



# Manual de Hipodermóclise

Natalia Cristina Godinho  
Liciana Vaz de Arruda Silveira

*Hospital das Clínicas  
da Faculdade de Medicina de Botucatu  
Botucatu  
2017*







# Manual de Hipodermóclise

Natalia Cristina Godinho  
Liciania Vaz de Arruda Silveira

*Hospital das Clínicas  
da Faculdade de Medicina de Botucatu  
Botucatu  
2017*



2017. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu – HCFMB. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida por qualquer meio, sem a prévia autorização do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu.

ISBN: 978-85-69376-05-7

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu.  
Avenida Professor Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n  
UNESP Campus de Botucatu - CEP 18618-687 - Botucatu-SP  
Telefone: ++55(14) 3811-6000  
hcbotu@fmb.unesp.br

**Autores:**

Natalia Cristina Godinho

Liciania Vaz de Arruda Silveira

**Colaborador:**

Karina Alexandra Batista da Silva Freitas

## **Apoio:**

- Núcleo de Capacitação e Desenvolvimento de Recursos Humanos do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu - NUCADE-RH
- Núcleo de Publicações Científicas do DGAA - HCFMB
- Gerência de Enfermagem do HCFMB

## **Capa e diagramação:**

Sandro Richard Martins

## **Ficha Catalográfica:**

Elaboração feita pela Seção Téc. Aquis. Tratamento da Inform.  
Divisão de Biblioteca e Documentação - Campus de Botucatu - Unesp  
Bibliotecária responsável: **Rosemeire Aparecida Vicente - CRB 8/5651**

Godinho, Natalia Cristina.

Manual de hipodermóclise [recurso eletrônico] / Natalia Cristina Godinho, Lician Vaz de Arruda Silveira; Colaborador Karina Alexandra Batista da Silva Freitas. - Botucatu : Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu- HCFMB, 2017

1 E-book

30 p. ; il.

ISBN: 978-85-69376-05-7

1. Hipodermóclise. 2. Tratamento paliativo. 3. Geriatria. 4. Gerontologia. 5. Cuidados em enfermagem - Planejamento. 6. Revisão. 7. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu. 8. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu - HCFMB. I. Título. II. Silveira, Lician Vaz de Arruda. III. Freitas, Karina Alexandra Batista da Silva.

CDD 610.7365

## SUMÁRIO

1. Introdução .....	7
2. Absorção pela Via Subcutânea .....	10
3. Indicações e Contraindicações .....	12
4. Vantagens e Desvantagens .....	13
5. Sítios de Punção .....	16
6. Medicamentos Utilizados .....	17
7. Execução da Técnica .....	23
8. Passo a Passo .....	27
9. Cuidados de Enfermagem .....	28
Referências Bibliográficas .....	30

## APRESENTAÇÃO

Este manual é destinado à equipe multiprofissional do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu e contém estratégias para utilização adequada da hipodermóclise, fornece subsídios necessários, descrição correta da técnica, bem como as medicações indicadas para infusão. O manual foi elaborado por Natalia Cristina Godinho, mestranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem – Curso Mestrado Profissional do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP sob orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Liciania Vaz de Arruda Silveira do Departamento de Bioestatística UNESP Botucatu – SP, como produto integrante da dissertação de mestrado profissional. Para a realização deste trabalho contamos com a colaboração das enfermeiras Karen Aline Batista da Silva (Gerência de Enfermagem), Karina Alexandra Batista da Silva Freitas (Ambulatório de Quimioterapia) e o Núcleo de Capacitação e Desenvolvimento de Recursos Humanos (NUCADE-RH).

*"Eu me importo pelo fato de você ser você, me importo até o último momento de sua vida e faremos tudo que está ao nosso alcance, não somente para ajudar você a morrer em paz, mas também para você viver até o dia da sua morte."*

*(Cicely Saunders)*

## 1 INTRODUÇÃO

O cuidar de indivíduos com doenças sem possibilidade de cura terapêutica é um modelo de atenção à saúde denominado cuidado paliativo. Este desempenha um papel de destaque, na medida em que humaniza a visão da equipe de saúde, propõe um cuidar holístico e integra aspectos multidimensionais em situações clínicas cujo prognóstico não responde ao tratamento curativo.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), em conceito definido em 1990 e atualizado em 2002, "Cuidados Paliativos consistem na assistência promovida por uma equipe multidisciplinar, que objetiva a melhoria da qualidade de vida do paciente e seus familiares, diante de uma doença que ameace a vida, por meio da prevenção e alívio do sofrimento, da identificação precoce, avaliação impecável e tratamento de dor e demais sintomas físicos, sociais, psicológicos e espirituais".

