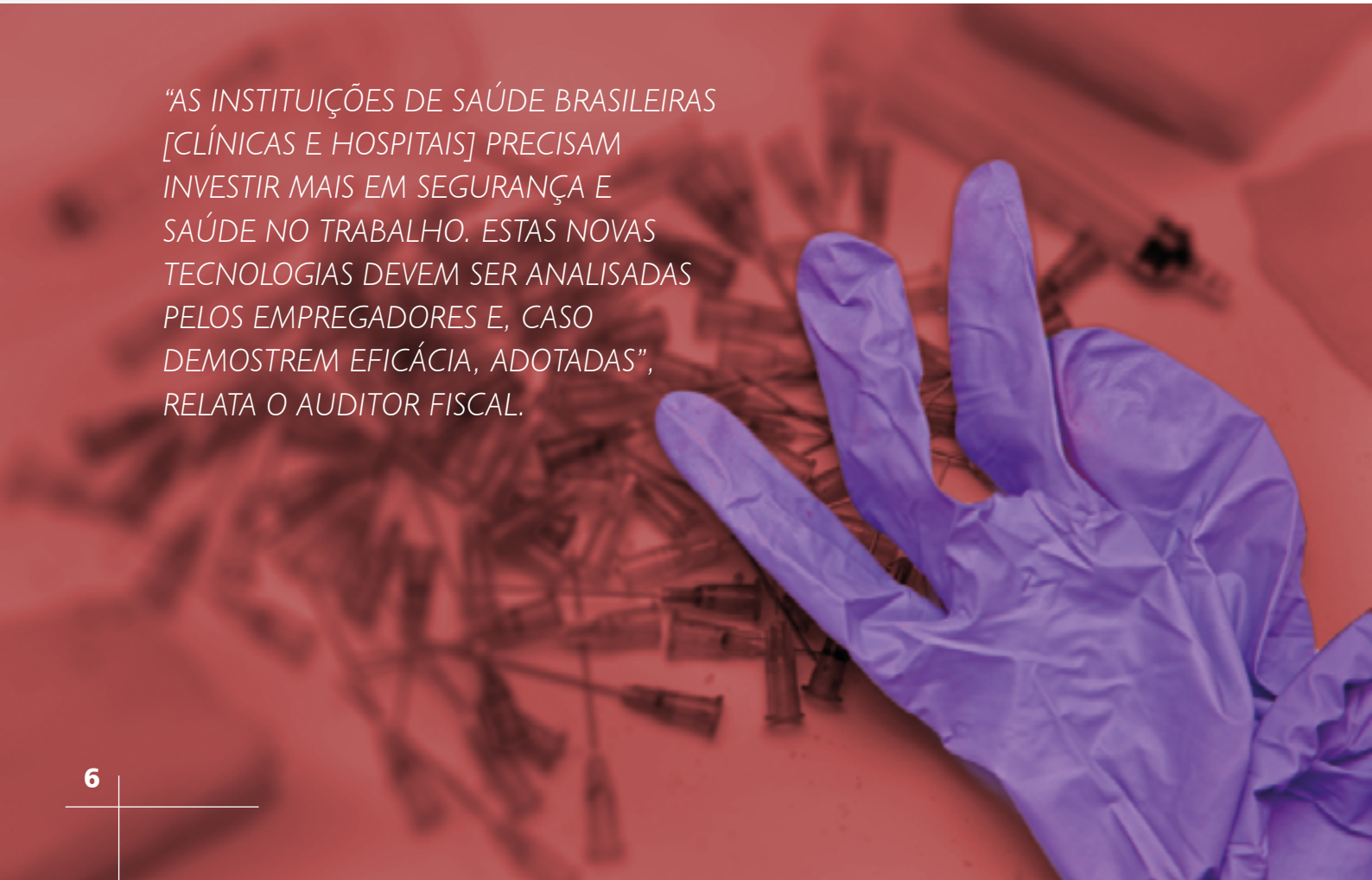
NR 32 - Com relação aos quimioterápicos compete ao empregador:

4- fornecer aos trabalhadores dispositivos de segurança que minimizem a geração de aerossóis e a ocorrência de acidentes durante a manipulação e administração;
5- fornecer aos trabalhadores dispositivos de segurança para a prevenção de acidentes durante o transporte.
Fonte: Subitem 32.3.9.4.6 da NR 32

É CONSENSO NA FARMÁCIA ONCOLÓGICA

Confira as diretrizes sancionadas pela Sobrafo, no I Consenso Brasileiro para Boas Práticas de Preparo da Terapia Antineoplásica, divulgadas em 2013.

Sessão 5 - Equipamentos
Item 15 - Deve notar-se que os filtros (da cabine de segurança biológica) não são eficazes para materiais voláteis, uma vez que não captam vapores e gases. As cabines de segurança biológica criam um ambiente asséptico para o preparo de medicamentos injetáveis. No entanto, esses equipamentos provocam um fluxo de ar filtrado originado na região posterior do local de trabalho e locomovem-se na direção do farmacêutico, resultando no aumento da probabilidade de exposição aos medicamentos perigosos.



"AS INSTITUIÇÕES DE SAÚDE BRASILEIRAS [CLÍNICAS E HOSPITAIS] PRECISAM INVESTIR MAIS EM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO. ESTAS NOVAS TECNOLOGIAS DEVEM SER ANALISADAS PELOS EMPREGADORES E, CASO DEMOSTREM EFICÁCIA, ADOTADAS", RELATA O AUDITOR FISCAL.

Sessão 8 - Dispositivos especiais para o preparo da terapia antineoplásica em sistema fechado.

