



INSTITUTO NACIONAL DE ENSINO

# PÓS-GRADUAÇÃO

*Lato Sensu*

PÓS-GRADUAÇÃO PÓS-GRADUAÇÃO PÓS-GRADUAÇÃO PÓS-GRADUAÇÃO PÓS-GRADUAÇÃO

## PROCEDIMENTOS TÉCNICOS EM UTI

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

## SUMÁRIO

A UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA - RETROSPECTIVA HISTÓRICA E ESTRUTURA FÍSICA .....	3
ENTENDENDO O PACIENTE CRÍTICO .....	7
CRITÉRIOS DE ADMISSÃO E ALTA.....	9
FUNÇÃO DOS ELEMENTOS DA EQUIPE .....	10
A ASSISTÊNCIA HUMANIZADA AO PACIENTE CRÍTICO .....	12
ÉTICA E BIOÉTICA EM TERAPIA INTENSIVA .....	15
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI .....	17
TÉCNICAS DE PROFILAXIA DE INFECÇÕES .....	19
URINA I .....	22
COLETA DE SANGUE .....	25
SANGUE I .....	26
HEMOCULTURA.....	27
GLICEMIA CAPILAR.....	28
CULTURA DE SECREÇÃO .....	28
GASOMETRIA ARTERIAL.....	29
CARRO DE EMERGÊNCIA .....	30
CARACTERÍSTICAS E EFEITOS DOS PRINCIPAIS MEDICAMENTOS UTILIZADOS EM UTI.....	32
ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM .....	40
ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM PÓS-OPERATÓRIO: PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES E INTERVENÇÕES.....	42
PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA UROLÓGICA .....	43
URETEROSTOMIA CUTÂNEA E COLOSTOMIA .....	44
NEFRECTOMIA .....	44
PROSTATECTOMIA.....	45
PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA TORÁCICA .....	46
PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS GASTRINTESTINAIS, ABDOMINAL E ANORRETAL .....	46
PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA VASCULAR .....	48
EMBOLIA PULMONAR.....	49
PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CABEÇA E PESCOÇO .....	50
SUORTE NUTRICIONAL DO PACIENTE CRÍTICO.....	51
ULCERA DE DECÚBITO .....	53
REFERÊNCIAS .....	73

## A UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA - RETROSPECTIVA HISTÓRICA E ESTRUTURA FÍSICA

O cuidado de pacientes em Unidades de Terapia Intensiva é uma modalidade de assistência mundialmente aceita e, assim, deve ser regulamentada adotando definições e normas técnicas e éticas para que essa assistência seja de qualidade e os profissionais trabalhem com mais responsabilidade e segurança.

Segundo a Resolução nº. 170/2007 do CREMESP, que define e regulamenta as atividades das Unidades de Terapia Intensiva do estado de São Paulo, os serviços de tratamento intensivo têm por objetivo prestar atendimento a pacientes graves ou de risco, potencialmente recuperáveis, que exijam assistência médica ininterrupta, com apoio de equipe de saúde multiprofissional, além de equipamentos e recursos humanos especializados.

E a Enfermagem como surgiu dentro da assistência em Unidades de Terapia Intensiva?



A Enfermagem, enquanto profissão teve início na Inglaterra, no século XIX, com o trabalho de Florence Nightingale, recrutando e treinando um grupo de mulheres para colaborarem nos cuidados e na higiene dos soldados feridos durante a Guerra da Criméia (1854-1856). Nessa época, também com Florence Nightingale, surgiu a ideia de classificar os

doentes de acordo com o grau de dependência, dispendo-os nas enfermarias, de tal maneira que os mais graves ficassem próximos à área de trabalho das enfermeiras, para maior vigilância e melhor atendimento (Malta; Nishide, 1997).



Weil e Planta (1992) afirmam que com o avanço dos procedimentos cirúrgicos, a necessidade de maiores cuidados ao paciente, durante o período pósoperatório imediato, levou ao desenvolvimento das unidades especiais de terapia. Inicialmente o tratamento era realizado em salas especiais, adjacentes às salas de cirurgias, sendo o acompanhamento conduzido pelo cirurgião e, posteriormente, pelo anestesiologista. Com o passar do tempo, foi atribuído a enfermeiros e à equipe a responsabilidade direta pela observação e tratamento clínico dos pacientes de risco.



Os serviços de tratamento intensivo dividem-se de acordo com a faixa etária dos pacientes atendidos, nas seguintes modalidades:

- a) Neonatal – destinado ao atendimento de paciente com idade de 0 a 28 dias.
- b) Pediátrico – destinado ao atendimento de pacientes com idade de 29 dias a 18 anos incompletos.
- c) Adulto – destinado ao atendimento de pacientes com idade acima de 14 anos.
- d) Pacientes na faixa etária de 14 a 18 anos incompletos, podem ser atendidos nos Serviços de Tratamento Intensivo Adulto ou Pediátrico, de acordo com o manual de rotinas do Serviço.

Toda UTI deve dispor, no mínimo, dos seguintes serviços, 24 horas por dia: a)  
Laboratório de Análises Clínicas.

- b) Agência transfusional/banco de sangue
  - c) Diálise Peritoneal.
  - d) Eletrocardiografia.
  - e) Serviço de Imagem, com capacidade para realização de exames à beira do leito.
- Além de ser assistida por uma Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH).



Fonte: [www.hospitalbosquedasaude.com.br](http://www.hospitalbosquedasaude.com.br)

O Planejamento e projeto de uma UTI devem ser baseados em padrões de admissão de paciente, fluxo de visitantes e funcionários, e na necessidade de instalações de apoio (posto de enfermagem, armazenamento, parte burocrática, exigências administrativas e educacionais) e serviços que são peculiares à instituição individual em questão.

Segundo normas para projetos físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS, 1995), a organização físico-funcional de internação de paciente em regime de terapia intensiva deve:

- Proporcionar condições de internar pacientes críticos em ambientes individuais e/ou coletivos conforme grau de risco, faixa etária, patologia e requisitos de privacidade;
- Executar e registrar assistência médica e de enfermagem intensiva;
- Prestar apoio diagnóstico-laboratorial, de imagem e terapêutico 24 horas;
- Manter condições de monitoramento e assistência respiratória contínua;
- Prestar assistência nutricional e distribuir alimentos aos pacientes;
- Manter pacientes com morte encefálica, nas condições de permitir a retirada de órgãos para transplantes, quando consentida.





Disponível em: [www.hospitalespanhol.com.br](http://www.hospitalespanhol.com.br)

É necessário que a unidade esteja numa posição “privilegiada” dentro do hospital, devendo ficar perto de um elevador, num local com acesso controlado, próxima ao serviço de emergência, centro cirúrgico, sala recuperação pós anestésica, unidades intermediárias de terapia e serviço de laboratório e radiologia.

De acordo com Gomes (1988) uma UTI deve existir com no mínimo cinco leitos, em hospitais com capacidade para cem ou mais leitos. A instalação com menos de cinco leitos torna-se impraticável e extremamente onerosa, com rendimento insatisfatório em termos de atendimento. Estabelecimentos especializados em cirurgia, cardiologia e em emergência devem fazer cálculo específico. O ideal considerado do ponto de vista funcional são oito a doze leitos por unidade. Caso se indique maior número de leitos, esta deve ser dividida em subunidades. Esta divisão proporciona maior eficiência de atendimento da equipe de trabalho.

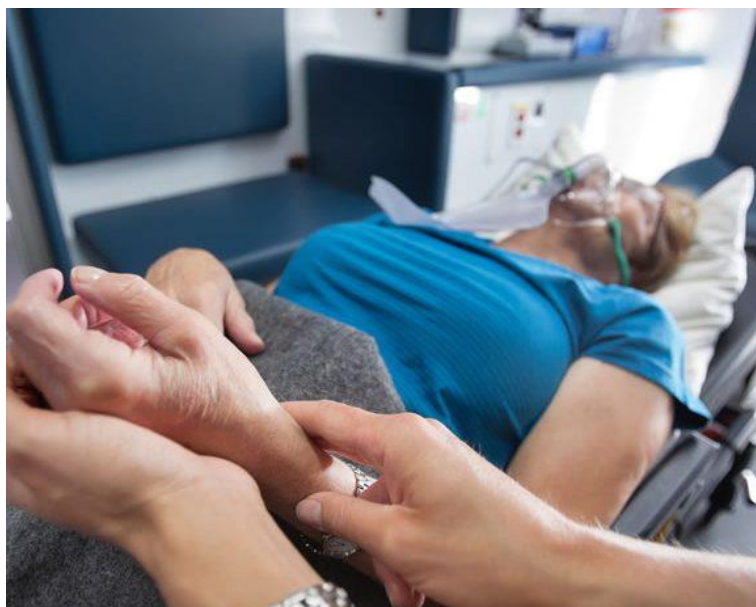
A área deve ser planejada de modo que proporcione observação contínua do paciente. O projeto ideal é aquele que permite uma linha direta de visão, entre o paciente e o posto de enfermagem.

## ENTENDENDO O PACIENTE CRÍTICO

Para trabalhar numa unidade de terapia intensiva é necessário entender qual tipo de paciente poderemos encontrar nela. Como já foi dito anteriormente o paciente para ser

admitido nessa área de internação precisa ser grave ou de risco, mas com possibilidade de recuperação. Podemos descrever resumidamente estas duas situações:

- Paciente Grave – paciente que apresenta instabilidade de um ou mais sistemas orgânicos, com risco de morte.
- Paciente de Risco – paciente que possui alguma condição potencialmente determinante de instabilidade.



<https://www.segurancadopaciente.com.br/noticia/entenda-como-e-a-classificacao-de-risco-em-pronto-socorro/>

Nas duas situações visualizamos clientes em situações críticas de saúde. Quais são as patologias que mais levam os pacientes a este estado? O que é, de fato, essa situação crítica?

Paciente grave/crítico é aquele que apresenta instabilidade de um ou mais de seus sistemas orgânicos, devido às alterações agudas ou agudizadas, que ameaçam sua vida. O paciente crítico internado numa UTI está numa situação de estresse onde suas necessidades básicas são afetadas.

Segundo Maslow (1954) as necessidades básicas são aquelas relacionadas com a sobrevivência física, psíquica e espiritual (necessidades psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais).

REICHLE apud Gomes (2003) diz que muitas dessas necessidades estão afetadas no paciente de UTI. Removido para lá quase sempre por ter uma afecção primária na área biológica, tem todo o seu complexo sociobiológico e socioespiritual envolvido. O paciente gravemente enfermo tem uma grande dependência em relação à satisfação dessas



necessidades e, como todo ser humano que se vê dependente, responde a este fato de uma forma característica, individual. Ele se torna concentrado em si mesmo, seus interesses e as atenções se limitam ao tempo presente, sua preocupação primária é o funcionamento do seu corpo.

## **CRITÉRIOS DE ADMISSÃO E ALTA**

As indicações para admissão e alta da Unidade de Tratamento Intensivo, devem ser feitas de comum acordo entre o médico assistente e o médico intensivista. Em casos de divergência a decisão caberá ao Diretor Clínico.

Toda decisão, bem como sua justificativa, deverá estar explicitamente anotada, com letra legível, no prontuário do paciente, com identificação do médico responsável. Deve haver a adequada comunicação à família, quando da admissão e alta do paciente.

Terá indicação para admissão em Unidade de Tratamento Intensivo, todo paciente grave ou de risco, com probabilidade de sobrevida e recuperação, respeitada a autonomia do paciente, e paciente em morte encefálica, por tratar-se de potencial doador de órgãos.

De acordo com o Parecer CREMEC N° 27/99 a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) tem sido definida como um serviço para pacientes com potenciais condições de recuperação os quais podem ser beneficiados de observação mais detalhada, bem como de tratamento invasivo. Geralmente é reservada para pacientes com insuficiência orgânica estabelecida ou em potencial.

Então, pacientes com desgaste crônicos de um ou mais sistemas, que precisam de apoio de dois ou mais sistemas, que precisem de suporte ventilatório ou que apresentem insuficiência aguda de algum órgão podem ser encaminhados para terapia intensiva.

A decisão de admitir um paciente para UTI deveria ser baseada no conceito de potencial benefício. Pacientes clinicamente estáveis, que não contemplam expectativa de recuperação, para uma qualidade de vida aceitável, não deveriam ser admitidos. Idade não deve ser barreira para admissão em UTI. Reconhece-se que está associada com diminuição de reservas fisiológicas e com um aumento de risco de doenças coexistentes (Parecer CREMEC N° 27/99).

Paciente deveria ser admitido em UTI, antes que suas condições clínicas exibam precariedade e a sua recuperação torne-se impossível. Critérios podem ajudar a identificar esses riscos. Diagnóstico precoce possibilita chances de recuperação, reduz disfunção orgânica; o tempo de internação na UTI e no hospital pode ser reduzido significativamente com repercussão direta nos custos operacionais (Parecer CREMEC N° 27/99).

Então, os pacientes internados em UTI são selecionados analisando alguns critérios. Geralmente, são aqueles em estado crítico, que necessitam de cuidados específicos de enfermagem e de observação frequente.

Tem que estar com importante comprometimento nas suas funções vitais ou aquele que pode apresentar subitamente alterações graves nas suas funções vitais. Por exemplo: pacientes com convulsões, insuficiência renal aguda, coma, hemorragias graves.

### **Quanto tempo um paciente deve permanecer em um leito de Terapia Intensiva?**

A permanência de um doente na Unidade de Terapia Intensiva deve limitar-se ao necessário para superar a situação crítica que determinou sua admissão. Deste modo, o paciente deixaria a unidade quando não fosse mais um doente grave ou de alto risco (GOMES, 2003).

Na hora em que o paciente é admitido na unidade o corpo da enfermagem recebe-o de forma acolhedora, se identifica para passar mais segurança ao cliente. Conferir o prontuário quanto ao número do leito, registro, nome, fazer as anotações, histórico do paciente, anotar admissão no livro de registro.

Quando o paciente for sair de alta deve-se anotar esta alta no livro específico com data e hora de saída e para qual unidade ele foi organizar o prontuário, providenciar limpeza do leito, recompor a unidade, testar equipamentos e arrumar o leito para o próximo paciente.

## **FUNÇÃO DOS ELEMENTOS DA EQUIPE**

A Terapia Intensiva pode ser considerada uma especialidade jovem ou recente. Seu processo de implantação e implementação em nível nacional foi lento e substancialmente de forma mais consistente pelas práticas americanas na área da atenção à saúde. A alta tecnologia e capacitação necessariamente diferenciada desta área assistencial chamaram a atenção de grupos farmacêuticos, fornecedores de tecnologia médico-hospitalar e grupos hospitalares.