Os cuidados paliativos exigem o desenvolvimento de diversas competências relacionadas ao cuidado, não são custosos e não encarecem os gastos dos sistemas de saúde, pelo contrário, tendem a reduzi-los promovendo melhor racionalização da assistência. Cuidar de um paciente paliativo é antes de tudo oferecer respeito e solidariedade.

Como princípios dos cuidados paliativos podemos citar:

- Fornecer alívio para dor e outros sintomas estressantes (astenia, anorexia, dispnéia, etc);

- Reafirmar a vida e a morte como processos naturais, integrar os aspectos psicológicos, sociais e espirituais ao aspecto do cuidado do paciente;

- Integrar os aspectos psicológicos e espirituais no cuidado ao paciente;

- Não expressar ou adiar a morte, oferecer um sistema de apoio para ajudar a família a lidar com a doença, em seu próprio ambiente;

- Oferecer um sistema de suporte para ajudar os pacientes a viverem o mais ativamente possível até sua morte;

- Melhorar a qualidade de vida e influenciar positivamente o curso da doença, utilizando uma abordagem holística;

- Utilizar uma abordagem interdisciplinar para acessar necessidades clínicas e psicossociais dos pacientes e suas famílias, incluindo aconselhamento e suporte de luto.

Pacientes em cuidados paliativos frequentemente necessitam de vias alternativas para o suporte

clínico por apresentarem condições que impossibilitam a administração de medicamentos e a manutenção adequada de níveis de hidratação pelas vias oral e endovenosa ou associadas à contra indicação de procedimentos invasivos.

Nesse sentido, a hipodermóclise se destaca por ser um método simples, seguro e com risco diminuído de infecção. Consiste na reposição de fluidos e administração de medicamentos por via subcutânea quando não há possibilidade de administração de medicações por via oral, devido à fragilidade vascular, ou inexistência de acesso venoso periférico.

Trata-se de uma técnica simples, de melhor relação custo benefício quando comparada a via endovenosa em situações clínicas não emergenciais, de rápido manuseio e que dispensa um menor tempo em sua execução.

O uso da via subcutânea pode ser implementado tanto no ambiente hospitalar como no ambiente domiciliar, trazendo assim maior comodidade e conforto ao paciente e sua família. Permite a administração de volumes até 1500 ml em 24h por sítio de punção, podendo ser realizado até dois sítios distintos.

Os profissionais devem adquirir conhecimento teórico-científico e prático sobre a terapia subcutânea podendo minimizar traumas mecânicos, tissulares, dentre

outros, e assim promover o conforto, diminuindo o estresse e dor por punções repetidas sem êxito para a infusão de fluidos e medicamentos, além de diminuir consideravelmente o risco de infecção.

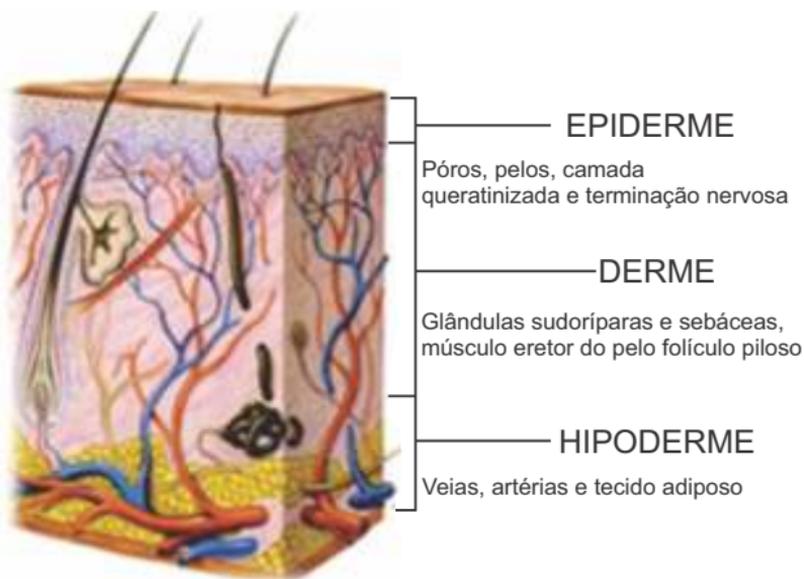
## **2 ABSORÇÃO PELA VIA SUBCUTÂNEA**

O tecido subcutâneo ou hipoderme consiste em uma camada de tecido conjuntivo, que varia de frouxo ao denso e pode conter quantidade variável de tecido adiposo. A espessura da hipoderme varia conforme o local do corpo, tendendo ser maior em mulheres.