Desde que foi reconhecido que a exposição ocupacional aos agentes antineoplásicos representam um risco potencial para a saúde dos trabalhadores, diferentes organizações (NIOSH, OSHA, WHO, ASPH) passaram a definir diretrizes para a manipulação segura, com o objetivo de prevenir a exposição ocupacional a esses agentes. O uso de cabine de segurança biológica (CSB) classe II tipo B, considerada um equipamento de proteção coletiva, e equipamentos de proteção individual (gorro, luva, máscara respirador com filtro, óculos de proteção e avental macacão impermeável), são itens imprescindíveis. Entretanto, vários estudos relatam que apesar de a implantação dessas medidas resultar em redução significativa de exposição dos profissionais durante a manipulação de agentes antineoplásicos, elas não eliminam completamente a contaminação das superfícies de trabalho.

2. Nos últimos anos, órgãos regulamentadores passaram a recomendar, além do uso de equipamentos de proteção individual e coletiva, o uso de dispositivos de segurança para a manipulação de medicamentos de risco para minimizar a formação de aerossóis, a ocorrência de acidentes punctórios e o derramamento de agentes antineoplásicos durante as etapas de manipulação, administração e transporte, oferecendo maior proteção aos profissionais.

3. Além da cabine de segurança biológica mencionada anteriormente, é imprescindível que o manipulador utilize dispositivos que minimizem a formação de aerossóis, a ocorrência de acidentes e a exposição ocupacional durante a manipulação e administração dos medicamentos. Conforme consta na NR 32, é obrigatório que o empregador forneça tais dispositivos.

4. Para que a manipulação ocorra em sistema fechado estão disponíveis no mercado vários componentes para serem utilizados na manipulação e administração dos medicamentos. Os dispositivos de segurança são conectados nas seringas, frascos e equipos, promovendo uma barreira mecânica e evitando vazamentos. Eles oferecem maior proteção aos profissionais durante a exposição a medicamentos de risco, pois eliminam o uso de agulhas, substituídas por adaptadores que são conectados nas seringas *luer lock*, evitando acidentes punctórios.

7. A adição dos medicamentos nas bolsas de soro também ocorre em sistema fechado. Utiliza-se um dispositivo que é conectado no injetor do equipo e que possui um lúmen específico para a adição dos medicamentos e outro para acoplar o equipo de infusão.

8. Para que a administração dos medicamentos também ocorra em sistema fechado deve ser acoplado ao acesso venoso um dispositivo que fica conectado permanentemente. Para proceder à administração do medicamento, a seringa ou equipo de infusão também contendo um dispositivo, será conectada.

Fonte: I Consenso Brasileiro para Boas Práticas de Preparo da Terapia Antineoplásica, elaborado pela Sociedade Brasileira de Farmacêuticos em Oncologia, em 2013.

ENQUETE

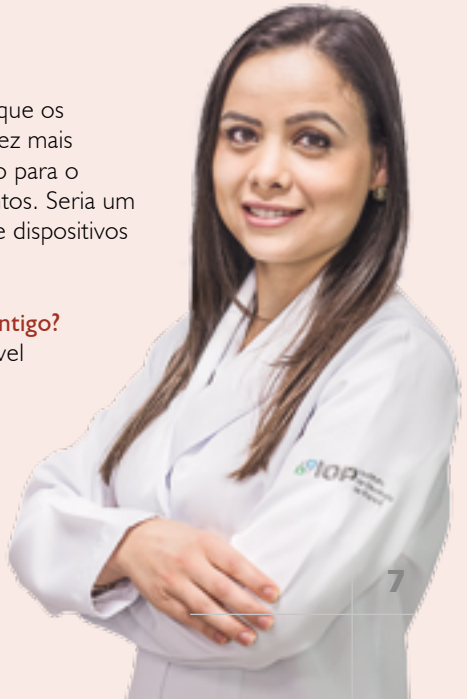
1 – Como você avalia um serviço de quimioterapia sem agulha?

Com o desenvolvimento de novas tecnologias, buscando praticidade e precisão, acredito que os processos de manipulação de quimioterápicos caminharão nesta linha. É algo que está cada vez mais próximo da nossa realidade, pois alinha a segurança durante o processo de manipulação, tanto para o farmacêutico quanto para os demais profissionais envolvidos na administração dos medicamentos. Seria um salto de qualidade e segurança como um todo, tendo em vista que podemos adaptar o uso de dispositivos em algumas situações dentro de toda a nossa rotina.

2 – Quais os benefícios que podem ser nomeados com a exclusão deste acessório tão antigo?

Com a exclusão do uso das agulhas e a utilização de dispositivos de segurança, será possível reduzir o risco de exposição do farmacêutico a possíveis aerossóis formados durante a manipulação. Se garantida a técnica de sistema fechado para a manipulação, acreditamos em uma maior estabilidade microbiológica, bem como na minimização da contaminação dos materiais e do risco ocupacional dos profissionais no uso e no descarte dos perfurocortantes.

Jeniffer Milane Seixas Pereira, farmacêutica responsável técnica, do Instituto de Oncologia do Paraná - IOP



CONECTORES SEM AGULHA E SEM COMPLICAÇÃO

Desmistificando o funcionamento dos tipos de conectores que eliminam as agulhas

Com características externas variando entre opaco e translúcido, com septo ou com válvula, os conectores sem agulha foram instituídos em 1992, por meio do órgão do governo americano FDA *(Food and Drug Administration)*. No Brasil chegou pela Normativas Regulamentadoras 9 e 32, do Ministério do Trabalho.