Em um período relativamente curto surgiram as chamadas Unidades de Tratamento Intensivo (UTIs) ou Centros de Tratamento Intensivo (CTIs), locais de grande especialização e tecnologia, identificados como espaços laborais destinados a profissionais médicos e de Enfermagem com grande diferenciação de conhecimento, grande habilidade e destreza para a realização de procedimentos que, em muitos momentos, representavam a diferença entre a vida e a morte

A Política Nacional de Atenção ao Paciente Crítico instituída na Portaria GM/MS nº 1.071 de 04 de julho de 2005, diz que a terapia intensiva deve se inserir no processo

assistencial em conformidade com os princípios de integralidade, equidade e universalidade assistencial, tanto no âmbito hospitalar quanto do próprio sistema de saúde. E para que isso aconteça exige a conformação de uma rede assistencial (hospitalar e extra-hospitalar) organizada que incorpore a linha de cuidado integral e a humanização assistencial.

O atendimento ao paciente crítico deve ser oferecido dentro de condições técnicas, instalações físicas, equipamentos e recursos humanos adequados à prestação de assistência especializada na área de terapia intensiva. Para isso os profissionais devem ser sempre alvo de educação continuada como assegura a portaria anteriormente citada.

É condição indispensável na organização da Unidade que toda a equipe esteja apta a cooperar no desenvolvimento das atividades, dentro de uma filosofia de trabalho já delineada com espírito de terapia intensiva (GOMES, 2003).

Todos os membros da equipe têm a mesma importância, toda atividade realizada por cada um é indispensável. Esta equipe geralmente é formada por enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos, nutricionistas, fisioterapeutas e psicólogos.

O sucesso do tratamento da unidade está condicionado a um bom atendimento ao paciente pela equipe de saúde. O pessoal da Enfermagem desempenha um papel significativo nesse atendimento e a consciência disso tem levado, muitas vezes, ao estresse emocional. Um período de seis horas diárias, num total de até trinta e seis horas semanais, é preconizado como ideal para as unidades de terapia intensiva (GOMES, 2003).

### **Qualquer pessoa pode trabalhar em uma Unidade de Terapia Intensiva?**

As atividades de Enfermagem na UTI devem ser desempenhadas por pessoal treinado. O conhecimento e a certeza de que deva existir um treinamento sistematizado, visando a uma melhor prestação de serviço, não tem sido suficiente para se estabelecer meios que assegurem um bom cuidado de Enfermagem ao paciente (GOMES, 2003).

Cada profissional da Enfermagem tem sua função. O atendente de enfermagem que ainda existe em muitos hospitais, é responsável, por exemplo, pela limpeza, montagem, encaminhamento para esterilização dos equipamentos. O técnico realiza os cuidados com o paciente, fazendo suas devidas anotações no prontuário e o Enfermeiro gerencia a equipe, além de cuidar e evoluir o paciente já que ele tem respaldo para estas tarefas. O técnico pode realizar a função de secretário de Enfermagem. Ele vai controlar o estoque, encaminhar altas. Fazer os pedidos no almoxarifado e farmácias, as tarefas mais burocráticas dentro da unidade.

## A ASSISTÊNCIA HUMANIZADA AO PACIENTE CRÍTICO

Para Waldow e Meyer (1998) cuidar em enfermagem consiste em enviaar esforços transpessoais de um ser humano para outro, visando proteger, promover e preservar a humanidade, ajudando pessoas a encontrar significados na doença, sofrimento e dor, bem como, na existência. É ainda, ajudar outra pessoa a obter autoconhecimento, controle e autocura, quando então, um sentido de harmonia interna é restaurada, independentemente de circunstâncias externas.

O cuidado em enfermagem, nesta concepção de colocar-se no lugar do outro, aproxima-se das ideias do humanismo latino ao identificar os seres humanos pela sua capacidade de colaboração e de solidariedade para com o próximo. Deste modo, prestar cuidado quer na dimensão pessoal quer na social é uma virtude que integra os valores identificadores da profissão da enfermagem. Assim, compartilhar com as demais pessoas experiências e oportunidades, particularmente as que configuram o bem maior, a vida, constitui um dos fundamentos dos humanistas, que se apresenta na essência do cuidado de enfermagem.

O cuidado significa desvelo, solicitude, diligência, zelo, atenção e se concretiza no contexto da vida em sociedade. Cuidar implica colocar-se no lugar do outro, geralmente em situações diversas, quer na dimensão pessoal, quer na social. É um modo de estar com o outro, no que se refere a questões especiais da vida dos cidadãos e de suas relações sociais, dentre estas o nascimento, a promoção e a recuperação da saúde e a própria morte. Compreender o valor do cuidado de enfermagem requer uma concepção ética que contemple a vida como um bem valioso em si, começando pela valorização da própria vida para respeitar a do outro em sua complexidade, suas escolhas, inclusive a escolha da enfermagem como uma profissão (Souza et al, 2005).



Disponível em: <http://www.pulsecare.com.br>

Henson (1997) aponta que nesta relação de respeito ao outro, é preciso considerar o conceito de mutualidade como meio-termo ou equilíbrio entre duas posições extremas: o paternalismo e a autonomia. O primeiro centralizado na provedoria, e o segundo, assentado extremamente no cliente. Os atributos da mutualidade caracterizam-se por sentimento de intimidade, conexão e compreensão, com objetivo de satisfação de ambos intervenientes.

O cuidado de enfermagem consiste na essência da profissão e pertence a duas esferas distintas: uma objetiva, que se refere ao desenvolvimento de técnicas e procedimentos, e uma subjetiva, que se baseia em sensibilidade, criatividade e intuição para cuidar de outro ser. A forma, o jeito de cuidar, a sensibilidade, a intuição, o 'fazer com', a cooperação, a disponibilidade, a participação, o amor, a interação, a cientificidade, a autenticidade, o envolvimento, o vínculo compartilhado, a espontaneidade, o respeito, a presença, a empatia, o comprometimento, a compreensão, a confiança mútua, o estabelecimento de limites, a valorização das potencialidades, a visão do outro como único, a percepção da existência do outro, o toque delicado, o respeito ao silêncio, a receptividade, a observação, a comunicação, o calor humano e o sorriso, são os elementos essenciais que fazem a diferença no cuidado (FIGUEIREDO et al apud Souza, 2005).



Disponível em: <http://marinfamilytherapy.com>

Resgatar a humanidade nas UTIs talvez seja voltar a refletir, cada vez mais conscientemente, sobre o que é ser humano. É verdade que não podemos questionar o surpreendente desenvolvimento tecnológico do mundo, mas isso não necessariamente implica a leitura de que as pessoas que vivem neste mundo se tornariam mais afetivas, compreensivas, sensíveis e solidárias (CINTRA, 2000).

A Enfermagem é a profissão responsável, digamos assim, pelo cuidar do paciente. Esse cuidado humano tem muitos significados e interpretações, tem dimensões variadas. O que será e como se dá o cuidado ou assistência humanizada ao paciente crítico, que na maioria das vezes está sedado, em coma, inconsciente? A atenção a este paciente nestas condições precisa realmente ser humanizada?

### **Qual é o início do cuidado? Quando surgiu?**

Segundo Roach (1993), o cuidado humano é uma característica humana.

Desta forma, entende-se que o **CUIDAR** já faz parte da nossa essência, da nossa personalidade. O que precisamos, então, é aperfeiçoá-lo, principalmente, enquanto profissional da Enfermagem que lida diariamente com pessoas que necessitam muito de atenção, de assistência devido ao quadro em que se encontram à patologia que adquiriu.

“O cuidado humano, referido como uma atitude ética, é entendido como uma forma de viver em que os seres humanos, tentariam harmonizar seus desejos de bem-estar próprio em relação aos seus próprios atos em função do bem-estar dos outros” (WALDOW, 2001).

Assim, no cuidado humano existe um compromisso, uma responsabilidade em estar no mundo, que não é apenas para fazer aquilo que satisfaz, mas ajudar a construir uma sociedade com base em princípios morais. Isso permite construir uma história da qual se tenha orgulho (WALDOW, 2001).

Com a ameaça de segurança, de doença, a cuidadora (em geral, papel atribuído à mulher) dedica-se a prover, além da atenção e do afeto, o conforto e demais atividades que possibilitem o bem-estar, a restauração do corpo e da alma, a dignidade. Mais tarde, segundo a história, auxilia no desenvolvimento de atividades, não só de conforto, mas daquelas que promovam a redução da dor e da incapacidade, em geral sob a orientação de um médico (WALDOW, 2001).





Disponível em: <http://www.sv-moira.com>

O processo de cuidar é aqui definido com o desenvolvimento de ações, atitudes e comportamentos com base em conhecimento científico, experiência, intuição e pensamento crítico, realizadas para e com o cliente/paciente/ser cuidado no sentido de promover, manter e/ou recuperar sua dignidade e totalidade humana. Essa dignidade e totalidade englobam o sentido de integridade e plenitude física, social, emocional, espiritual intelectual nas fases do viver e do morrer e constitui, em última análise, um processo de transformação de ambos, cuidadora e ser humano (WALDOW, 2001).

CARPER apud Waldow, 2001 destaca a desumanização nos serviços de prestação à saúde e a resultante dessa personalização dos clientes/pacientes. Para ela, a consideração à pessoa como um todo e a consideração e sensibilidade à integridade do self é, basicamente, por assim dizer, uma ordem ética. O cuidar, como um valor profissional e pessoal, é de central importância em prover padrões normativos os quais governam as ações e atitudes em relação aqueles a quem se cuida.

## **ÉTICA E BIOÉTICA EM TERAPIA INTENSIVA**

Ética é o conjunto de princípios morais que regem os direitos e deveres de um indivíduo ou de uma organização.

A Bioética é uma ética aplicada na área da Ciência da vida e da ciência gera muitos conflitos na prática, os profissionais precisam estar norteados por um pensamento ético para que a sua ação seja um ato que não fira a integridade do cidadão que receberá a assistência.

Para trabalhar na área de saúde prestando assistência às pessoas que necessitam tanto desse cuidado, que estão vulneráveis e muitas vezes em risco iminente de morte não é necessário apenas ter conhecimento científico, biológico. É muito importante e necessário conhecer os valores humanos.

Quem nunca passou por uma situação no campo de trabalho em que se questionou se aquele procedimento, aquela ação que estava fazendo estava correto, se era ético?

Nas unidades de terapia intensiva diariamente deparamos com pessoas no fim da vida. E nesses momentos podemos refletir sobre:

- Qualidade de vida
- Dignidade no processo de morrer
- Autonomia nas escolhas em relação à própria vida nos seus momentos finais.

O que é ético deixar um paciente com quadro, segundo os conhecimentos médicos, irreversível, irrecuperável num leito de UTI ou considerá-lo fora de possibilidade terapêutica e diminuir os fármacos, tirar a ventilação para que outras pessoas possíveis de recuperação ocupem esse leito?

E se fosse um parente seu?

O avanço da tecnologia médica favoreceu a cura de doenças e o prolongamento da vida, porém, levada ao exagero, pode fazer com que o sofrimento seja prolongado.

Esta atitude de tentar preservar a vida a todo custo é responsável por um dos maiores temores do ser humano na atualidade, que é o de ter a sua vida mantida à custa de muito sofrimento, solitário numa UTI, ou quarto de hospital, tendo por companhia apenas tubos e máquinas (KOVÁCS, 2003).

E nos casos de aborto? Uma mulher que foi estuprada pode recorrer à justiça e requerer o aborto. E aquele feto não tem direito à vida? Qual é a atitude correta? O que é ético?

O cuidado se manifesta na preservação do potencial saudável dos cidadãos e depende de uma concepção ética que contemple a vida como um bem valioso em si. Por ser um conceito de amplo espectro, pode incorporar diversos significados. Ora quer dizer solidarizar-se, evocando relacionamentos compartilhados entre cidadãos em comunidades, ora,

dependendo das circunstâncias e da doutrina adotada, transmite uma noção de obrigação, dever e compromisso social (Souza et al, 2005).

## EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI

Equipamentos de Proteção Individual ou EPIs são quaisquer meios ou dispositivos que podem ser utilizados por um profissional contra possíveis riscos ameaçadores da sua saúde ou segurança durante o exercício de uma determinada atividade.

Um equipamento de proteção individual pode ser constituído por vários meios ou dispositivos associados de forma a proteger o seu utilizador contra um ou vários riscos simultâneos. O uso deste tipo de equipamento só deverá ser contemplado quando não for possível tomar medidas que permitam eliminar os riscos do ambiente em que se desenvolve a atividade. Ou seja, inicialmente, o que é mais importante é eliminar ou tentar diminuir os riscos do ambiente de trabalho.



Disponível em: <http://www.fonosp.org.br>

O uso desses equipamentos tem que ser regulamentado e no Brasil a NR 6 é a norma regulamentadora destes.

Alguns exemplos de EPI: capacetes, abafadores de ruído, máscaras, óculos, viseiras, sapatos, botinas, botas, luvas. Para os profissionais de saúde o uso desses equipamentos é

indispensável porque o protege de acidentes com perfuro cortantes, de secreções do paciente, de levar microrganismos seus para o paciente e vice-versa, etc.



Disponível em: <http://upload.wikimedia.org>

Os materiais como laminas de barbear, agulhas, ampolas de vidro, pontas diamantadas, laminas de bisturi, lancetas, espátulas e outros similares devem ser desprezados em recipientes especiais como as caixas de perfurocortantes, pois apresentam elevados riscos de acidentes e contaminação. A caixa deve ser preenchida até 2/3 da sua capacidade.

Caixa de perfurocortantes:



## TÉCNICAS DE PROFILAXIA DE INFECÇÕES

Segundo Lima (2006) o papel do enfermeiro, do técnico e do auxiliar de enfermagem é relevante no sentido de aprimorar a execução da assistência de Enfermagem. Os procedimentos realizados devem ser livres de risco tanto para os profissionais, quanto para os clientes, acompanhantes, comunidade e meio ambiente. O combate a infecção hospitalar (IH) é uma tarefa complexa e merece atenção de todos os integrantes da equipe de saúde e de nossos governantes.

A expressão “infecção hospitalar” é empregada para designar infecção adquirida, após a admissão do paciente no hospital, e que se manifesta durante a internação ou após a alta, se puder ser relacionada com a hospitalização (PEREIRA, 1994).

O técnico e o auxiliar de enfermagem como integrantes da equipe de enfermagem devem ter consciência de sua atuação no processo de prevenção da infecção hospitalar.

Segundo Pereira (1994) algumas medidas podem ser tomadas por eles. Tais como:

- Participar das reuniões da CCIH para tomar conhecimento e colocar em prática as normas e rotinas que foram padronizadas na unidade visando à proteção do paciente e a sua;
- Participar de treinamento/reciclagem sobre procedimentos de risco, prevenção de IH;
- Conhecer e colocar em prática as normas para desinfecção do centro cirúrgico, UTI e outras unidades mais especializadas;
- Auxiliar no controle de fluxo de pacientes, visitas, de material esterilizado/contaminado, de lixo hospitalar e de roupa;
- Ter especial atenção com manuseio de material descartável e esterilizado;
- Dar atenção especial aos equipamentos de proteção individual e coletiva, ao emprego de técnicas assépticas, ao manuseio de produtos químicos.
- Adquirir o hábito de lavar as mãos.