A matriz extracelular consiste na rede de estruturas que rodeia e suporta as células do tecido conjuntivo e é considerada a primeira barreira para a absorção de medicamentos por via subcutânea.

Alguns fatores podem interferir na absorção de medicamentos por essa via. São eles:

- Carga: Moléculas de carga negativa são absorvidas com mais facilidade, pois existe uma tentativa de compensação por eliminação da carga negativa em excesso;



- Tamanho da molécula: Os capilares sanguíneos limitam a passagem de moléculas maiores, com peso igual ou superior a 16KDa;

- Solubilidade: As soluções hidrossolúveis são melhor absorvidas pois a membrana endotelial possui grandes canais aquosos.

*Fonte: Azevedo, D.L. O uso da via subcutânea em geriatria e cuidados paliativos. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, 56p., 2016.*

### 3 INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES

#### Indicações

##### ◆ Impossibilidade de ingestão por via oral

Pacientes que apresentam embotamento cognitivo, náuseas e vômitos incoercíveis, diarreia, obstrução do trato gastrintestinal por neoplasia, sonolência e confusão mental.

##### ◆ Impossibilidade de acesso venoso e contra-indicação de procedimentos invasivos

Pacientes com difícil acesso venoso e que tenham o seu sofrimento aumentado pelas constantes tentativas de punção;

Pacientes cujo acesso venoso represente impossibilidade ou limitação para a administração de medicamentos e fluidos decorrentes de flebites, trombose venosa e sinais flogísticos.

#### Contra-indicações

##### ◆ Situações de emergência

- Falência circulatória;
- Desequilíbrio hidroeletrólítico severo;
- Sobrecarga de fluidos (como insuficiência cardíaca congestiva, edema acentuado);
- Desidratação severa;
- Soluções de grande volume em curto período de tempo.

#### ◆ Anasarca grave

Pacientes que apresentam edemas acentuados podem ter sua terapia prejudicada, pois os medicamentos administrados pela via subcutânea têm sua absorção por meio da difusão capilar e perfusão tecidual.

#### ◆ Distúrbios de coagulação

- Hematomas
- Hemorragias

## 4 VANTAGENS E DESVANTAGENS

### Vantagens

#### ◆ Baixo custo

Os materiais necessários para a instalação da hipodermoclise são relativamente pouco onerosos, se comparados aos materiais utilizados em outros tipos de punções.

### ◆ Possibilidade de alta hospitalar precoce e permanência em domicílio

O manuseio simples e a fácil administração possibilitam a alta precoce, já que o dispositivo pode ser manejado em domicílio pelo cuidador/familiar e/ou pelo próprio paciente após treinamento pela equipe de enfermagem.

### ◆ Mínimo desconforto ou complicação local

A utilização da via subcutânea provoca um desconforto mínimo nos pacientes e traz menor grau de limitação pelas opções diferenciadas dos sítios de punção. Além disso, a infusão poderá ser interrompida após ser iniciada a qualquer momento, sem o risco de complicação como, por exemplo, a trombose de vaso.

### ◆ Risco mínimo de complicações sistêmicas

O risco de complicações sistêmicas, como a hiper-hidratação e a sobrecarga cardíaca.

### ♦ Via de fácil manipulação e manutenção

Por poder permanecer por um tempo maior, quando comparado ao acesso venoso periférico (troca a cada 5 - 7 dias), o risco de prejudicar a integridade da pele diminui significativamente.