A Infusion Nurses Society (INS) trata dos conectores autovedantes e livres de agulhas nas suas orientações para a prática em *Infusion Therapy Standards of Practice (publicada em 2011 pela American Journal of Nursing)*. A proposta primária do conector livre de agulhas é proteger o pessoal de saúde dos riscos com pérfuro-cortantes nas administrações intravenosas intermitentes, bem como evitar infecções nos pacientes.

Internamente, a dinâmica do funcionamento dos conectores sem agulha está relacionada com o deslocamento do fluído, que pode ser negativo, neutro ou positivo. Especificando um pouco mais, são estes mecanismos internos de deslocamento do fluido, que impactam no refluxo sanguíneo, (vide o artigo *Choosing the Best Design for Introvenous Needless Conectors to Prevent Bloodstream Infections*, de 2010). No entanto, uma observação da INS é importante: quando a necessidade é uma alta taxa de fluxo, os conectores não devem ser utilizados, pois a reduzem.

Em relação a seus diferentes mecanismos internos, que afirmam evitar a formação trombótica intraluminal (conectores de pressão positiva), a INS pede por mais estudos para desmistificar eventuais controvérsias não esclarecidas na literatura científica disponível.

Entretanto, o enfermeiro presidente da Comissão de Estudos e Controles de Cateteres Venosos Centrais do Hospital do Câncer - I, do INCA Luiz Celio de Freitas, relaciona: "Com base em nossa prática diária, podemos dizer que os conectores livres de agulhas, por sua capacidade autovedante, têm reduzido os riscos associados às desconexões acidentais das linhas de infusão. Também, aqueles com ação de pressão positiva têm contribuído para a redução de oclusões intraluminais por retorno sanguíneo e dispensam a necessidade de heparinização dos cateteres, eliminando os riscos de discrasias sanguíneas e intoxicação hepática".

De acordo com os estudos vigentes para prevenção de infecções relacionadas a cateter, tão importante quanto a escolha pelo conector mais adequado é a técnica adotada pela enfermagem para a lavagem do cateter. O *flushing* mais discutido recentemente é o turbilhonamento ou técnica pulsátil.

Segundo Luiz Celio, esta é a melhor maneira para se realizar a "limpeza" interna do cateter.

"BASICAMENTE A TÉCNICA CONSISTE EM INJETAR A SOLUÇÃO FISIOLÓGICA, UTILIZANDO-SE UMA SERINGA DE 10 ML E EXERCENDO PRESSÃO POSITIVA A CADA 1 ML SEGUIDA DE PAUSA RÁPIDA, TORNANDO O FLUXO PULSÁTIL",

explica. Ele cita a orientação encontrada em *Infusion Therapy Standards of Practice da Infusion Nurses Society*: considere a utilização de técnica de *flushing* pulsátil. "Estudos *in vitro* têm demonstrado que 10 pequenas injeções em bôlus de 1 ml, interrompidas por breves pausas, podem ser mais efetivas na remoção de depósitos sólidos (ex.: fibrina, precipitado de drogas, bactérias intraluminais) comparada a técnicas de baixo fluxo contínuo. Estudos clínicos são necessários para fornecer mais clareza sobre o verdadeiro efeito dessa técnica, algumas literaturas são indicadas em GOOSSENS et al. e FERRONI et al." (2016, Standard 40, F.2, p. S78), indica Luiz Celio de Freitas.

A instrução do presidente da comissão do INCA é para utilizar o *flushing* após cada administração de medicamento, solução ou sangue / hemoderivados e após coleta de amostras sanguíneas para exames laboratoriais.

"O *flushing* sob pressão positiva é técnica de prevenção de oclusões do cateter relacionada a precipitação de drogas e depósitos de fibrina (cauda de fibrina), capa de fibrina, trombo intraluminal, trombose mural", completa Freitas.

DESMISTIFICANDO OS CONECTORES

ESPECIFICAÇÃO DO CONECTOR	DESCRIÇÃO	*SEQUÊNCIA DE CLAMP*
NEGATIVO	Conectores com deslocamento de fluido NEGATIVO permitem que o sangue retorne ou reflua para dentro do cateter durante conexão, desconexão ou quando um dispositivo de infusão está conectado.	Turbilhonamento + pressão positiva, com o acionamento do clamp durante a administração do último ml.
NEUTRO	Conectores com deslocamento NEUTRO previnem que o sangue se mova para dentro do lúmen do cateter durante conexão ou desconexão de dispositivos.	O conector grarante a prevenção do retorno sanguíneo independendo do fechamento do clamp.
POSITIVO	Em conectores com deslocamento de fluido POSITIVO, quando uma seringa ou dispositivo de infusão é desconectado, o fluido é empurrado, evitando o refluxo de sangue.	É preciso realizar o *flushing*, desconectar a seringa para depois fechar o clamp

APENAS SALINA PARA A MANUTENÇÃO DO PORT

Sérgio Bertoglio, professor italiano, autor de dois estudos relacionados à eficácia da solução salina na oncologia, fala sobre a insegurança sobre o uso do produto e garante o fim da heparina.

Na história do tratamento oncológico, a terapia de infusão por meio do cateter totalmente implantado é tida como um excelente progresso na prática médica. Com relação à manutenção do cateter, a lavagem e o bloqueio são os dois grandes cuidados que podem garantir o céu ou o inferno, tanto para a equipe multidisciplinar quanto para o próprio paciente.