Disponível em: <http://static.hsw.com.br>

Técnica de lavagem das mãos:



Disponível em: <http://hsm.gpsaude.pt>

O ambiente hospitalar é contaminado por si próprio, possui um grande número de agentes infecciosos e micróbios, muitas pessoas circulantes, muitos equipamentos de uso comum que são verdadeiros veículos de infecção.



Numa UTI onde os pacientes estão internados com queimaduras, feridas abertas, traumas, deficiência imunológica e, ainda, são “alvo” de técnicas terapêuticas invasivas, cateterismo vesical, mudança de decúbito, tratamento por radiação, traqueostomia, cirurgias em geral, intubação, ventilação mecânica e outros procedimentos. Um quadro propício para instalação de infecção nosocomial se a equipe não realizar os procedimentos com segurança e competência.

Devem-se tomar algumas precauções. Recomenda-se:

- Usar luvas quando administrar fármacos;
- Usar máscara e óculos se houver a possibilidade de respingo no rosto;
- Avental para não se sujar nem contaminar o medicamento.

Quando for arrumar o leito do paciente sempre utilizar EPIs como luvas, avental, máscara, óculos.

Ao realizar uma aspiração seja ela nasotraqueal, endotraqueal, oral ou nasal o uso de luvas é obrigatório.

Se for aspiração endotraqueal a luva tem que ser estéril.

Ao dar banho no paciente sempre utilizar luvas, máscaras e avental.

Quando manusear SVD, SNG, cateteres, fizer coleta de materiais para exame, curativos sempre se proteger utilizando EPIs.

Segundo Santos (2003) os agentes infecciosos mais encontrados em ambiente hospitalar e que são causadores de infecção são:

- Em cateter periférico: Staphylococcus aureus, Cândida sp;
- Em cateter central: Staphylococcus aureus, Enterococcus, bacilos gram-negativo e aeróbicos como Klebsiella sp e Pseudomonas.
- Cateter de longa permanência: Staphylococcus aureus, Enterobacter.
- Nas infusões endovenosas contaminadas geralmente encontramos Enterobacter, Klebsiella, Pseudomonas e Cândida.

Infecção por Staphylococcus aureus:



Disponível: <http://thefootblog.files.wordpress.com>

Foliculite causada por *Pseudomonas*:



Disponível em: <http://www.visualdxhealth.com>

## TÉCNICA DE COLETA DE MATERIAL PARA EXAMES LABORATORIAIS

### Urina I

MATERIAL:

- Cuba rim
- Recipiente para coleta
- Saco plástico
- Luvas

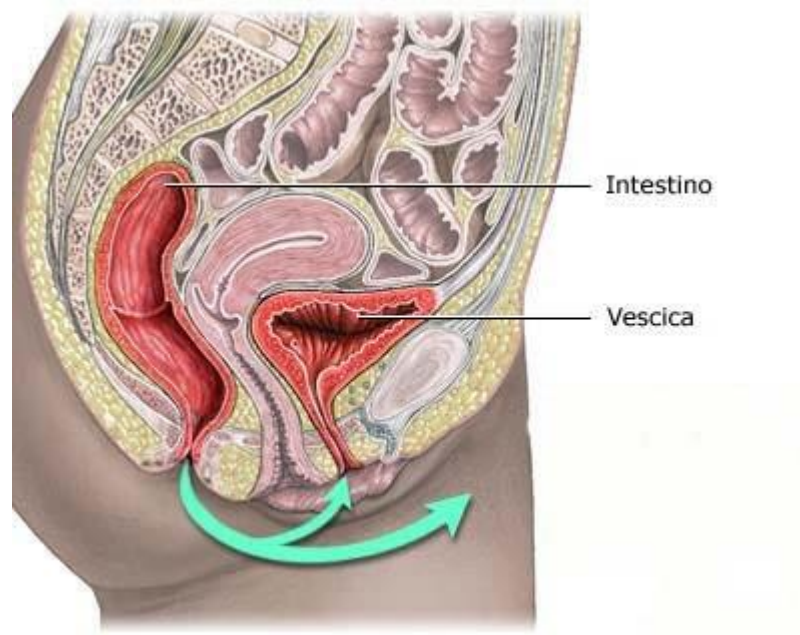
Passos:

1. Lavar as mãos
2. Reunir o material e levar para próximo do paciente
3. Explicar procedimento e finalidade
4. Solicitar que o paciente faça a higiene íntima com água e sabão (se tiver em condições)
5. Orientar desprezar primeiro jato de urina e colher o restante (10 a 20 mL)
6. Calçar luvas
7. Passar urina para o recipiente
8. Tirar luvas
9. Lavar mãos
10. Anotar e identificar o paciente no recipiente que deverá ser enviado ao laboratório.

### **Urocultura**

A urocultura é o exame de escolha para a confirmação da Infecção do trato urinário, porém sua confiabilidade depende da coleta adequada de urina (o trato urinário é estéril, com exceção da uretra anterior, podendo ocorrer resultados duvidosos por contaminação da amostra).

Deve-se realizar uma rigorosa assepsia com água e sabão, e, depois de retirado o excesso, o material colhido deve ser enviado imediatamente para semeadura.



Disponível em: <http://www.albanesi.it>

Com a proximidade do ânus da uretra a possibilidade de infecção urinária é maior. Ao fazer a coleta de urina deve-se prestar bastante cuidado para não contaminar a amostra.

#### **Coleta de urina - jato médio para urocultura.**

##### **Material:**

- Recipiente esterilizado
- Luva
- Sabão e água
- Cuba rim
- Pinça
- Cuba redonda com gazes
- Saco plástico
- Comadre
- Papel toalha
- Biombo Passos:

1. Lavar as mãos
2. Explicar o procedimento ao paciente

3. Se o paciente estiver acordado e consciente perguntar se está com vontade de urinar. Se não tiver oferecer água.

4. Colocar o material próximo ao leito
5. Isolar o paciente com biombo
6. Colocá-lo em posição ginecológica
7. Calçar luva
8. Abrir o pacote de material
9. Colocar comadre
10. Limpar genitais com água e sabão
11. Pedir para o paciente urinar
12. Colher de 5 a 10 mL
13. Tirar a luva
14. Lavar as mãos.

Se o paciente estiver com SVD deve-se:

1. Fechar a SVD
2. Fazer a coleta no local indicado que fica na sonda depois deste ter sido

desinfetado com PVPI tópico ou álcool a 70%.

3. Utilizar campo e material estéril.

Atenção: Jamais desconectar a bolsa de drenagem, do cateter!

Se o paciente estiver com dispositivo urinário deve-se:

1. Realizar o asseio perineal
2. Trocar todo o sistema, pois o que está em uso já se encontrará contaminado.
3. Depois de colocado novo dispositivo colher a primeira urina do sistema.

## COLETA DE SANGUE

O conhecimento prático sobre coleta e as reações que poderão ocorrer durante este procedimento são adquiridos, geralmente, através de experiências pessoais ou de informações prestadas por outros profissionais.

Os técnicos da área de coleta de sangue sabem que as chamadas "veias difíceis" não constituirão problema, desde que profissionais com experiência prática forneçam orientações e detalhes sobre o procedimento mais adequado.

O sangue é considerado como um sistema complexo e relativamente constante, constituído de:

- Elementos sólidos (células sanguíneas)

- Substância líquida (soro ou plasma)
- Elementos gasosos (O e CO).

Para obtê-lo, o procedimento é conhecido como punção venosa, venipunção ou flebotomia.



<http://www.seduc.com.br/wp-content/uploads/coleta-de-sangue-blog-seduc-img-2.jpg>

## Sangue I

Sangue I é o hemograma que serve para avaliar as células sanguíneas do paciente.

### MATERIAL:

- 1 par de luvas de procedimento
- Scalp 21 ou 23, ou agulha 30 x 7
- Seringa 10 ml
- Garrote
- 2 bolas de algodão
- Álcool 70 %
- Tubos para coleta Passos:

1. Explicar o procedimento ao paciente.
2. Receber os frascos de exames, certificando o nome correto do paciente.
3. Certificar-se que o paciente encontra-se em jejum, quando necessário para o exame solicitado.
4. Lavar as mãos.



5. Paramentar-se com equipamento de proteção individual (EPI) adequado (luva de procedimento, óculos de proteção e/ou avental).
6. Manter todo material de procedimento próximo ao leito.
7. Verificar as condições de acesso venoso, selecionando a mais adequada. Garrotear próximo ao local selecionado.
8. Realizar anti-sepsia, com algodão e álcool 70%, friccionando com movimento único de baixo para cima, aguardando o tempo de secagem.
9. Realizar a punção venosa, com o bisel da agulha voltado para cima.
10. Retirar o garrote, logo após o início da introdução do sangue no 1º tubo, continuar a coleta com os demais tubos, se for o caso.
11. Realizar inversões delicadas (mínimo 8), nos tubos com anticoagulante (EDTA).
12. Acondicionar o tubo de coleta em grade própria.
13. Retirar a agulha do local puncionado, com auxílio de algodão, exercendo pressão sobre o local, sem dobrar o braço do paciente.

## Hemocultura

### MATERIAL:

1. 10 ml de PVPI tópico ou degermante
2. Se o paciente for alérgico a PVPI usar álcool a 70%
3. Bolas de algodão
4. 1 par de luvas de procedimento
5. 1 garrote
6. Seringa de 10 ml
7. 1 agulha 30 x 7 ou 30 x 6 scalp 21 ou 23
8. 1 frasco de hemocultura

### Passos:

A técnica é igual à de coleta de sangue I. Apenas deverá ser feita uma antissepsia mais rigorosa com PVPI ou álcool já que é uma hemocultura e a técnica deve ser livre de contaminação.

Geralmente, colhe-se 5 ml para adulto e 1 a 2 ml para crianças.

## Glicemia Capilar

O teste de glicemia serve para avaliar os níveis glicêmicos do paciente. É uma avaliação da glicemia direta onde se faz um teste de ponta de dedo, é possível saber no momento o valor da taxa de açúcar no sangue, o que possibilita a detecção de uma hipoglicemia ou de uma hiperglicemia.



<http://www.minutobiomedicina.com.br/uploads/posts/265/teste-de-glicemia-capilar-no-atendimento-de-emergencia.jpg>

## Cultura de Secreção

Podemos fazer a coleta de vários tipos de secreção: traqueal, vaginal, uretral, do ouvido, de abscesso. Desse modo cada tipo de secreção tem uma técnica. O importante é que o profissional que for fazer a coleta tem que manter a técnica asséptica, livre de contaminação para que esta não interfira nos resultados.

- Cultura de secreção ocular, orofaringe e ouvido: o paciente não deverá alimentar-se e nem utilizar anti-séptico bucal antes da coleta de secreção de orofaringe; e não deverá lavar os olhos antes da coleta de secreção ocular.
- Cultura de secreção uretral, anal, vaginal e endocervical. Cultura de lesão purulenta de lesão ulcerada de pele: o paciente não deverá estar em uso de qualquer medicação tópica.

- A fresco – secreções uretral e vaginal: o paciente não deverá estar em uso de qualquer medicação tópica.

## Gasometria Arterial

A gasometria arterial é um exame feito com a punção artéria radial, perto do punho, mas também poderá ser coletada pela artéria braquial ou femoral. Através das amostras de sangue coletadas nestes sítios artérias pode-se medir a concentração de oxigênio e gás carbônico. É um meio de avaliar se a ventilação a que o paciente está sendo submetido está proporcionando uma boa oxigenação.

Também serve para monitorar a acidez do sangue.

A punção é feita pelo médico ou enfermeiro ou técnico supervisionado e treinado e é igual a uma punção venosa, mas devem-se tomar alguns cuidados especiais como:

- Para localizar a artéria deve-se primeiro sentir o pulso



Disponível em: <http://upload.wikimedia.org>

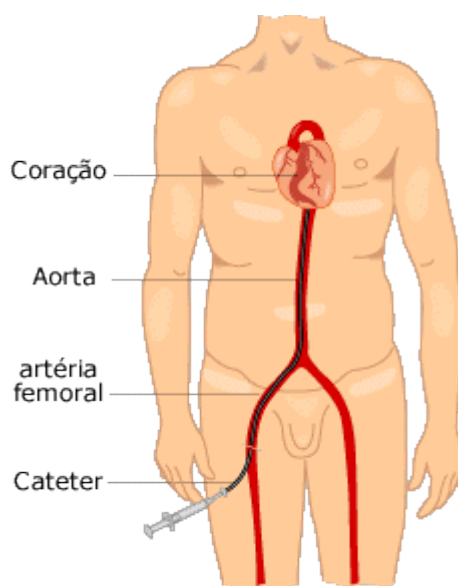
- Como é uma artéria há uma maior facilidade para formação de hematomas e sangramentos então depois de puncionada a artéria deve sofrer compressão para evitar esses problemas.

Os resultados anormais podem indicar doenças renais, respiratórias ou metabólicas. Os resultados também podem estar alterados nos traumatismos, particularmente em lesões cefálicas ou cervicais que possam afetar a respiração.

Valores de referência:

- Pressão parcial de oxigênio (PaO<sub>2</sub>) - de 75 a 100 mm Hg
- Pressão parcial de dióxido de carbono (PaCO<sub>2</sub>) - de 35 a 45 mm Hg
- pH - de 7.35 a 7.45
- Saturação de oxigênio (SaO<sub>2</sub>) - de 94% a 100%
- Bicarbonato - (HCO<sub>3</sub>) - de 22 a 26 mEq/litro
- mEq/litro = miliequivalentes por litro,
- mm Hg = milímetro de mercúrio.

Imagens da artéria femoral e radial:



Disponível em: <http://www.clinicacdc.com.br>

## CARRO DE EMERGÊNCIA

É um carro para transporte de medicamentos e equipamentos de emergência. Então, ele deve estar com materiais que deverão ser usados para dar assistência a este paciente em situação crítica. É também chamado de carro de parada por ser mais utilizado em pacientes que desenvolveram ou estão na iminência de ter uma parada cardiorrespiratória (PCR).

A quantidade de drogas e equipamentos deve ser estipulada conforme necessidade da área e rotina institucional. Médicos e enfermeiros devem estar preparados para atender, de forma sistematizada e padronizada, uma situação de emergência. Para que isso ocorra, o

treinamento da equipe é fundamental, e todo o material necessário para esse momento deve estar disponível de forma imediata.

O carro deve ser composto por:

- **Desfibrilador** - aparelho elétrico com dois eletrodos que são colocados sobre o peito e que descarrega eletricidade no coração quando o paciente está com batimento cardíaco alterado. O objetivo é dar choques no coração para que ele volte ao normal.
- **Equipamento de intubação endotraqueal** - Tubos de vários tamanhos, fio guia e laringoscópio (peça achatada de metal que levanta a língua para que o tubo possa ser colocado na traquéia).