#### Desvantagens

### ♦ Limitação do volume

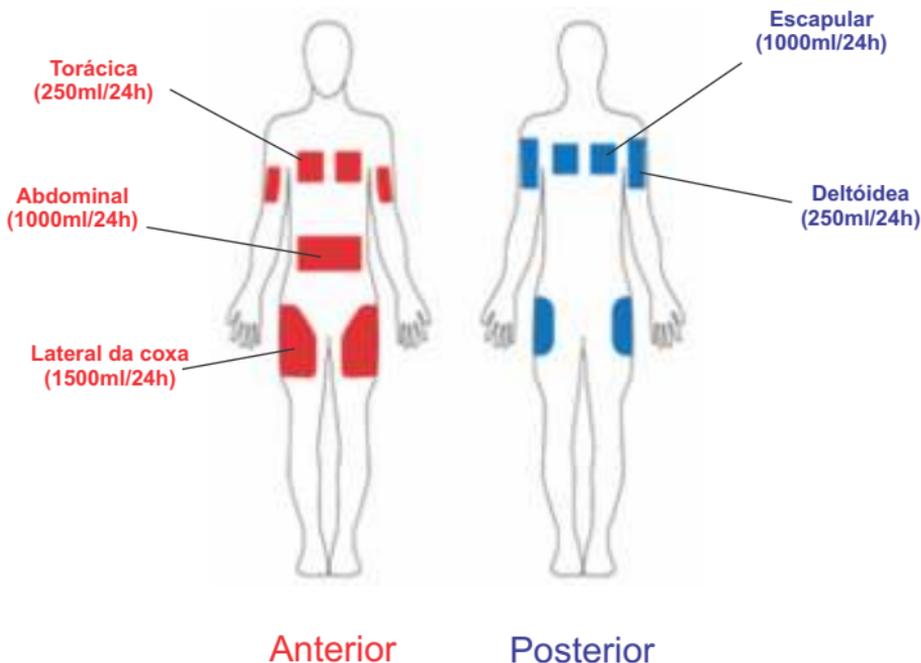
Permite a administração de volumes de até 1500 ml em 24h por sítio de punção, podendo ser realizado até dois sítios distintos.

### ♦ Inviável para o ajuste rápido de doses

Já que a absorção pelo tecido subcutâneo é mais lenta do que a via intravenosa e reduz os riscos de apresentar hemólise ou produzir reações adversas.

## 5 SÍTIOS DE PUNÇÃO

Por tratar-se de terapia subcutânea, existem diversas opções para realização da punção. As principais regiões são: deltóide, anterior do tórax, escapular, abdominal e face lateral da coxa, como demonstrado na Figura 1.



Fonte: Adaptado Bruno, V.G. Hipodermóclise: revisão de literatura para auxiliar a prática clínica. Einstein, v.13, n.1, p.122-8, 2015.

## 6 MEDICAMENTOS UTILIZADOS

Os medicamentos e fluidos administrados por hipodermóclise têm sua absorção por meio do mecanismo da difusão capilar e perfusão tecidual, nesse aspecto pacientes que apresentam edemas e hematomas podem ter sua terapia prejudicada.

A farmacocinética dos medicamentos administrados pela via subcutânea é semelhante a dos medicamentos administrados pela via intramuscular, porém apresenta tempo de ação prolongado, além de possuir melhor tolerabilidade para aqueles cujo pH é próximo da neutralidade e que sejam hidrossolúveis, como demonstrado no quadro 1.

Todos os medicamentos administrados na via subcutânea devem estar na forma líquida ou diluídos, sendo a diluição de pelo menos 100%.

Medicamentos que apresentem baixa solubilidade em água (lipossolúveis) podem ocasionar danos aos tecidos. Soluções com pH <2 ou >11 apresentam risco aumentado de irritação local ou precipitação e por esse motivo não são indicados para infusão nessa via. São eles:

Diazepam

Diclofenaco

Fenitoína

Eletrólitos não diluídos

Soluções com teor de glicose >5%

Soluções com teor de potássio >20 mmol/l

Soluções coloidais

Sangue e seus derivados

Nutrição parenteral total

**Quadro 1.**  
**Medicamentos indicados para administração na via subcutânea.**

DROGA	INDICAÇÃO	DOSE	DILUENTE	TEMPO DE INFUSÃO	OBSERVAÇÕES
Ampicilina	Infecções	1g/dia	SF 0.9%	20 min	
Atropina		1,2 mg / 1 vez ao dia			
Cefepima	Infecções	1g 12/12h ou 8/8h	SF 0.9%	40 min	
Cefotaxima	Infecções	500mg/dia	SF 0.9%	30 min	
Ceftazidima	Infecções	500mg/dia	SF 0.9%	30 min	
Ceftriazona	Infecções	1g 12/12h	SF 0.9%	40 min	
Cetorolaco	Dor intensa	30-90mg/dia	SF 0.9%		Via exclusiva
Ciclizina	Náuseas e vômito	25-50mg a cada 8h	AD		Incompatível com SF
Clonazepam	Agitação e ansiedade	5-8mg/dia	SF 0.9% ou AD		Irritante (diluir o máximo tolerado)
Dexametasona		2-16mg/dia	SF 0.9%	Aplicação lenta	Via exclusiva
Diclofenaco	Dor	75-150mg/dia	SF 0.9%		Pode causar irritação local
Dimenidrato		50-100mg/dia	SF 0.9%		
Dipirona	Dor	1-2g até 6/6h	SF 0.9%	Aplicação lenta	Administração em bolus