Nos últimos dez anos, mais estudos e estudiosos têm se dedicado a clarear questões importantes sobre efetividade e segurança para que o acesso vascular do paciente se mantenha afastado de infecções relacionadas ao cateter, e também de oclusões que culminam em infecção e mau funcionamento, podendo exigir remoção do cateter.

Com diversos artigos publicados quanto à eficácia da solução salina no bloqueio do port, o professor Sergio Bertoglio, do departamento de Ciências Cirúrgicas da Universidade de Genova e do Instituto Nacional de Câncer da Itália, em entrevista exclusiva, comenta que o uso de soluções heparinizadas para bloqueio de TIVADS, em português (Dispositivo de Acesso Vascular Totalmente Implantado), tem sido uma prática comum e não controlada por décadas em todo o mundo, mesmo sem estudo que comprovasse a eficácia. Segundo ele, a literatura evidencia o quão questionável a heparina é, já que as reações adversas são tidas como graves ou até mesmo fatais. Além disso, a heparina está associada à formação de biofilme *Staphylococcus*, que predispõe à infecção.

Em 2013, com a publicação do artigo "Bertoglio 2012, (*Efficacy of Normal Saline Versus Heparinized Saline Solution for Locking Catheters of Totally Implantable Long-Term Central Vascular Access Devices in Adult Cancer Patients*) e Goossens 2013 (*Comparing normal saline versus diluted heparin to lock non-valved totally implantable venous access devices in cancer patients: a randomised, non-inferiority, open trial*), uma nova conduta passou a ser chancelada tanto pelo professor Sergio Bertoglio quanto por outros estudiosos, em todo o mundo.

"O bloqueio de solução salina normal para acessos periféricos e pediátricos tem sido uma prática comum por muitos anos. Agora, para TIVADS, esta eficácia só foi demonstrada em testes recentes," alerta.

Com relação ao Brasil, Bertoglio acredita que a migração da heparina para a salina, no que se refere a manutenção do acesso vascular, é uma questão de tempo e que se dará com o aperfeiçoamento de programas educacionais. Uma movimentação que fundamenta o posicionamento do professor é a recente publicação da diretriz da ASCO (*American Society of Clinical Oncology*) que indica a salina normal como solução alternativa eficiente para bloquear dispositivos implantáveis de longo prazo e para prevenir oclusão.

O RISCO DAS MULTIDOSES

Em muitas clínicas e hospitais oncológicos brasileiros, os frascos multidose com heparina têm se perpetuado pelo aspecto econômico. Contudo, o professor da Universidade de Gênova faz um alerta: "o risco de infecção é minha maior preocupação. Depois é preciso pensar em frequência de efeitos adversos e custo social".

Agora, com relação ao preparo da heparina, no Brasil, não raro, é tarefa da enfermagem diluir a heparina em salina na bancada do posto de enfermagem. Analisando esta rotina, Bertoglio alerta: "erros de dosagem e trombocitopenia induzida por heparina (HIT) podem representar complicações graves e com risco de morte, em particular em pacientes pediátricos e nefrológicos".

Diversos estudos trazem o uso de frascos de múltiplas doses para pacientes diferentes como uma prática muito perigosa em termos de risco de contaminação tanto para pacientes quanto para a equipe de enfermagem. O próprio professor Bertoglio referencia em seu artigo a evolução de serviços que adotaram o uso das seringas pré-preenchidas com solução salina.

Já a diretora de Controle e de Infecção do *California Pacific Medical Center*, de São Francisco, Barbara DeBraun, no artigo *"Transmission of infection with multi-dose vials, na Infection Control Resource, em 2012"*, relata um estudo canadense que comprovou que um serviço de enfermagem conseguiu, com a adoção da seringa pré-preenchida, poupar o tempo das enfermeiras em 25% a 33%.

> "O RISCO DE INFECÇÃO É MINHA MAIOR PREOCUPAÇÃO. DEPOIS É PRECISO PENSAR EM FREQUÊNCIA DE EFEITOS COLATERAIS E CUSTO SOCIAL".

Sobre a efetividade do uso da seringa pré-preenchida associado à redução de taxa de infecção, o professor Bertoglio destaca em seu artigo *"Pre-filled normal syringes to reduce totally implantable venous acess device associated bloodstream infection: a single institution pilot study"*, de 2013, que, ao avaliar 718 cateteres em pacientes oncológicos, a seringa pré-preenchida com solução salina, fornecida pela indústria, quando utilizada na lavagem e bloqueio de cateter totalmente implantado impacta na redução de 60% na taxa de infecção de corrente sanguínea.

Em entrevista ele também ressaltou outros dois pontos. "Quanto à manutenção, a equipe deve ter bem instituído o hábito de lavar as mãos; com técnica correta e uso de antissépticos. Quanto à técnica cirúrgica, é preciso observar a posição correta da ponta do cateter. Ele deve ser alocado no terço inferior da veia cava superior, o mais perto possível da junção e do átrio direito, para prevenir e minimizar complicações mecânicas e oclusão. Independente da técnica de imagem utilizada para controlar a posição da ponta do cateter (fluoroscopia, ferramentas de navegação do cateter ou técnica de localização ECG intravascular) isto deve ser realizado e possivelmente relatado em cada implante", conclui.

HEPARINA. ABANDONAR! POR QUÊ?

Para o professor Sergio Bertoglio algumas controvérsias relacionados a heparina merecem considerações.

Não há uma base lógica para aumentar a concentração de heparina para eventualmente prevenir a oclusão de cateter. Além disso, o fato de aumentar a dose de heparina pode aumentar também os eventos adversos a ela relacionados, é importante levar em consideração dois conceitos importantes.
Primero, a heparina tem um tempo de meia-vida muito curto e não podemos imaginar que seu efeito anticoagulante poderá ser mantido por longos períodos.