A intubação endotraqueal é o procedimento que consiste em colocar um tubo na traqueia quando a pessoa para de respirar ou não está respirando adequadamente.

- Cateteres das veias centrais
  - **Drogas cardíacas** - durante uma parada cardíaca, algumas drogas potentes são necessárias para fazer com que o coração recomece a bater ou volte para um ritmo mais estável. Sulfato de epinefrina (adrenalina), sulfato de atropina, amiodarona, bicarbonato de sódio, lidocaína, sulfato de magnésio, procainamida, vasopressina e outras.
  - **Material de Proteção:** Luva, Máscaras, gorros e óculos de proteção.
  - **Tábua de parada (prancha de cama)** – é uma tábua que se estende dos ombros até a cintura do paciente e por toda a largura da cama. Oferece um suporte firme sob as costas do paciente e é importante para evitar perda de força de compressão, por conta do afundamento do colchão, quando o tórax é comprimido.
- Sonda de Aspiração Traqueal e Sonda Nasogástrica
- Cateter Intravascular Periférico (Jelco 12 á 24)
- Equipo de Soro, Seringa, Agulha.
- Água Destilada, Soro Fisiológico e glicosado.

Existe uma controvérsia de quem é a responsabilidade da conferência do carro de parada, contudo na maioria dos hospitais cabe ao Enfermeiro a responsabilidade da conferência e reposição do carro, esta responsabilidade deve ser protocolada de modo que toda equipe tenha acesso a sua conferência.

Modelos de carro de parada:



Disponível em: <http://www.ahospitalar.com.br>

## **CARACTERÍSTICAS E EFEITOS DOS PRINCIPAIS MEDICAMENTOS UTILIZADOS EM UTI**

A administração de medicamentos é um dos procedimentos de Enfermagem mais complexo e que exige do profissional:

- Conhecimentos sobre Farmacologia
- Conhecimentos sobre Matemática
- Habilidades técnicas e conhecimentos científicos para reconhecer as respostas

que estes medicamentos podem causar no paciente.

Na unidade de terapia intensiva alguns medicamentos são mais utilizados, existe um grupo de medicamentos “básicos”, que são sempre utilizados na unidade. É necessário que o técnico de Enfermagem os conheça. Dentre eles estão os medicamentos vasoativos, vasodilatadores, anticoagulantes, Insulinas, citostáticos, sangue e hemoderivados.

- **VASOATIVOS**

Os medicamentos desta classe modificam o calibre dos vasos e, por isso, a sua diluição e dosagens precisam ser calculadas com bastante cuidado e a administração deve ser feita por bomba de infusão por uma via venosa central.

O acesso central se faz necessário pelo fato de que o extravasamento destes medicamentos pode lesar a pele. Este acesso central deve ser usados exclusivamente para as drogas vasoativas.



Estes fármacos possuem algumas características específicas como:

- Início rápido de ação
- Curta duração
- Uso exclusivo venoso
- Podem causar taquicardia, hipotensão, arritmias de forma acentuada e rápida.

A equipe de Enfermagem deve prestar vigilância constante da frequência cardíaca (FC) e pressão arterial (PA). Além de avaliar pressão venosa central (PVC), aquecimento, perfusão das extremidades, débito urinário.

#### • VASOPRESSORES

As medicações DOPAMINA, NORADRENALINA E ADRENALINA são representantes dessa classe de fármacos. Sua ação é aumentar a pressão sanguínea, por isso é usado em casos de:

- Hipotensão arterial severa
- Pós-operatório de cirurgia cardíaca
- Choque séptico
- Choque cardiogênico

Sempre que estes medicamentos forem utilizados no paciente a Enfermagem deve:

- Monitorar PA e nível de consciência
- Comunicar agitação ou confusão mental
- Controlar diurese
- Observar arritmias ou taquicardia fazendo ECG
- Observar permeabilidade do cateter, pois se a droga extravasar pode causar

necrose ou escarificação no local da infiltração.

#### **Dopamina**

Também conhecida como REVIVAN. Apresenta-se em ampolas de 10 ml em concentração de 50 mg.

#### **Adrenalina**

Também conhecida como EPINEFRINA. Apresenta-se em ampolas de 1 ml em concentração de 1 mg. Deve ser administrada em via endovenosa, em bolus.

A adrenalina inibe a ação da insulina!

## **Noradrenalina**

Também conhecida como LEVOPHED ou NORAEPINEFRINA. Apresenta-se em ampolas de 4 ml em concentração de 1000ug/ ml.

Neste medicamento deve ser observada a presença de formação de precipitado ou mudança na coloração, ficando castanha ou rosada deve ser desprezada.

### • **INOTRÓPICOS**

Pacientes com insuficiência cardíaca grave, choque cardiogênico, pós-operatório de cirurgia cardíaca podem utilizar esses fármacos, pois eles agem sobre a energia de contração das fibras musculares.

Os representantes desta classe são: DOBUTAMINA, MILRINONE e AMRINONE.

Os cuidados da enfermagem ao paciente que faz uso destes medicamentos incluem:

- Monitorar PA, FC, ECG, PVC.
- Controlar diurese
- Vigiar velocidade da infusão
- Observar presença de flebite na inserção do cateter - observar sinais de reações

alérgicas.

## **Dobutamina**

A dobutamina é uma droga que apresenta poucos efeitos sobre a FC, aumenta a contratilidade miocárdica e o índice cardíaco, não agindo sobre a resistência vascular e periférica. É utilizada para melhorar o desempenho cardíaco, em pacientes com, por exemplo, choque cardiogênico e insuficiência cardíaca congestiva (ICC).

### • **VASODILATADORES**

São medicamentos que produzem dilatação dos vasos, especialmente das arteríolas.

Os principais são a Nitroglicerina (NTG) e o Nitroprussiato (NPS).

## **Nitroglicerina (ntg)**

Os efeitos colaterais mais comuns são: náuseas, vômitos, cefaleia intensa, palpitação, hipotensão, isquemia do miocárdio.

Os cuidados com a PA devem ser rigorosos. Observar a presença de cianose.

### **Nitroprussiato de sódio (nps)**

É um medicamento fotossensível e que deve, então, ser protegido da luz.

Além disso, a Enfermagem deve:

- Estar atenta a alterações bruscas de PA
- Caso haja cefaleia persistente administrar analgésico já prescrito
- Efeitos colaterais como hipotensão, confusão mental e até convulsões podem

acontecer. Então, a Enfermagem deve ficar atenta aos sinais que indicam a presença ou início desses efeitos.

- **HEPARINA**

É um anticoagulante usado em pacientes que se encontram sob risco de formação de coágulos.

A solução injetável de heparina pode ser administrada por injeção ou infusão endovenosa ou, ainda, por via intramuscular.

Apresenta-se como uma solução aquosa estéril, contendo 5.000 ui de heparina sódica (por 1 ml e por 0,25 ml).

A equipe de enfermagem deve observar possíveis sangramentos. É preciso tomar cuidado com as hemorragias provenientes de feridas operatórias ou com as que se produzem nos pontos de injeção, bem assim como em hematomas que se formam em pontos de pressão.

Geralmente é usada em casos de:

- Trombose ou ameaça de trombose
- Embolia
- Prevenção das trombozes pós-operatórias
- Infarto do miocárdio
- Heparinização do sangue em caso de necessidade de circulação extracorpórea e de

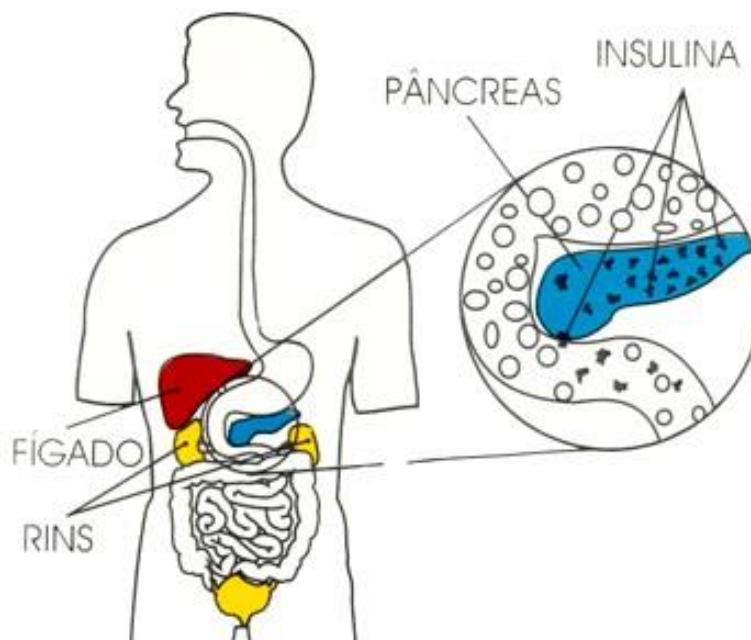
rim artificial

- profilaxia e tratamento da hiperlipidemia.

- **INSULINA (SUBCUTÂNEA E ENDOVENOSA)**

A insulina é um hormônio produzido pelas células beta do pâncreas.

Ela é considerada uma droga que promove a entrada da glicose nas células, para que assim possa ser utilizada como fonte de energia.



Disponível em: <http://www.pgr.mpf.gov.br>

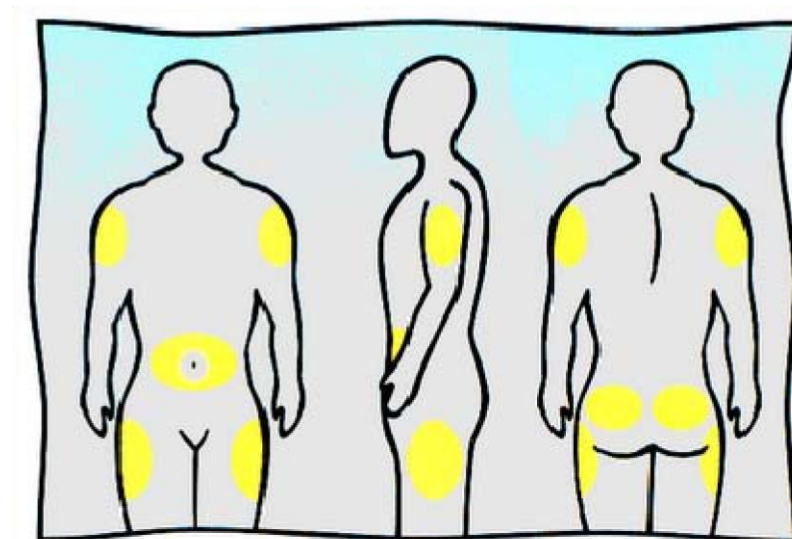
Existem vários tipos de insulina, com início de efeito, período de concentração máxima e duração do efeito que variam conforme o tipo de insulina. A seleção da mais apropriada ou combinação de diversos tipos dependem da resposta individual ao fármaco, das condições do diabetes e dos hábitos do paciente (<http://www.ufpe.br/ufhc/insulina.htm>).

Existem alguns tipos de insulina e a escolha vai depender da terapêutica que o paciente necessita. O quadro abaixo mostra os quatro tipos de insulinas, o início de ação de cada uma, além do pico de funcionamento (quando vão estar em atividade máxima no organismo) e a sua duração no organismo do paciente.

Tipo	Início da ação	Pico	Duração
Regular	½ a 1 hora	2-4 horas	6-8 horas
NPH	3 a 4 horas	6-12 horas	18-26 horas
Lenta	1 a 3 horas	6-12 horas	18-26 horas
Ultralenta	4 a 6 horas	12-16 horas	+ de 24 horas

É preciso tomar alguns cuidados com os pacientes que fazem uso deste medicamento porque podem surgir algumas alterações como:

- Ração local
  - Reações hipoglicêmicas
  - Lipodistrofia
  - E até mesmo resistência ao medicamento
- Locais de aplicação:



Disponível em: [umaszona.blogspot.com](http://umaszona.blogspot.com)

É necessário fazer rodízio dos locais de aplicação da insulina para que as reações locais como vermelhidão, formação de nódulos e dor não seja uma constante na terapêutica com insulina.

A insulinoterapia por via endovenosa é realizada com bomba de infusão nos pacientes em terapia intensiva. É preciso seguir a risca a dosagem porque há um grande risco de desenvolver uma hipoglicemia grave.

- **SANGUE E HEMODERIVADOS**

Inicialmente precisamos entender o que é a hemotransfusão?

É a transferência de sangue ou de um hemocomponente (componente do sangue) de um indivíduo (doador) a outro (receptor). As transfusões são realizadas para aumentar a capacidade do sangue de transportar oxigênio, para restaurar o volume sanguíneo do organismo, para melhorar a imunidade ou para corrigir distúrbios de coagulação.

Os pacientes críticos muitas vezes estão dentro dessa situação e precisam receber sangue ou hemoderivados.

Os hemocomponentes são:

- Concentrado de hemácias

Indicação: Hemorragias, anemias.

- Concentrado de plaquetas

Indicação: Doenças neoplásicas, leucemias, procedimentos cirúrgicos e disfunção plaquetária.

- Plasma fresco congelado

Indicação: Reposição de fatores de coagulação, onde não estão disponíveis ou indicados os fatores liofilizados, doenças hepáticas, hemorragias.

- Crioprecipitado (É a fração do plasma insolúvel em frio, obtida através do plasma fresco congelado.).

Indicação: Deficiências de fibrinogênio, doença de Von Willebrand, deficiência de fatores de coagulação.

Como a equipe de Enfermagem deve proceder durante a hemotransfusão? Quais são os cuidados necessários?



Disponível em: <http://www.hemoclinica.com.br>

Quando o técnico receber a bolsa de hemocomponente para ser transfundida deve sempre conferir o tipo de sangue da bolsa com o tipo de sangue do paciente que irá recebê-la. Conferir o nome do paciente na bolsa e no prontuário e se é aquele hemoderivado que está mesmo prescrito para o paciente.

- Verificar os sinais vitais.
- Lavar as mãos.
- Calçar as luvas.
- Selecionar a veia observando que a região a ser puncionada deve estar livre de lesões cutâneas. O paciente de UTI já possui vários acessos venosos.

Neste caso utiliza-se o melhor acesso periférico que ele tiver.

- Observar as condições do produto relativas à estocagem, aspecto, validade e liberação.
- Atenção: O aquecimento do sangue antes da transfusão deve ser feito de forma controlada em aquecedores com termômetro visível e alarme sonoro
- Fazer a recheagem de todos os dados
- Observar o cliente durante todo o procedimento a fim de detectar sinais e sintomas de reações adversas.
- Em caso de redução do fluxo, reposicionar agulha e observar o sistema para detectar coágulos.
- Estar atento a sinais e alarmes dos equipamentos.
- Registrar todas as intercorrências.