Ertapenem	Infecções	1g/dia	SF 0.9%	30 min	
Escopolamina	Cólicas intestinais	20mg 8/8h até 60mg 6/6h	SF 0.9%		
Famotidina	Protetor gástrico				
Fenobarbital	Confusão	100-600mg/dia	SF 0.9%	40 min	Via exclusiva
Fentanil	Dor	A critério médico	SF 0.9%	Infusão contínua a critério médico	Diluir 4 amp (50mcg/ml) em 210ml SF 0.9%
Furosemida	Dispnéia devido congestão pulmonar	20-140mg/dia	SF 0.9%	Bolus ou infusão contínua	
Granisetrona	Náuseas e vômito	3-9mg/dia	50ml SF	>10 min	
Haloperidol	Náuseas, vômito, sedação e agitação	0,5-30mg/dia	SF 0.9% ou AD		Se concentração $\geq 1$ mg/ml, utilizar AD como diluente (precipitação no SF)
Hidromorfona	Dor	50% da dose oral			
Hidroxizina	Antialérgico				
Levomepromazina	Náuseas e vômitos intensos	Até 25mg/dia	SF 0.9%		Irritante (diluir o máximo tolerado)
Meropenem	Infecções	500mg-1g 8/8h	SF 0.9%	40-60 min	
Metadona	Dor intensa	50% da dose oral	SF 0.9%	60ml/h	Irritante (variar o local da punção a cada 24h)

Metoclopramida	Náuseas e vômitos	30-120mg/dia	SF 0.9%	30 min	Irritante (diluir o máximo tolerado)
Midazolam		1-5mg (bolus) 10-120mg/dia (infusão contínua)	SF 0.9%		Irritante (diluir o máximo tolerado)
Morfina	Dor e dispnéia	2-3 mg 4/4h (bolus) 10-20 mg/24h (infusão contínua)	SF 0.9%		Irritante (diluir o máximo tolerado)
Naproxeno	Dor	550-600mg/dia			Incompatível com a morfina
Octreotide		300-900mcg/24h (bolus ou infusão contínua)	SF 0.9%		Sítio exclusivo
Olanzapina		5-10mg 8/8h			Experiência limitada no Brasil
Ondansetrona	Náusea e vômito	8-32mg/dia	SF 0.9%	30 min	
Omeprazol	Protetor gástrico	40mg 24/24h	SF 0.9%	4h	Não mesclar com outros medicamentos
Prometazina	Náusea e antialérgico	12,5-25mg/dia			
Ranitidina	Protetor gástrico	50-300mg/dia	SF 0.9%		
Sumatriptano		6-12mg/dia	SF 0.9%		Experiência limitada no Brasil
Tobramicina	Infecções	75mg/dia			
Tramadol	Dor	100-600mg/dia	SF 0.9%		



## 7 EXECUÇÃO DA TÉCNICA

Por se tratar de um método simples, de fácil execução e manuseio e de menor complexidade quando comparado a administração de medicamentos por via intravenosa, essa técnica pode ser realizada pela equipe médica, enfermeiros e técnicos de enfermagem, como citado no parecer COREN-SP 031/2014 – CT.

PARECER COREN-SP 031/2014 - CT / PRCI  
nº 102.681/2013 / Ticket nº 295.806 Ementa:  
Punção e administração de fluidos na  
hipodermóclise.

"Os estudos afirmam que a punção e a administração de fluidos na hipodermóclise são procedimentos de menor complexidade, quando comparado à administração pela via intravenosa. Por isso, tanto a punção quanto a administração de fluidos poderão ser delegados pelo Enfermeiro aos membros da equipe de enfermagem, desde que os profissionais sejam treinados, habilitados e capacitados para tais procedimentos."