Segundo, a dinâmica de fluidos dentro de um cateter como os dispositivos venosos centrais totalmente implantados demonstra a expulsão crônica de soluções da extremidade do cateter para a corrente sanguínea, de 10 a 15 % da solução contida no cateter.

A eficácia na prevenção da oclusão do cateter é principalmente relacionada com a técnica mecânica correta para lavagem e bloqueio dos cateteres muito mais do que com o "atraente efeito anticoagulante" da heparina. Além disso, oclusão não está simplesmente relacionada com a coagulação dentro do cateter e pode estar relacionada com vários outros fatores como precipitação de substâncias infundidas e outros.

RECORDANDO O PROCEDIMENTO

Lavagem (flushing) de um cateter para acesso vascular - é definida como uma injeção manual de cloreto de sódio, também chamado de salina normal, para limpar o cateter.

Bloqueio (locking) é definido como a injeção de um volume limitado de um líquido após a lavagem do cateter, para prevenir formação de coágulo intraluminal ou colonização do cateter durante o período de tempo que o dispositivo não será utilizado.

Lavagem e bloqueio tem sido fortemente associados com a prevenção de oclusão de cateter. A causa de oclusão pode ser trombótica, relacionada a precipitação de medicamentos e nutrição parenteral ou mecânica.

Fonte: Goossens GA. Flushing and Locking of Venous Catheters: Available Evidence and Evidence Deficit. Hindawi Publishing Corporation, Nursing Research and Practice, 2015.

SERINGA **PRÉ-PREENCHIDA** COM SOLUÇÃO **SALINA** É SEGURA,[1,2,3,4,5,8] EFICAZ[1,2,3,5,6,7,8] E **REDUZ A TAXA DE INFECÇÃO**[4,9]

"
- **Solução salina é tão eficaz quanto a heparina na manutenção do acesso vascular.**
- **Salina é mais segura, considerando os potenciais efeitos adversos da heparina.**

"

Referências bibliográficas: Artigos Eficácia [1-2-3-5-6-7-8] | Artigos Segurança [1-2-3-4-5-8]

"

Análise multivariada confirmou uma associação significativa entre o **uso de seringas pré-preenchidas e redução nas taxas de infecção** de corrente sanguínea relacionada ao cateter.

A **redução de 60%** na taxa de infecção de corrente sanguínea relacionada ao cateter sustenta a mudança de seringa manualmente preenchida para seringa pré-preenchida.

"

Referências bibliográficas: Artigo Infecção [4,9]

CDC

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION

"

Minimize o risco de contaminação com intensa fricção do portal de acesso com um antisséptico adequado (clorexidina, tintura de iodo, um iodóforo, ou álcool 70%) e acessando o sistema vascular apenas com **dispositivos estéreis.** [189, 192 , 194-196]. Categoria IA

"

Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011.

POLÊMICAS
SOBRE A MANUTENÇÃO DO CATETER TOTALMENTE IMPLANTADO

Por Patrícia Zancanella, farmacêutica bioquímica, mestre em Ciências Farmacêuticas e doutora em Química

Em se tratando de manuseio de cateter totalmente implantado, algumas polêmicas perduram ao longo de anos. Qual o volume adequado para lavar e bloquear o cateter? Qual a técnica de lavagem mais adequada? Qual o intervalo ótimo para permeabilização do cateter quando o paciente não está mais em tratamento? Qual é a concentração de heparina eficaz e, ao mesmo tempo, segura? Entre este apanhado de questões, indubitavelmente a mais intrigante, em minha opinião, é: "qual a solução ideal para bloqueio, salina ou heparina?" Com a disponibilidade de novas e recentes informações no mundo científico, parece que algumas destas questões poderão ser excluídas da lista de polêmicas.

Em uma recente revisão bibliográfica, foi possível perceber a disponibilidade de vários artigos científicos, robustos, de alta qualidade, muito bem conduzidos e com um objetivo muito claro: comparar soluções de salina e heparina na manutenção de cateteres, considerando, em especial, aspectos relacionados ao desempenho da solução para o objetivo proposto, além da sua segurança e eficácia. Com resultados explícitos e incontestáveis, deve ser citada a revisão sistemática publicada por LÓPEZ-BRIZ et al. em 2014. Este trabalho foi elaborado com base em seis estudos elegíveis, com um total de 1433 pacientes oncológicos adultos, portadores de cateter venoso central. A análise avaliou a eficácia da lavagem intermitente do cateter com heparina comparada com salina normal (0,9%), na prevenção da oclusão e benefícios globais versus danos. Como resultados principais foram investigadas oclusão de cateter venoso central, duração da patência do cateter, sepse relacionada ao cateter, mortalidade e hemorragia. Como conclusão, na lavagem de cateter os autores não encontraram evidência conclusiva de diferenças importantes quando heparina foi comparada com salina normal 0,9 % em termos de eficácia ou segurança. O artigo ressalta, ainda, que **não há evidência suficiente de que a lavagem de cateter venoso central com a heparina é melhor do que a lavagem com a solução de salina normal estéril.** Os achados desta revisão sistemática indicam que a **heparina tem custo superior à salina, e não sustentam o uso da heparina**, exceto, em futuros ensaios clínicos.

PELA CONTUNDENTE EVIDÊNCIA CIENTÍFICA OFERECIDA POR UMA REVISÃO SISTEMÁTICA, O TEMA POLÊMICO ORA ELEITO PODERIA SER DADO POR ENCERRADO, CONCORDAM? ENTRETANTO, HÁ OUTROS ARTIGOS QUE MERECEM MENÇÃO.