Atenção: O tempo de infusão de uma bolsa não deve exceder às 4h.



- Após o término do processo, retirar a etiqueta da bolsa e afixá-la no prontuário.
- SEDATIVOS

São medicamentos que ao produzir um efeito calmante reduzem a ansiedade. Quase não interferem na função mental e motora.

Os mais conhecidos são DIAZEPAN (VALIUM) e MIDAZOLAM (DORMONID).

- ANALGÉSICOS OPIÓIDES E NÃO OPIÓIDES

A sua principal função é diminuir a dor.

Os opióides ou narcóticos são mais potentes, mas podem causar dependência. Os não-narcóticos são a dipirona, AAS e paracetamol.

## **ANOTAÇÕES DE ENFERMAGEM**

São anotações ou registros realizados pelos integrantes da equipe de enfermagem contendo todas as informações do paciente, observações feitas sobre o seu estado de saúde, prescrições de enfermagem e sua implantação, da evolução de enfermagem e de outros cuidados, entre eles a execução das prescrições médicas.

Cada anotação deve vir acompanhada da assinatura e do número do registro do COREN e do profissional que a realizou. Devem ser escritas de maneira clara, completa, precisa, abordando aspectos biológicos, psicológico e espiritual (LIMA, 2006).

De acordo com Erdmann e Lentz (2006) no dia-a-dia verifica-se que as anotações de Enfermagem, de modo geral, não são completas em relação ao cuidado integral que o paciente necessita e recebe, e não satisfazem os requisitos necessários para sua padronização. Acredita-se que essas falhas ocorram devido à falta de conscientização de seu valor pelo pessoal de enfermagem. Quanto mais consciência o funcionário tiver sobre a finalidade dos registros de Enfermagem, mais ele a fará com riqueza de conteúdo, colaborando assim, efetivamente, para a elaboração de cuidados de Enfermagem individualizados a cada paciente.

Qual a importância das anotações de Enfermagem?

Lima (2006) coloca que existem muitos motivos que a fazem importantes tais como:

- Oferecem dados para as pesquisas na área de saúde

- Revelam como o paciente está evoluindo em seu tratamento
- Fornecem informações para outros profissionais de saúde que também tratam do paciente; é um meio de comunicação.

- Contribuem para identificação e resolução de problemas do paciente
- Oferecem dados para o setor de contabilidade e de estatística
- Em circunstâncias ético-legais as anotações oferecem respaldo a quem executa o procedimento.

Cada instituição deve adotar um padrão específico de anotação de enfermagem, de acordo com o serviço que oferece. Mas em geral os profissionais devem observar os seguintes aspectos no paciente:

- Nível de consciência (sonolento e/ou confuso).
- Locomoção (acamado e deambulando)
- PA (elevada, normal e baixa)
- Anotar valores dos sinais vitais
- Mantendo jejum (colocar motivo)
- Dieta (tipo e se aceitou)
- Sono ou repouso
- Incisão cirúrgica (local, aspecto).
- Cateteres e sondas (local aspecto da secreção, drenagem).
- Venóclise e dispositivo de infusão (local e colocar se é periférico ou central)
- Eliminações urinárias e fecais (ausente, presente, horário, aspecto e/ou quantidade).
- Queixas (náuseas e/ou dor).

A equipe deve ter sempre a noção de que tudo que é feito e acontece com paciente deve ser anotado no prontuário. E deve ser escrito de modo científico, legível, pois o prontuário é um documento que é guardado por muitos anos e lhe assegura os procedimentos que fez em caso de auditoria.

É importante lembrar que as cores de caneta que podem ser utilizadas para escrever no prontuário são preta/azul para horário diurno e vermelho para noite. Quando for checar um medicamento feito no paciente deve-se rubricar em cima do horário. Se a medicação não for feita circular o horário e anotar no prontuário o motivo da não realização da mesma.

Erros como da figura acima não devem ocorrer. As anotações do prontuário devem seguir uma padronização e ele deve ser legível e sem rasuras, não se deve usar corretivo, nem escrever a lápis, nem deixar folhas em branco.

## **ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM PÓS-OPERATÓRIO: PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES E INTERVENÇÕES**

O pós-operatório é um período de grande instabilidade e o paciente encontra-se num nível de estresse fisiológico bastante elevado. Desse modo a equipe deve trabalhar para estabilizar o paciente e evitar que as complicações do pós-operatório se instalem, além de, aliviar a dor e o desconforto tão comuns neste período.

Ao avaliar o cliente a equipe de enfermagem deve incluir a observação das condições dos sistemas neurológico, respiratório, cardiovascular e renal; suporte nutricional e de eliminações; dos acessos venosos, drenos; ferida cirúrgica e posicionamento.

O espectro do cuidado de Enfermagem cobre uma ampla gama de atividades durante esse período. Na fase pós-operatória imediata, o foco inclui a manutenção da via aérea do paciente, avaliação dos efeitos dos agentes anestésicos, avaliação do paciente para complicações e fornecimento do conforto e alívio para dor. Depois, as atividades de Enfermagem focalizam a promoção da recuperação do paciente e iniciação do ensino, dos cuidados de acompanhamento e referências essenciais para recuperação e reabilitação depois da alta (BRUNNER, 2005).

Segundo Brunner (2005) alguns fatores influenciam a saúde do paciente no pós-operatório. Tais como: estado nutricional e hídrico, uso de droga ou álcool, estado respiratório, estado cardiovascular, funções hepática e renal, função endócrina, função imune, uso prévio de medicamentos, fatores psicossociais.

- **PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA**

Muitos leitos de UTI são destinados aos pacientes que passaram por uma cirurgia cardíaca. Em geral são procedimentos muito delicados e que tem um grande risco de complicações por isso a equipe deve estar treinada para prestar uma assistência específica e de qualidade.

Segundo Machado (2004) ao ser admitido na unidade de tratamento intensivo a cada 4-12 horas deve ser realizada uma avaliação sistemática completa, que determinará a evolução do paciente no pós-operatório, comparando com estado pré-operatório e observando as alterações desde o início da cirurgia.

O cuidado deve ser intenso porque em geral ele vem da sala de cirurgia ainda sob efeito da anestesia geral e em um quadro bastante instável.

Deve-se então avaliar os seguintes parâmetros:

1. Nível de consciência
2. Estado cardíaco: frequência cardíaca (FC), pressão venosa central (PVC), pressão arterial (PA).
3. Estado respiratório; presença de ruídos respiratórios, frequência respiratória, saturação de oxigênio.
4. Estado vascular periférico: pulso, coloração cutânea, temperatura, presença de edemas.
5. Função renal: débito urinário, coloração.
6. Estado hidroeletrolítico: ingestão, eliminação de todas as drenagens.
7. Dor

As complicações mais frequentes no pós-operatório de cirurgia cardíaca são:

- Complicação da função cardíaca pela diminuição do débito cardíaco devido a perdas sanguíneas
- Alteração do volume líquido e do equilíbrio eletrolítico devido à alteração do volume sanguíneo circulante
- Dor
- Embolia
- Distúrbios de coagulação
- Alteração da perfusão renal
- Hipertermia devido à infecção ou síndrome de pericardiotomia.

## **PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA UROLÓGICA**

A cirurgia urológica envolve procedimentos realizados nos rins, ureteres, bexiga, uretra e órgãos genitais masculinos. Os principais procedimentos cirúrgicos são:

- Nefrectomia: remoção de um rim.
- Ureterostomia cutânea: desvio da corrente urinária pela anastomose dos ureteres, a uma alça isolada do íleo, que é exteriorizada na parede abdominal como uma ileostomia.
- Cistectomia: excisão da bexiga e estruturas adjacentes;

- Prostatectomia: é a remoção cirúrgica da glândula e sua cápsula; geralmente para tratamento de carcinoma ou porções anormais da próstata.

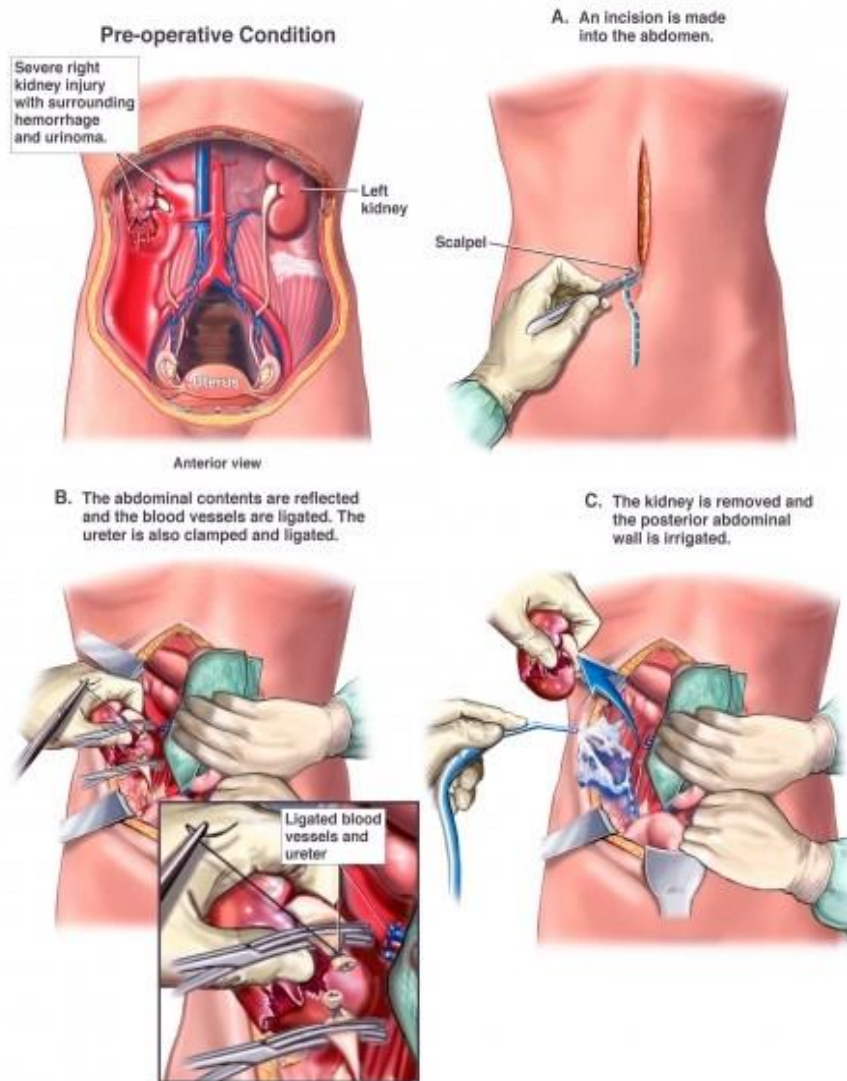
O paciente deve ser avaliado principalmente em relação aos líquidos, a observação do débito urinário nestes casos deve ser contínua para que a função renal seja mantida com o máximo de estabilidade possível.

Após essas cirurgias urológicas a urina apresenta-se sanguinolenta, e, a seguir, adquire sua cor normal.

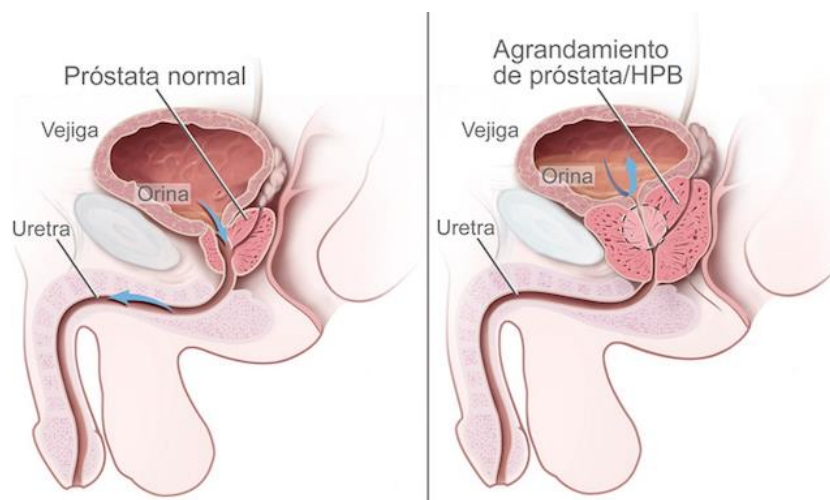
Quando está prevista a drenagem de grandes quantidades de fragmentos celulares e coágulos sanguíneos, recorre-se à irrigação contínua. Este sistema pode ser empregado para lavagem periódica da bexiga. Deve ser fechado, contínuo e estéril para reduzir o risco de infecção.

## **URESTEROSTOMIA CUTÂNEA E COLOSTOMIA**

### **NEFRECTOMIA**



<http://services.epnet.com>Prostatectomia



<http://entuba2.blogspot.com/2014/11/prostatectomia-simple.html>

Os cuidados de Enfermagem são:

- Lavar bem as mãos antes de manipular sondas
- Fixar sonda com adesivo na parede lateral do abdome
- Conectar a sonda a um sistema estéril fechado
- Observar se a sonda está drenando adequadamente
- Manter o local de inserção da sonda limpo e protegido com o curativo
- Controlar e anotar volume drenado
- Incentivar a ingestão hídrica
- Cuidado para não tracionar cateter

## **PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA TORÁCICA**

Os cuidados ao paciente em pós-operatório de cirurgia torácica objetivam aperfeiçoar a oxigenação e a ventilação.

Os cuidados são:

- Manter o paciente em posição prescrita (em geral é Fowler)
- Aspirar secreções de maneira correta e efetiva
- Fazer exercícios respiratórios
- Trocar curativos utilizando técnicas assépticas
- Registrar a evolução da ferida operatória observando: dor, vermelhidão, edema, sangramento, secreção purulenta, mau cheiro, área de necrose tecidual.
- Observar e comunicar: dispneia, cianose ou dor torácica.
- Controlar a infusão dos medicamentos prescritos.
- Estimular ingestão hídrica
- Incentivar a movimentação no leito e deambulação precoce.

## **PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS GASTRINTESTINAIS, ABDOMINAL e ANORRETAL**

A maioria dos pacientes de cirurgias desse tipo precisa de assistência em UTI. Isso porque além de ser um tipo de cirurgia que tem potencialmente muitas complicações complexas, o risco de infecção também é muito grande.



São cirurgias realizadas no trato gastrointestinal, esôfago, ânus, fígado, pâncreas, vesícula biliar e baço.

**Gastrectomia:** ressecção do estômago.

**Pancreatectomia:** é remoção parcial ou total do pâncreas.

**Hepatectomia:** é a ressecção de um ou mais lobo do fígado por neoplasia.

**Colecistectomia:** é a excisão da vesícula biliar, sendo a intervenção mais comum para remoção de cálculos biliares.

**Esplenectomia:** é a remoção do baço, sem prejuízo nos adultos por não ser um órgão essencial, visto que suas funções são também efetuadas por outros órgãos.