## Materiais

- ✓ Bandeja;
- ✓ Recipiente com bolas de algodão;
- ✓ 01 dispositivo de punção (agulhado ou não agulhado);
- ✓ 01 almotolia de álcool 70INPM;
- ✓ 01 seringa preparada com 03 ml de soro fisiológico 0,9%
- ✓ curativo filme transparente;
- ✓ 01 saco plástico transparente (descarte do material infectante);
- ✓ 01 par de luvas de procedimento.

## Procedimentos

- ✓ Realizar lavagem das mãos;
- ✓ Dirigir-se ao leito do paciente com os materiais na bandeja;
- ✓ Explicar o procedimento e finalidade ao paciente;
- ✓ Inspeccionar o local a ser puncionado;
- ✓ Abrir o invólucro do dispositivo pela área demarcada;
- ✓ Calçar as luvas de procedimento;
- ✓ Preencher o dispositivo com SF 0,9%;
- ✓ Realizar antisepsia da pele com algodão embebido em álcool 70 INPM;
- ✓ Retirar o protetor do dispositivo;
- ✓ Escolher o local da punção com maior tecido adiposo e que proporcione melhor mobilidade do paciente;

- ✓ Fazer a prega subcutânea com a mão não dominante;
- ✓ Introduzir o dispositivo na pele com a mão dominante em um ângulo de 30 a 45° com o bisel voltado para cima;
- ✓ Aspirar para verificar a ausência de retorno sanguíneo;
- ✓ Administrar 01 ml de soro fisiológico e verificar se há presença de extravasamento;
- ✓ Fixar o dispositivo com curativo filme transparente;
- ✓ Conectar o equipo da solução ao dispositivo;
- ✓ Retirar a luva de procedimento;
- ✓ Realizar lavagem das mãos;
- ✓ Identificar o acesso subcutâneo com data, nome, horário, calibre do cateter;
- ✓ Desprezar os materiais em local apropriado;
- ✓ Limpar a bandeja com álcool 70 INPM guardando-a em seu respectivo local;
- ✓ Proceder anotações de enfermagem no prontuário eletrônico do paciente.

## **OBSERVAÇÕES:**

- ✓ A região torácica deverá ser evitada em pacientes caquéticos;
- ✓ Deverá haver rodízio do local de punção de 5-7 dias ou de acordo com as condições da pele e comodidade do paciente;
- ✓ Para infusão contínua deve ser utilizado bomba de infusão contínua (BIC);
- ✓ A escolha do calibre do dispositivo poderá variar de acordo com o volume infundido e subcutâneo do paciente.

**8 PASSO A PASSO**

Fotos 1, 2, 3 e 4: Natalia Cristina Godinho

## 9 CUIDADOS DE ENFERMAGEM

Os principais cuidados de enfermagem estão relacionados à manutenção da integridade da pele, bem como, propiciar conforto e alívio dos sintomas.

A sistematização dos cuidados consiste em monitorar o sítio da punção quanto a:

- Sinais de irritação local;
- Edema, calor, rubor e dor;
- Endurecimento;
- Hematoma;
- Necrose do tecido.

Além desses cuidados também é importante a avaliação e intervenção de enfermagem quanto a:

- Sinais de infecção como presença de febre, calafrio, dor;
- Cefaleia;
- Ansiedade;
- Sinais de sobrecarga cardíaca (taquicardia, turgência jugular, hipertensão arterial, tosse, dispneia).

A realização do rodízio do sítio de punção é necessária a cada 5 a 7 dias, respeitando a distância de 5 cm do local da punção anterior. Novas punções poderão ser

realizadas antes do período proposto, visto as condições da pele e comodidade do paciente.

A equipe de enfermagem deverá avaliar o local de inserção do dispositivo diariamente, a fim de identificar problemas potenciais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Azevedo, D. L. O uso da via subcutânea em geriatria e cuidados paliativos. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 2016. 56 p.

Azevedo, E. F.; Barbosa, M. F. (Org.). Manual de cuidados paliativos ANCP. 2. ed. ampl. rev. São Paulo: Academia Nacional de Cuidados Paliativos ANCP, 2012. p. 259-69.

Bruno, V. G. Hipodermóclise: revisão de literatura para auxiliar a prática clínica. Einstein, v. 13, n. 1, p. 122-128, 2015.

Pereira, I. Cuidado paliativo. São Paulo: CREMESP, 2008. p. 259-270.





**NUCADE-RH**