Em 2013, GOOSSENS et al. conduziram um estudo aberto de não inferioridade no qual foram alocados 802 pacientes oncológicos portadores de recém-inserido cateter totalmente implantado no grupo de bloqueio com heparina ou bloqueio com salina normal 0,9%, numa proporção de 1:1. Como conclusão, o estudo evidencia que **a salina normal é segura e efetiva como solução de bloqueio de cateter totalmente implantado**, desde que combinada com um protocolo rigoroso de inserção e manutenção do dispositivo para acesso vascular. Aqui temos mais um ponto a favor da salina no bloqueio de cateter totalmente implantado em pacientes oncológicos.

Agora, indo para um estudo que observasse duas diferentes soluções para lavagem, nos deparamos com o estudo italiano de BERTOGLIO et al 2012, de coorte, retrospectivo observacional, realizado com o objetivo de avaliar a eficácia e segurança de salina normal nos procedimentos de lavagem intermitente de cateter venoso central totalmente implantado em 610 pacientes oncológicos. No grupo A, os cateteres receberam solução de heparina, enquanto o grupo B recebeu 10 ml de solução salina normal. O resultado principal foi definido como oclusão irreversível do cateter. O seguimento mínimo foi de 12 meses. Os resultados falharam na demonstração de diferença estatisticamente significativa na sobrevida dos cateteres livres de falha (oclusão) ao utilizar heparina ou salina para lavagem. Como conclusão, os autores atestam que **a salina normal parece ser tão eficaz quanto a solução de heparina na manutenção da patência de cateteres totalmente implantados em pacientes adultos**. O estudo indica, como implicação para prática, que trocar solução de heparina por salina na lavagem intermitente de cateteres totalmente implantáveis parece ser um procedimento seguro.

Alguém poderia, apropriadamente, pontuar que cateteres não são utilizados apenas em oncologia. Esses resultados contundentes sobre segurança e eficácia de salina na manutenção de cateter totalmente implantado se repetiram em outras aplicações? Ou seja, outros pacientes e diferentes tipos de cateter? Para responder a esta indagação, há quatro estudos disponíveis e apresentados nas referências bibliográficas. E, desta forma, a polêmica sobre utilizar solução de heparina ou salina na lavagem e bloqueio de cateteres pode ser confortavelmente encerrada.

COMO DEMONSTRAM AS VÁRIAS EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS ARROLADAS, A SALINA POSSUI EFICÁCIA SIMILAR À HEPARINA, COM A VANTAGEM DE OFERECER MENOS EFEITOS ADVERSOS E MENORES RISCOS ASSOCIADOS AO SEU MANUSEIO.

Aqui surge um tema que deve ser lembrado: na realidade brasileira, usualmente a heparina é fornecida em frascos multidose, utilizados para o preparo de doses para vários pacientes. Além do tempo despendido nesta atividade, esta prática – o uso de frascos multidose - está comprovadamente associado a surtos de infecção, tema muito bem explorado por DEBAUN (2005). Em seu artigo, a autora destaca, já na introdução, que entre 1983 e 2002, 30 casos de surtos de infecção associados a frascos multidose foram relatados na literatura científica. Dentre os medicamentos contidos nos frascos multidose contaminados, heparina e salina foram citadas em várias ocorrências. Reconhecendo o risco associado ao uso de frascos multidose, o artigo cita a iniciativa da *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO)*, que incluiu, dentre os "Objetivos Nacionais de Segurança do Paciente" (*JCAHO National Patient Safety Goals*), ainda em 2006, a eliminação de frascos multidose sempre que possível. Tal recomendação é baseada no fato de que os frascos multidose têm maior risco de se tornar contaminados, quando comparados com os frascos de uso único.

Como infecção é tema nevrálgico e que canaliza grande parte dos esforços dos profissionais de saúde no atendimento ao paciente oncológico, é justo conceder ao artigo de BERTOGLIO et al. (2013) a honra de encerrar este texto. Este estudo de coorte retrospectivo avaliou o impacto de substituir seringas manualmente preenchidas por seringas já fornecidas pré-preenchidas pela indústria com relação à frequência de infecção de corrente sanguínea relacionada a 718 cateteres totalmente implantados em pacientes oncológicos adultos. Seringas manualmente preenchidas com salina foram utilizadas em 269 pacientes, enquanto seringas já fornecidas preenchidas pela indústria foram utilizadas em 449 pacientes. A taxa de infecção de corrente sanguínea relacionada a cateter foi de 2,7 % para o grupo de seringas preenchidas e 6,3 % no grupo de seringas manualmente preenchidas, uma **redução de 60 %** com o uso das seringas pré-preenchidas.

FICHA TÉCNICA: ESTUDOS EM INVESTIGAÇÃO CLÍNICA

1 - ESTUDOS COMPARATIVOS EXPERIMENTAIS

Ensaio Clínico Comparativo
Estudo experimental que pretende avaliar a eficácia e/ou segurança de uma intervenção seja ela um material médico, medicamento ou técnica cirúrgica, por exemplo.

Num ensaio comparativo, assume-se que existem pelo menos dois grupos (definidos de modo aleatório), tratados com intervenções diferentes.

Sempre que possível, o ensaio deve ocorrer com ocultação (chamado de cego) para evitar viéses resultantes da expectativa de doentes e profissionais.