**Proctectomia:** é a remoção do cólon e do reto, com fechamento do ânus. É utilizada comumente para tratamento da colite ulcerativa, complicações da doença de Chron, tumores, megacólon tóxico, abscessos e fístula. Geralmente é feita uma ileostomia permanente.

As principais complicações são:

- Distensão abdominal
- Obstrução intestinal
- Hemorragias
- Deiscência da linha de sutura
- Choque
- Problemas pulmonares
- Trombose
- Evisceração
- Íleo paralítico
- Infecção

**Evisceração:**



Disponível em: [www.medicinaufmg.com](http://www.medicinaufmg.com)

Como são cirurgias do trato gastrointestinal muitas vezes haverá o uso de sonda nasogástrica (SNG) e a equipe deve mantê-la bem posicionada, aberta (quando necessário) para drenar secreções e assim evitar náuseas e vômitos no paciente.

#### **Infecção em ferida operatória:**

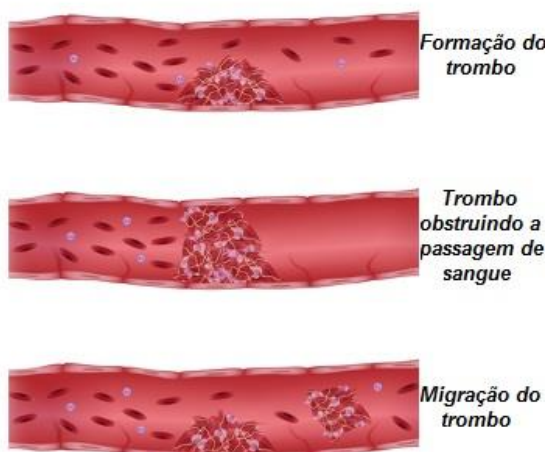


Disponível em: <http://www2.uepa.br>

### **PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA VASCULAR**

De maneira geral, a cirurgia vascular envolve a retirada da obstrução através da ressecção e remoção de trombos e êmbolos.

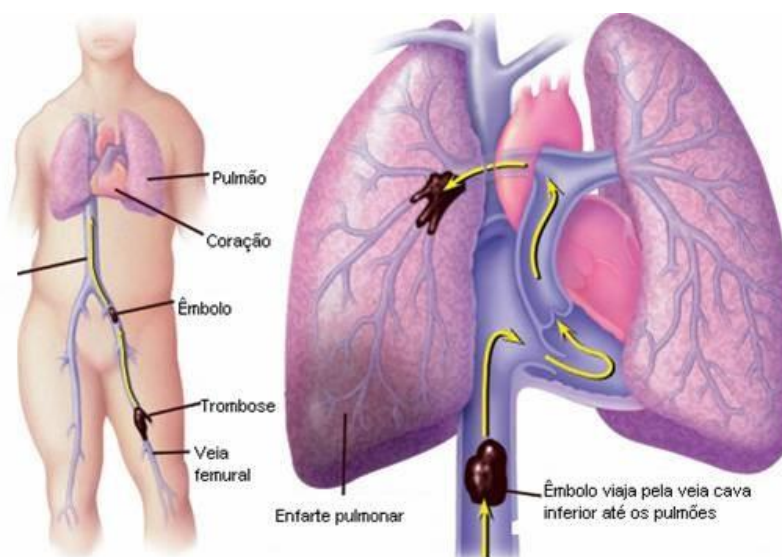
**Trombos:** corpo ou substância que obstrui total ou parcialmente um vaso.



Disponível em: <http://www.ismaap.org>

**Êmbolos:** corpo estranho na corrente sanguínea, geralmente um coágulo sanguíneo que se deslocou do ponto original.

## Embolia pulmonar



Disponível em: <http://www.drpereira.com.br>

Os procedimentos mais comuns são:

- **Embolectomia:** retirada cirúrgica de um êmbolo de um vaso sanguíneo.
- **Aneurismectomia:** aneurisma é uma dilatação localizada da parede arterial e que provoca uma alteração da forma do vaso e do fluxo sanguíneo.

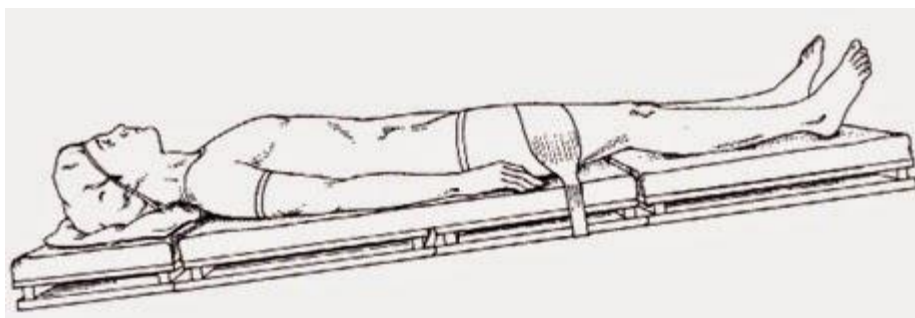
A assistência vai depender do local da cirurgia. Os principais objetivos no cuidado aos pacientes vasculares são:

- Suporte do sistema vascular •
- Estabilização hemodinâmica
- Controle da dor.

Geralmente o paciente é internado por 24 a 48 horas numa UTI, onde são monitorizados sinais vitais e outros parâmetros hemodinâmicos; há acompanhamento do equilíbrio hídrico e eletrolítico. O doente é mantido no respirador para facilitar as trocas gasosas. A observação do volume hídrico é de grande importância para estabilização hemodinâmica. Pois o choque hemorrágico é muito presente devido à perda de sangue na cirurgia ou no pós-operatório.

O paciente é posicionado em decúbito dorsal ou Trendelenburg, com cabeceira elevada em 30° a 40° e orientado a não fletir os joelhos ou quadris, na presença de enxertos abdominais ou femorais.

### Decúbito dorsal e Trendelemburg:



Disponível em: <http://www.ippb.org.br>

## PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CABEÇA E PESCOÇO

Os principais procedimentos de cabeça e pescoço são:

- **Tireoidectomia total:** ressecção total da glândula tireoide, normalmente feita nos casos de câncer da tireoide (SRPA).
- **Tireoidectomia parcial:** ressecção parcial da glândula tireoide.
- **Laringectomia:** ressecção da laringe (SRPA)
- **Laringectomia total:** retirada completa da laringe
- **Hemiglossectomia:** remoção do segmento lateral da língua.

Os cuidados de enfermagem à pacientes com extensa cirurgia de cabeça e pescoço requerem um intenso monitoramento de sinais vitais (SSVV), gases sanguíneos e exames laboratoriais. É essencial nesta e nas fases subsequentes atenção às necessidades de conforto, nutrição e comunicação.

- A imobilização da cabeça e pescoço é essencial para evitar a flexão e hiperextensão do pescoço. O paciente deve ser posicionado em semifowler baixa, com a cabeça elevada cerca de 30 graus. Esta posição promove a drenagem das secreções, reduz o edema, evita a compressão nas linhas de sutura e facilita as respirações.
- Mobilizar, estimular a tosse e respiração profunda são essenciais para evitar atelectasias e pneumonia hipostática.
- Estimular deambulação logo que possível
- Fixar curativos sem causar desconforto
- Verificar sinais vitais atentando para intensidade dos movimentos respiratórios
- Comunicar sinais de angústia respiratória e cianose

- Aspirar sempre que houver necessidade, usando técnica asséptica e uma sonda estéril para cada aspiração.

- Observar sangramento no local ou sinais de hemorragia
- Trocar cânula conforme rotina
- Retirar cânula interna para lavar
- Fazer curativo
- Manter cadarço limpo e com pressão adequada
- Estimular ingesta hídrica
- Fazer higiene oral com cuidado para evitar náuseas e vômitos. Manter a boca livre de resíduos
- Observar ferida operatória

## SUPORTE NUTRICIONAL DO PACIENTE CRÍTICO

A desnutrição pode se desenvolver ou encontrar-se presente em uma grande proporção de pacientes hospitalizados e destes 50% apresentam desnutrição moderada e 5% a 10% desnutrição severa. Preservar as defesas do organismo, a perda de massa magra, evitar deficiências de nutrientes e melhorar o resultado clínico são quatro condições básicas que justificam um suporte nutricional especializado. (CINTRA, 2000)

É fundamental terapia nutricional para os pacientes hospitalizados em estado crítico, pois diminui a morbimortalidade e diminui tempo de internação em UTI, diminui taxa de infecção e ainda melhora a cicatrização.

Existem vários tipos de terapias nutricionais de acordo com CINTRA (2000):

**1. Nutrição enteral:** é a administração de produtos líquidos por via oral, SNG, gastrostomia ou jejunostomia. Apesar de ser o tipo de suporte nutricional mais fisiológico, não é isenta de complicações. A monitorização constante dos pacientes em uso de suporte enteral é imprescindível para reduzir o índice de complicações.

As principais complicações são:

- Náuseas e vômitos
- Cólica, empachamento, distensão abdominal e flatulência.
- Obstipação
- Diarreia

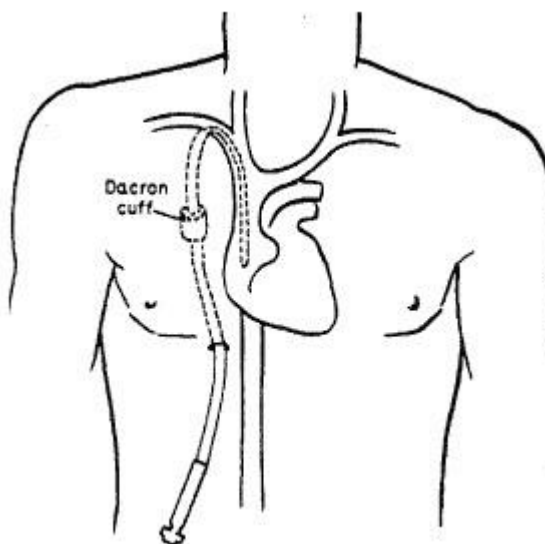
- Obstrução da sonda
- Saída ou migração acidental da sonda
- Erosão nasal, necrose e abscesso septonasal.
- Hiperglicemia
- Hipoglicemia
- Aspiração pulmonar

2. **Nutrição parenteral:** deve ser utilizada apenas e tão somente se o tratamento gastrointestinal não puder ser utilizado em hipótese alguma. É indicada em casos de ressecção maciça do intestino delgado, enterite, vômito e diarreia intratável.

A nutrição parenteral pode ser periférica ou central.

A NP periférica é utilizada quando o paciente necessita de NP por 7 a 10 dias e não está apresentando quadro de desnutrição severa, sem restrição hídrica e tem bom acesso periférico. Geralmente a punção é feita no braço ou antebraço e as soluções contêm de 5 a 10% de glicose.

Na NP central são utilizadas veias de grande calibre (subclávia ou jugular interna) e próximo ao coração. Isto permite a administração de soluções hiperosmolares e a minimização dos inconvenientes, pois este local apresenta intenso fluxo sanguíneo, o que dilui facilmente a solução.



Disponível em: <http://www.ee.usp.br>

Para prevenir a flebite nos locais de acesso é importante tomar alguns cuidados como: fazer rodízio da punção de 48/48h, utilizar braço contralateral para a punção seguinte.

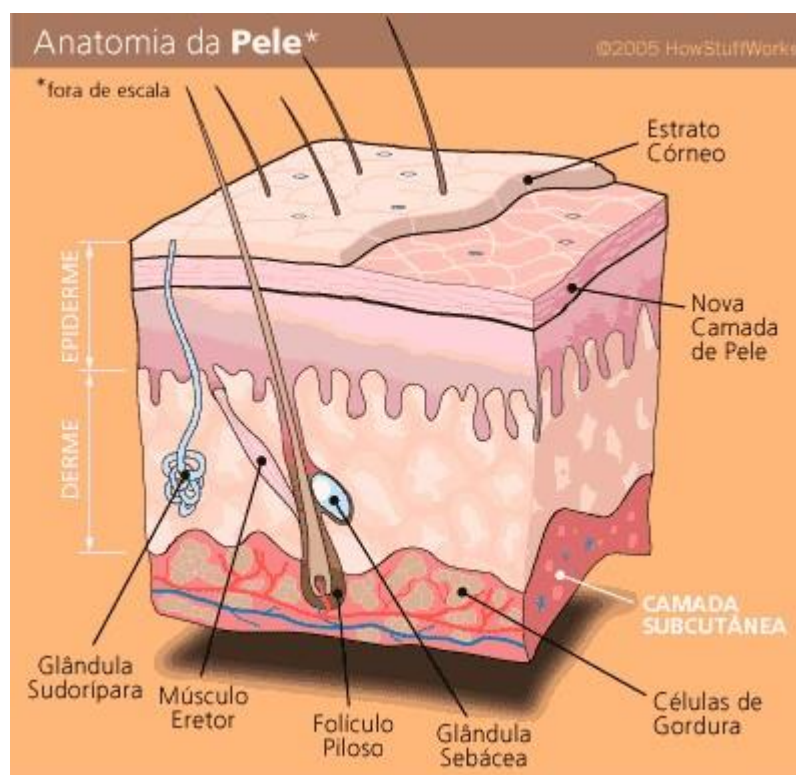


## ULCERA DE DECÚBITO

A úlcera de decúbito é um dos principais problemas que pode ocorrer no paciente crítico, internado numa unidade de tratamento intensivo. É um paciente grave, com alguns ou muitos dos seus sistemas comprometidos, o tempo de internação é prolongado, então todo esse quadro predispõe a formação de úlceras. E esse é um problema que deve ser evitado e que, de certa forma, medem a qualidade da assistência de enfermagem prestada ao paciente.

A pele é o órgão de revestimento do corpo sendo a primeira barreira de defesa do organismo contra agentes externos. É formada por três camadas, a epiderme, a derme e a hipoderme. Além disso, ainda existem estruturas e tecidos adjacentes como: fáscia, músculo, tendões e ossos.

### CAMADAS DA PELE:



Disponível em: <http://static.hsw.com.br>

Segundo Figueiredo (2006) as lesões da pele consistem em qualquer alteração estrutural ou funcional da pele que pode ser causada por fatores intrínsecos ou extrínsecos. Os fatores intrínsecos são:



- Desequilíbrios nutricionais, lesões resultantes de um ou mais componentes nutricionais.

- Distúrbios genéticos, lesões resultantes de uma falha no sistema genético.  
Exemplo: epiderme bolhosa.

- Distúrbios patológicos: lesões desencadeadas por uma patologia.

Exemplo: úlcera venosa, arterial, diabética, lesões cancerígenas.

Como fatores extrínsecos têm:

- Agentes químicos: lesões resultantes da ação de substâncias alquilantes ou vesicantes. Por exemplo: extravasamento de quimioterapia antineoplásica.

- Agentes físicos, lesões resultantes pela exposição a temperaturas extremas ou a energia elétrica.