2 - ESTUDOS COMPARATIVOS OBSERVACIONAIS

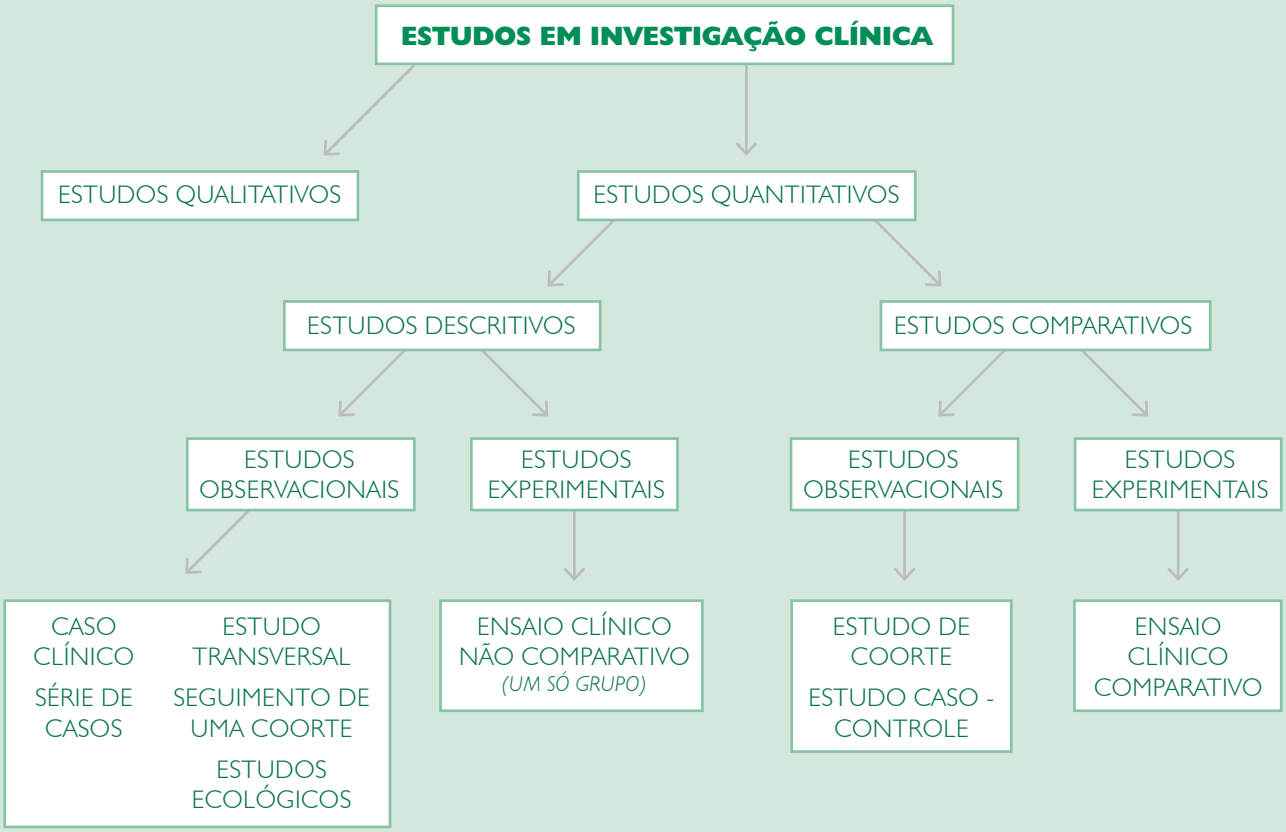
Estudo de Caso-Controle
Pretende estabelecer a associação entre a presença de uma doença e a exposição a um fato de risco. Utilizado em doenças raras.

Estudo de Coorte
Busca estabelecer a associação entre uma doença e a exposição a um fator de risco. Utilizado para doenças frequentes e fatores de riscos raros.

3 - REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE

É uma revisão planejada, com métodos explícitos e sistemáticos. O estudo busca responder a uma pergunta específica, sem tendenciosidade.
Em resumo a revisão Sistemática identifica, seleciona, coleta, e avalia criticamente, os estudos. Métodos estatísticos podem ser utilizados na análise e na síntese dos resultados dos estudos incluídos.

#1
LÓPEZ-BRIZ E, RUIZ GARCIA V, CABELLO JB, BORT-MARTI S, CARBONELL SANCHIS R, BURLS A. Heparin versus 0.9% sodium chloride intermittent flushing for prevention of occlusion in central venous catheters in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 10. Art. No.: CD008462
#2
GOOSSENS G. A., JÉRÔME M., JANSSENS C., PEETERMANS W. E., FIEUWS S., MOONS P., VERSCHAKELEN J., PEERLINCK K., JACQUEMIN M., STAS M. Comparing normal saline versus diluted heparin to lock non-valved totally implantable venous access devices in cancer patients: a randomised, non-inferiority, open trial. Annals of Oncology 24: 1892–1899, 2013
#3
BERTOGLIO S, SOLARI N, MESZAROS P, VASSALLO F, BONVENTO M, PASTORINO S, BRUZZI P. Efficacy of Normal Saline Versus Heparinized Saline Solution for Locking Catheters of Totally Implantable Long-Term Central Vascular Access Devices in Adult Cancer Patients. Cancer NursingTM, Vol. 35, No. 4, 2012.
#4
BERTOGLIO S., REZZO R., MERLO F.D., SOLARI N., PALOMBO D., VASSALLO F., BELTRAMINI S., DEMARIA A. Pre-filled normal saline syringes to reduce totally implantable venous access device-associated bloodstream infection: a single institution pilot study. Journal of Hospital Infection 2013. http://dx.doi.org/10.1016/j.jhin.2013.02.008
#5
GORJI MAH., REZAEI F., JAFARI H., CHERATI JY. Comparison of the Effects of Heparin and 0.9% Sodium Chloride Solutions in Maintenance of Patency of Central Venous Catheters. Anesth Pain Med. 2015 April; 5(2): e22595.
#6
ALIZADEHASL A, ZIYAEIFARD M, PEIGHAMBARI M, AZARFARIN R, GOLBARGIAN G, BAKHSHANDEH H. Avoiding Heparinization of Arterial Line and Maintaining Acceptable Arterial Waveform After Cardiac Surgery: A Randomized Clinical Trial. Res Cardiovasc Med. 2015 August; 4(3): e28086.
#7
Ziyaeifard M, Alizadehasl A, Aghdaii N, Sadeghi A, Azarfarin R, Masoumi G, Golbargian G. Heparinized and Saline Solutions in the Maintenance of Arterial and Central Venous Catheters After Cardiac Surgery. Anesth Pain Med. 2015 August; 5(4): e28056.
#8
Wang R, Luo O, He L, Li J, Zhang M. Preservative-free 0.9% sodium chloride for flushing and locking peripheral intravenous access device: a prospective controlled trial. JEBM 5 (2012) 205–208.
#9
DeBaun B. Transmission of infection with multi-dose vials. Infection Control Resource vol. 3, no. 3,