- Agentes biológicos: resultantes da ação de microorganismos. Exemplo: piodermites (celulite e furúnculo).

- Agentes mecânicos: lesões resultantes de objeto perfurocortantes, pressão, fricção, cisalhamento e maceração.

De acordo com CTI as úlceras de decúbito são classificadas em:

- **Estágio I:** observa-se hiperemia persistente
- **Estágio II:** comprometimento da epiderme ou derme
- **Estágio III:** comprometimento do tecido subcutâneo
- **Estágio IV:** comprometimento do tecido muscular e/ou ósseo.

O tratamento para UP é baseado na prevenção, avaliação constante da pele do paciente, mudanças de decúbito, minimização da fricção da pele do paciente e escoriação, elevação cabeceira. É necessário investir nestas medidas porque a UP aumenta a morbidade, prejudica o tratamento e prolonga o tempo de hospitalização.

De acordo com Machado (2004) os fatores de risco são:

- Estado geral do paciente
- Mobilidade reduzida
- Peso
- Incontinência urinária e fecal
- Pressão e fricção
- Idade
- Hidratação da pele

A mesma autora afirma que na avaliação diária do paciente de UTI, a Enfermagem deve ter como rotina para prevenir o aparecimento de escaras de decúbito:

- Avaliar as condições gerais da pele do paciente.
- Identificar fatores de risco, observando pressão, umidade e rupturas.
- Observar a presença de dor, rubor local.
- Verificar alterações isquêmicas
- Avaliar nível de mobilidade, tônus muscular.
- Avaliar estado nutricional, hidratação, imunodepressão, incontinência e traumas múltiplos.
- Registrar aspectos importantes.

Os cuidados de enfermagem podem ser:

- Fazer mudança de decúbito de 2 em 2 horas ou segundo prescrição de enfermagem
- Fazer massagem de conforto com hidratante
- Proteger saliências ósseas
- Checar as áreas mais vulneráveis
- Fazer curativo conforme prescrição médica
- Observar presença de secreções fétidas
- Utilizar colchão caixa de ovo que deverá ser prescrito pelo intensivista.

Quando for necessário fazer curativo é importante anotar a localização e o tipo do curativo (aberto, oclusivo, compressivo, com irrigação, com drenagem, etc.); se existem presença de sinais flogísticos (exsudato, hiperemia, rubor, calor) e as complicações locais (dor, etc.);

Se tiver exsudato anotar aspecto, coloração, quantidade, consistência e/ou odor.

**Úlcera sacral:**



Disponível em: <http://www.eerp.usp.br/>

Não se esquecer de anotar a localização da ferida ou lesão e sua extensão; a caracterização (limpo, seco, com tecido necrótico, com fibrina, etc.); as condições de pele ao redor da ferida (hiperemia, edema, calor, coloração, algia); o tipo do curativo (oclusivo, aberto, compressivo, limpo, seco); o horário da realização do procedimento; os materiais e produtos utilizados no curativo; as queixas referidas pelo paciente (dor, desconforto e/ou prurido).

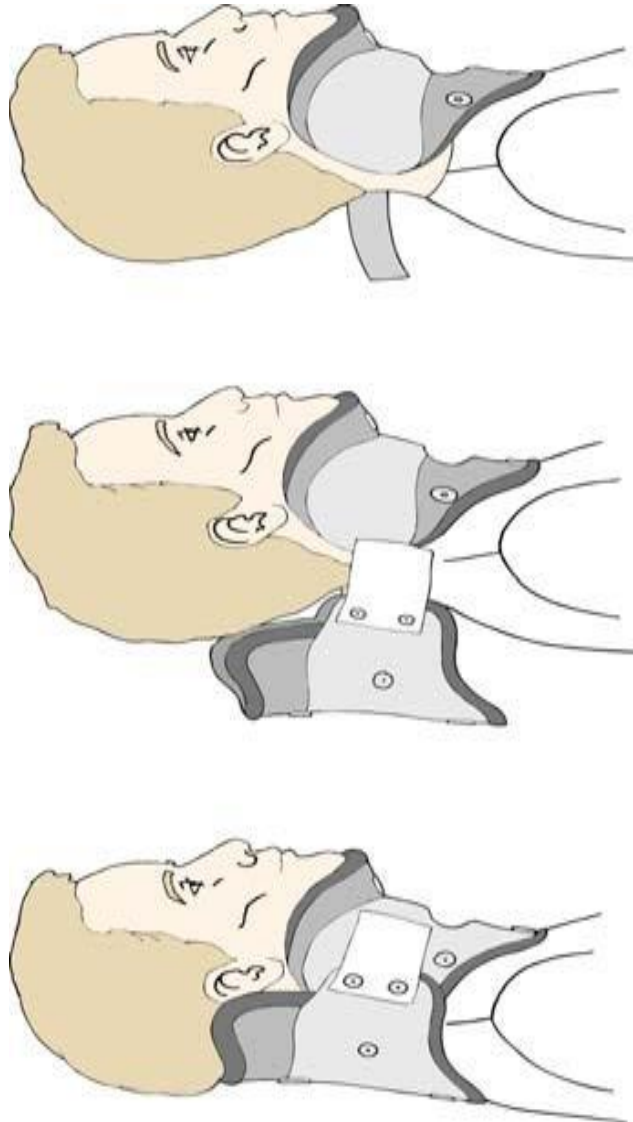
### **CUIDANDO DO PACIENTE POLITRAUMATIZADO**

De acordo com Pires (2006) o paciente politraumatizado é diferente de qualquer outro tipo de doente, pelas próprias circunstâncias que originaram seu estado; de um modo geral, em uma pessoa hígida e com saúde, até que, subitamente, devido a algum tipo de acidente, passou a se encontrar em estado grave, necessitando de assistência médica imediata, sem que se encontrasse preparado de maneira alguma para tal situação. Por outro lado, o paciente politraumatizado, exatamente por ser antes um indivíduo hígido, apresenta, caso seja salvo, uma grande possibilidade de ter uma vida normal, justificando o investimento dos recursos na tentativa de salvá-lo.

O tratamento hospitalar ao politraumatizado inicialmente inclui a preparação do ambiente para o paciente buscando o material de intubação, soluções salinas aquecidas, preparo dos monitores, comunicação com a radiologia para que esta se prepare. O pessoal que recebe este tipo de paciente deve estar paramentado para proteção individual contra hepatite, AIDS, etc., usando avental cirúrgico, máscara, luvas e óculos de proteção.

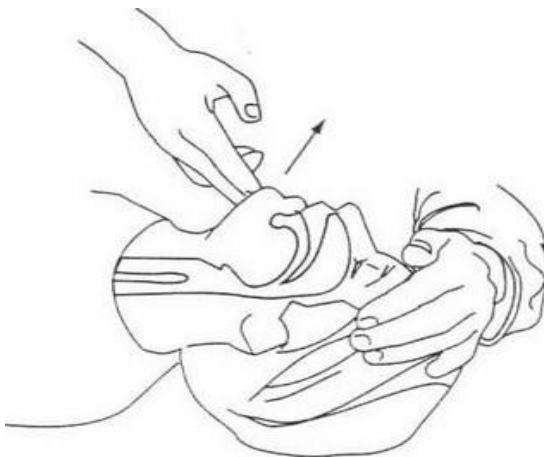
O paciente é abordado segundo o ATLS, de maneira simples e objetiva, buscando cuidar de:

1. Vias aéreas (imobilização cervical)



Disponível em: <http://portal.ua.pt>

2. Respiração e ventilação



Disponível em: [www.enfeps.blogspot.com](http://www.enfeps.blogspot.com)

3. Circulação e controle da hemorragia
4. Avaliação do estado neurológico
5. Analisar exposição: despir o paciente, mas prevenir hipotermia.

### **CUIDANDO DO PACIENTE QUEIMADO**

As queimaduras se classificam de acordo com a profundidade e a extensão da área lesada, o que determinará a sua gravidade.

1º grau: atinge a epiderme, apresenta vermelhidão da área e é acompanhada de dor.

2º grau: a lesão atinge a epiderme e a derme, apresenta vermelhidão na área e é acompanhada de dor e aparecimento de bolhas.

3º grau: atinge as camadas mais profundas do tecido subcutâneo.

Somatório das áreas:

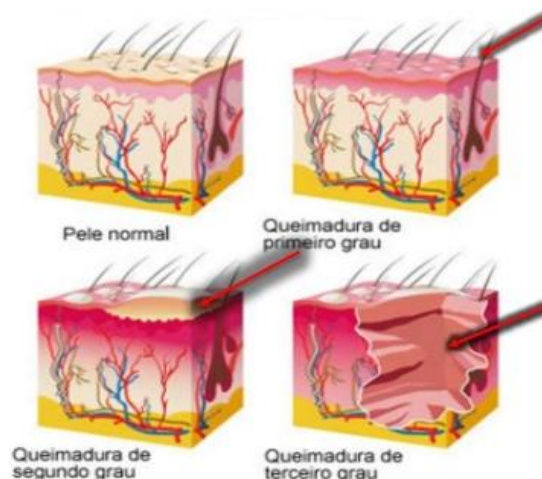
- Cabeça e pescoço: 9%
- Tronco anterior 18%
- Tronco posterior 18%
- Braço 9% (cada um)
- Perna 18% (cada um)
- Períneo 1%

**Classificação das queimaduras:**

- 1º Grau

- 2º Grau

- 3º Grau



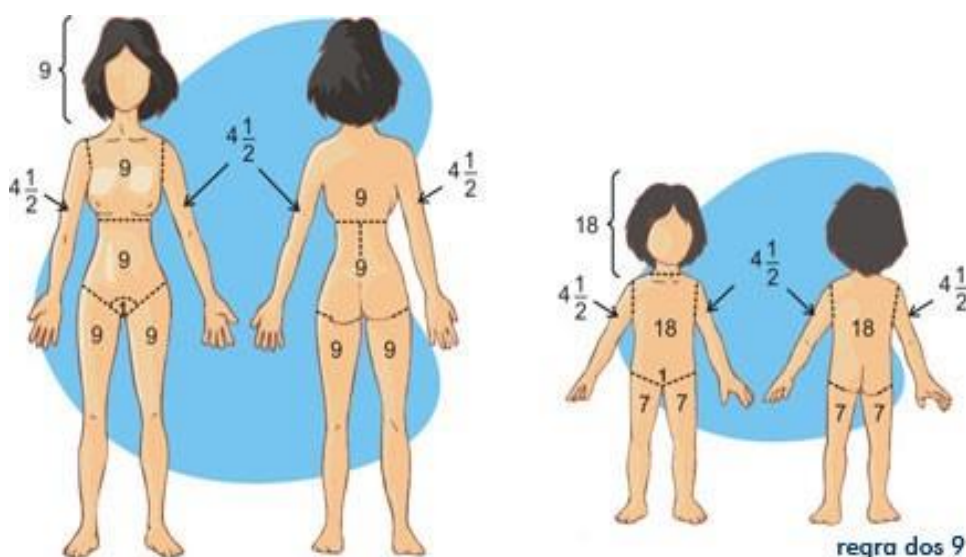
Disponível em: <http://hon.nucleusinc.com>

De acordo com Santos (2003) podemos considerar um paciente de “grande queimado” quando:

Adultos: > 75 anos, com 10 % de área corporal lesada/queimada, de acordo com a regra dos nove.

Criança: < 10 anos, também com 10 % de área corporal lesada/queimada, de acordo com a regra dos nove. As demais faixas etárias, ou seja, entre 10 e 55 anos, apresentando 20% ou mais de área corporal lesada/queimada, de acordo com a regra dos nove.

**Regra dos nove:**



Disponível em: <http://www.einstein.br>

A assistência de enfermagem deve realizar cuidados bem específicos para este tipo de paciente, pois a patologia em si causa grandes mudanças vasculares e alterações no volume do

líquido corporal do paciente, a pele lesada perde a capacidade de reter calor e de manter a temperatura corporal, grande risco de infecções e outras complicações.

Os cuidados incluem:

- Instalar O2 se necessário, sob cateter nasal, até 3 l/min, ou sob máscara.
- Verificar SSVV e instalar oxímetro de pulso
- Lavar as áreas com SF 0,9% e mantê-las cobertas com gaze ou compressa úmida
- Puncionar acesso venoso de grosso calibre e manter hidratação venosa

conforme prescrição médica

- Manter o material de intubação de fácil acesso, assim como o respirador.
- Dar continuidade ao plano de cuidados traçado pelo enfermeiro responsável
- Fazer curativo diário mantendo rigorosa técnica asséptica
- Controlar diurese

### **NOÇÕES GERAIS DE VENTILAÇÃO MECÂNICA (VM)**

Segundo Machado (2004) a ventilação mecânica é qualquer método de respiração que utiliza um aparelho mecânico para aumentar ou satisfazer completamente as necessidades respiratórias do paciente.

O ventilador pulmonar é definido como um dispositivo automático conectado às vias aéreas com o objetivo de aumentar ou prover a ventilação do paciente. É o método de substituição funcional mais utilizado em terapia intensiva.

Em linhas gerais é indicada em casos de:

- Insuficiência respiratória aguda sem doença subjacente.
- Doenças neuromusculares • Edema pulmonar, pneumonia, asma.
- Depressão do centro respiratório.
- Falência respiratória.
- Traumatismos torácicos.

A VM pode ser do tipo: invasiva ou não-invasiva. As Indicações para Ventilação Mecânica Invasiva são:

- Pacientes que não são capazes de manter adequada ventilação alveolar e trocas gasosas



- Pacientes que não são capazes de proteger as vias aéreas (déficit de deglutição, tosse ineficaz, com dificuldade de eliminação de secreções)

- Pacientes com Falência Muscular respiratória
- Pacientes que falharam na adaptação da Ventilação Não-Invasiva.
- Pacientes com rebaixamento do nível de consciência.

Já a ventilação não – invasiva que se trata de um suporte ventilatório que usa Máscaras Nasais ou Faciais, não sendo necessária a intubação ou traqueostomia é indicada quando temos:

- Paciente colaborativo
- Paciente capaz de proteger as vias aéreas e eliminar secreções
- Capacidade de adaptação às máscaras nasal ou facial
- Pressão arterial controlada

Este tipo de ventilação é mais vantajoso que o modo invasivo por que:

- Melhora troca gasosa,
- Minimiza desconforto respiratório,
- Diminui necessidade de hospitalizações,
- Reduz riscos de infecções respiratórias,
- Reduzem as lesões de vias aéreas superiores,
- Reduz tempo de hospitalização,
- Reduz morbidade e mortalidade,
- Baixo custo de terapia,
- Fácil manuseio.

Temos três tipos principais de ventilação:

#### 1. Ventilação Controlada

Neste modo de ventilação não há participação do paciente, o aparelho determina todas as fases da ventilação. A sensibilidade do aparelho está desligada porque o paciente não vai colaborar neste caso.