MAIS PROTEÇÃO SOBRE A PELE

SAIBA MAIS SOBRE A UTILIDADE DOS PROTETORES CUTÂNEOS NO SERVIÇO ONCOLÓGICO

Com serviços cada vez mais inflados, a enfermagem oncológica precisa atuar com excelência e primar pela redução do impacto de sofrimento para o paciente. Na busca pela assistência humanizada, o cateter totalmente implantado acaba sendo prescrito para aliviar os efeitos do tratamento para o paciente.

Em diversos aspectos o INCA é um exemplo de instituição pública, que busca, por meio de pesquisas e de estudos, métodos e protocolos que garantam a qualidade dos cuidados. Nos aprofundando na prevenção de extravasamentos causados por cateter tracionado, que pode causar até a necrose da pele, o enfermeiro Luiz Celio de Freitas, chefe do INCA I, faz uma recomendação: exterminar os curativos com gazes para adotar-se apenas o curativo com película transparente.

Segundo ele, a redução na frequência da troca de curativo e a visualização do sítio de punção agregarão muito mais segurança à assistência. Além disso, por proteger o local de punção também se prevenirá eventuais riscos de infecção, já que o curativo é estéril e a linha de acesso também será fixada na pele do paciente por tiras adesivas estéreis.

APROFUNDANDO AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, O ESPECIALISTA EXPLICA QUE A POROSIDADE DAS PELÍCULAS TRANSPARENTES PERMITE O NÃO ACÚMULO DE LÍQUIDOS, IMPEDINDO A PROLIFERAÇÃO DE BACTÉRIAS.

Com relação à minimização dos danos à pele do paciente, diversos estudos de enfermagem destacam que é preciso dispensar atenção à pele dos pacientes oncológicos, já que a epiderme é impactada pelas diversas medicações administradas.

A melhor solução para o paciente é aliar o filme transparente estéril com o protetor cutâneo. Juntos eles garantem a integridade da epiderme do local de punção do port. Complementando a informação, o especialista do INCA menciona: "O paciente que tem o filme transparente aplicado na pele resguardada pelo protetor cutâneo não terá sua pele tracionada com o adesivo, e, no decorrer do tratamento, será um paciente sem grandes intercorrências cutâneas", menciona Freitas.

EXCELÊNCIA AC CAMARGO

Ao analisar duas décadas de atividade, a supervisora de Educação Continuada e coordenadora do Grupo Oncológico de Pele e Estomas, Maria das Graças Matsubara, do Hospital AC Camargo Cancer Center, alegra-se por ver um crescimento dos workshops e palestras sobre prevenção de lesões de pele.

"O PACIENTE ONCOLÓGICO É PECULIAR. É PRECISO AUMENTAR AS DISCUSSÕES E A QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DE TODA A EQUIPE DE ENFERMAGEM ASSISTENCIAL. NÃO BASTA ADOTAR OS MELHORES CURATIVOS; TEM QUE SABER UTILIZÁ-LOS DA FORMA CORRETA. SE NÃO, VIRA CUSTO DESNECESSÁRIO COM EFETIVIDADE BAIXA", AVALIA MARIA DAS GRAÇAS.

Sobre a "receita mágica" para se utilizar os arsenais (protetores cutâneos e filmes transparentes), a resposta é simples: basta seguir as instruções do fabricante. Já com relação à aplicabilidade, Graça enfatiza a necessidade de a equipe multidisciplinar conhecer o perfil do paciente, acompanhar de perto sua evolução e sempre buscar por mais comodidade e conforto para ele. Quanto aos treinamentos, a comissão realiza três intensivos anuais sobre lesão de pele em paciente oncológico mas, para aferir a adesão dos profissionais aos protocolos estabelecidos pela instituição, são realizadas auditorias semestrais internas, quando são avaliados o prontuário, a abordagem do profissional que está prestando assistência, e as informações do paciente e do acompanhante.

ONCOSAFE® NeutraClear®

TRANSPARENTE E REALMENTE NEUTRO

Quando **conectado** a uma linha de infusão, o OncoSafe® NeutraClear® permite a construção de um **sistema fechado, eliminando agulhas** e **reduzindo** a **exposição ocupacional**.

MP083-07