#### 2. Ventilação Assistida

Neste modo de ventilação, o aparelho determina o início da inspiração por um critério de pressão ou fluxo, mas o ciclo só é iniciado com o esforço do paciente. (Sensibilidade predeterminada).

### 3. Ventilação assistido-controlada

Este modo permite um mecanismo duplo de disparo fornecendo maior segurança para o paciente, pois o ciclo controlado entra sempre que o paciente não disparar o ciclo assistido. Utilizam-se frequências respiratórias ligeiramente abaixo da frequência espontânea do paciente para que os ciclos controlados sejam a exceção.

Segundo Machado (2004) os cuidados de enfermagem relacionados com a ventilação são:

- Controlar a existência de conexão entre o ventilador e a rede de gás, bem como os pontos do circuito e tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia.
- Manter o carro de urgência e o material de oxigenação, próximos ao paciente em uso de ventilação.
- Cuidado ao mobilizar o paciente, não realizando manobras bruscas para evitar pinçamento do circuito e desconexões do ventilador o que causaria danos ao estado clínico do paciente.
- As traqueias do circuito devem estar livres de água ou qualquer outra substância para evitar infecções respiratórias.
- Observar se os parâmetros programados estão de acordo com os prescritos e condizentes com o quadro clínico do paciente.
- Estar atento aos alarmes sempre que ocorram. Manter ajustados os limites máximos e mínimos programados para os alarmes, observando com frequência os avisos ópticos e evitando confusão em face de indicadores simultâneos.
- Avaliar nível de consciência, estado de agitação e adaptação do paciente a ventilação mecânica. Verificar o uso de sedativos, relaxantes musculares, para conseguir uma adequada ventilação.

Ao avaliar o paciente entubado ou traqueostomizado devem ser feitas as anotações adequadas no prontuário incluindo:

- A localização do tubo ou cânula (oral, nasal) e o tipo (traqueostomia, cricotireoidostomia, etc.);
- O tempo de permanência;
- As complicações: locais da traqueostomia (hemorragia; enfisema subcutâneo ou de mediastino; pneumotórax, perfuração de traqueia, mediastino ou esôfago; lesão de corda vocal; aspiração do conteúdo gástrico; rotura de laringe;) e as tardias (estenose traqueal ou subglótica; aspiração; fístula traqueoesofágica; mudança na voz; infecção; sangramento; traqueomalacia);

- As condições de permeabilidade do tubo ou cânula (obstruída desposicionamento).
- A secreção: tipo (amarela, sanguinolenta, espessa, etc.) e quantidade (pequena média e grande);
- O tipo de fixação.

### **PCR - PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA**

Pires (2006) afirma que a parada cardiopulmonar é a cessação da circulação e da respiração; é reconhecida pela ausência de pulso e apneia em um paciente inconsciente.

O mesmo autor diz que as manobras de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) foram introduzidas na década de 1950, quando se verificou que a ressuscitação, após a parada cardíaca era de fato possível. Até alguns anos atrás, nada era feito quando da ocorrência da parada cardiorrespiratória, devido a uma crença infundada, vigente na época, de que nada poderia ser feito por esses pacientes.

Os principais sinais e sintomas que precedem uma PCR são:

- Dor torácica
- Sudorese
- Tontura
- Escurecimento visual
- Perda de consciência
- Alterações neurológicas
- Sinais de baixo débito cardíaco
- Parada de sangramento prévio

Os sinais clínicos de um paciente são: inconsciência, ausência dos movimentos respiratórios, ausência de pulsos em grandes artérias ou ausência de sinais de circulação.

Então o que se deve fazer inicialmente ao reconhecer uma PCR?

1. Solicitar ajuda pegar material.
2. Colocar vítima em decúbito dorsal
3. Iniciar suporte básico de vida

É necessário termos um carro de parada completo com todos os equipamentos já descrito. As medicações utilizadas são adrenalina, atropina, bicarbonato de sódio a 8,4% e 5%, dopamina, dobutamina, amrinona, gluconato de cálcio e xilocaína.

As manobras que serão descritas a seguir é o melhor tratamento para PCR e quando aplicadas precocemente aumentam a sobrevida do paciente, diminuindo as sequelas cardíacas e cerebrais.

O suporte básico de vida inclui três etapas de ressuscitação cardiopulmonar:

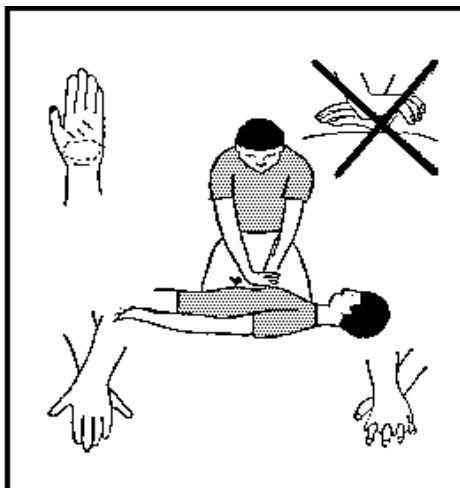
1. Abertura das vias aéreas
2. Respiração boca-boca ou boca-nariz
3. Circulação artificial (compressão torácica externa)

Em unidades de terapia intensiva utilizam-se mais o suporte avançado que é a sequência do primário. Nele utilizam-se equipamentos adequados para maior oxigenação e ventilação, como ambumáscara ou intubação endotraqueal, a circulação artificial é feita com massagem cardíaca e até mesmo desfibrilação ainda é associado uso de medicamentos e a busca do diagnóstico.

Em relação às anotações que devem constar no prontuário após a ressuscitação cardiopulmonar a equipe deve anotar;

- O horário da detecção dos sinais de ausências de pulso (periférico e central), ausência de movimentos respiratórios e ausência de resposta verbal e motora;
- Os sinais observados;
- A conduta tomada, exemplificando: chamado o médico, puncionado veia, etc.;
- As intervenções médicas e da enfermagem (compreensão cardíaca, instalação de máscara, punção venosa, intubação, monitoração cardíaca, etc.);
- As respostas das ações de enfermagem;
- As condutas tomadas na transferência do paciente, se ocorrer;

**Posição correta das mãos e braços:**



Disponível em: <http://www.baruno.blogger.com.br>

### **PVC: NOÇÕES BÁSICAS**

A pressão venosa é a monitorização invasiva da pressão nas grandes veias de retorno ao coração (cava superior). Esta monitorização vai nos fornece informações sobre o volume sanguíneo que chega ao coração, casos de hipo e hipervolemia, condições do coração de bombear o sangue e tônus vascular.

Para montarmos uma PVC é necessário que o médico tenha feito no paciente um acesso central (geralmente a subclávia). Após isso, pegamos o equipo de PVC, uma régua de nível, suporte para soro, soro fisiológico e fita adesiva.

Depois de reunir o material o primeiro passo é montar o equipo de PVC com o soro; depois fixamos a fita graduada no suporte e também o equipo.

A via mais curta deve ser fixada junto à fita graduada e a via longa é inserida no cateter central do paciente. Para que medida de PVC saia correta o paciente deve estar em decúbito dorsal totalmente horizontal e em posição anatômica.

Para iniciar a medida devemos marcar um nível zero que vai ser o encontro da linha axilar média com o mamilo. Quando marcamos esse ponto (altura) ele deve ser exatamente marcado no suporte e a partir dele é que colamos a nossa fita graduada.

O passo agora é encher a coluna d'água com SF instalado no equipo de PVC. Depois fechar a via do soro e abrir a do paciente para poder observar a queda do líquido na coluna que está fixada no suporte e assim medir a PVC. Os valores normais de PVC em adultos são:

- 10 a 12 cm de H<sub>2</sub>O (7 a 8 mmHg)

A equipe de enfermagem deve ser treinada para fazer essa mensuração de pressão invasiva e deve realizar alguns cuidados:

- Observar sinais flogístico na inserção do cateter
- Fazer curativos com técnica asséptica sempre que necessário
- Prevenir obstrução do cateter
- Fazer controle das infusões venosas
- Comunicar ao enfermeiro valores discrepantes de PVC

### **CUIDADOS PÓS-MORTE**

O trabalho em unidades de terapia intensiva é com pacientes críticos, com possibilidades de complicação. E muitas vezes o paciente vem a óbito é preciso saber lidar com essa situação.

É necessário tratar este momento com ética independente de como o profissional encara a morte. Profissionalismo e ética são fundamentais neste momento.

A equipe de Enfermagem deve permitir que os familiares tenham um tempo com o cadáver, deve entregar à família os objetos pessoais, pedir para assinar o livro de protocolo além de identificar o cadáver com os dados pessoais, preparar o corpo e enviar ao necrotério e fazer anotações no prontuário.

A preparação do corpo antes de levá-lo ao necrotério inclui:

- Dar banho no leito se necessário
- Retirar sondas e drenos
- Fazer curativos se necessário
- Fazer tamponamento dos orifícios com algodão ou gaze
- Prender braços e pernas com atadura
- Colocar o cadáver identificado no saco para óbito

No prontuário as anotações de enfermagem devem conter:

- O horário que o médico constatou o óbito; o nome do médico que constatou o óbito;
- O horário que avisou o Registro Geral do Hospital;
- O tipo de óbito (mal definido, bem definido, caso de polícia, etc.);
- A retirada de cateteres, drenos, equipamentos para suporte;
- O preparo do corpo realizado (limpeza, tamponamento, colocação de próteses, curativo, vestimenta, identificação do corpo);

- Os pertences encaminhados juntamente com o corpo;
- O horário do encaminhamento do corpo ao necrotério, Instituto Médico Legal (IML), Serviço de Verificação de Óbitos (SVO);
- O encaminhamento do prontuário do paciente ao Registro Geral do Hospital.

### **CUIDADOS GERAIS COM DRENOS, SONDAS, OSTOMIAS E ACESSO CENTRAL.**

O paciente internado em UTI lida com muitos procedimentos invasivos, durante a internação permanece com: sondas, drenos, cateteres, traqueostomia, tubos de ventilação mecânica, etc., e a equipe precisa saber cuidar desses materiais para que o paciente se restabeleça sem sequelas.

### **DRENOS**

Existem muitos tipos de drenos como o de penrose, de kher utilizado em cirurgias da via biliar, dreno fechados de pressão negativa que é uma bolsa sanfonada que cria um vácuo e aspira continuamente à secreção, dreno de tórax utilizado na cavidade torácica, para retirar pus, ar, sangue, etc..

Os drenos devem ser cuidadosamente manipulados para que não seja alterado o fluxo das secreções e também para que não desloque ou retire o dreno acidentalmente causando desconforto e dor ao paciente.

### **DRENO DE PENROSE:**





DISPONÍVEL EM: <http://ortopediapalmipe.com.br/>

**DRENO SANFONADO:**



DISPONÍVEL EM: <http://www.kalmedica.com.br>

**DRENO TORÁCICO:**



Disponível em: <http://upload.wikimedia.org/>

As anotações do prontuário devem conter:

- A localização e tipo de dreno (Kher, Penrose, tórax, etc.);
- O débito (volume, cor, aspecto, etc.);
- A troca de coletor, especificando o horário;
- O aspecto de inserção (hiperemia, lesão, ressecamento, presença de exsudato, condições gerais de pele);
- O curativo de inserção (se houver): oclusivo, aberto, limpo, seco e compressivo;
- O tipo de fixação do dreno;
- As queixas referidas pelo paciente com relação ao dreno (dor, prurido, 4 etc.).

## SONDAS

As sondas utilizadas no paciente podem ser vesical, nasogástrica, orogástrica, retal, gastrostomia, etc.

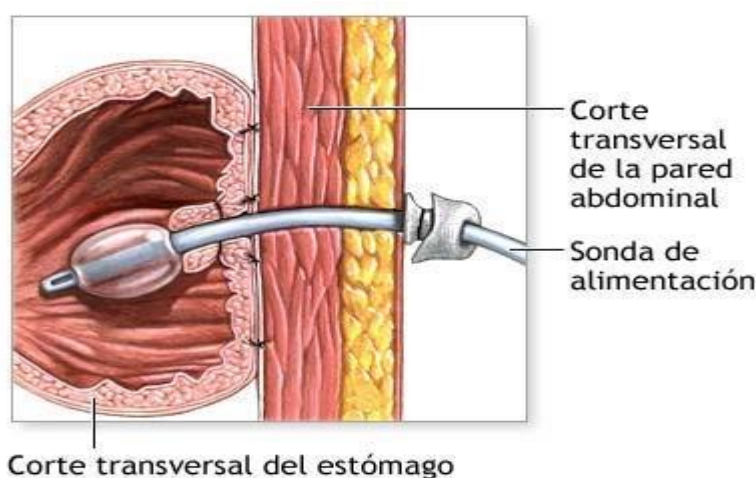
Os cuidados de enfermagem vão depender do tipo de sonda e é importante inicialmente, observar a localização e tipo de sonda (nasogástrica, nasoenteral, vesical, retal) e assim:

- Anotar o débito (volume, cor, aspecto, etc.). A secreção gástrica é clara e viscosa.

O aspecto marrom ou esverdeado sugere estase gástrica e refluxo de bile;

- Sempre que necessário trocar de coletor, especificando o horário;
- Observar o aspecto de inserção se há presença de hiperemia, lesão, ressecamento, quais as condições gerais de pele.
- Fazer curativo com técnica asséptica
- Observar e anotar as queixas referidas pelo paciente com relação à sonda (dor, prurido, etc.);

### SONDA DE GASTROSTOMIA



DISPONÍVEL EM: <http://www.nlm.nih.gov>

### OSTOMIAS

A ostomia é uma intervenção cirúrgica que permite criar uma comunicação entre o órgão interno e o exterior, com a finalidade de eliminar os dejetos do organismo. A nova abertura que se cria com o exterior, chama-se ostoma.

Os ostomizados utilizam um dispositivo, geralmente uma bolsa, que permite recolher o conteúdo a ser eliminado através do ostoma. Existem três tipos principais de ostomias:

- **COLOSTOMIA:** é um tipo de ostomia intestinal que faz a comunicação do cólon com o exterior, também através do ostoma, no qual é acoplado a bolsa coletora no abdômen para a coleta das fezes.

- **ILEOSTOMIA:** é um tipo de ostomia intestinal que faz a combinação do íleo, a parte final e mais larga do intestino delgado, com o exterior. As Ileostomias localizam-se sempre no lado inferior direito do abdômen. Através do ostoma é colocada a bolsa coletora para eliminar as fezes mais líquidas.

- **UROSTOMIA** (também denominada como “Desvio Urinário”): é a intervenção cirúrgica que consiste em desviar o curso normal da urina. As semelhanças das ostomias podem ser permanentes ou temporárias.

- 

#### **BOLSAS PARA OSTOMIAS:**



DISPONÍVEL EM: <http://home.yawl.com.br>

A equipe de enfermagem ao prestar cuidados aos ostomizados deve observar:

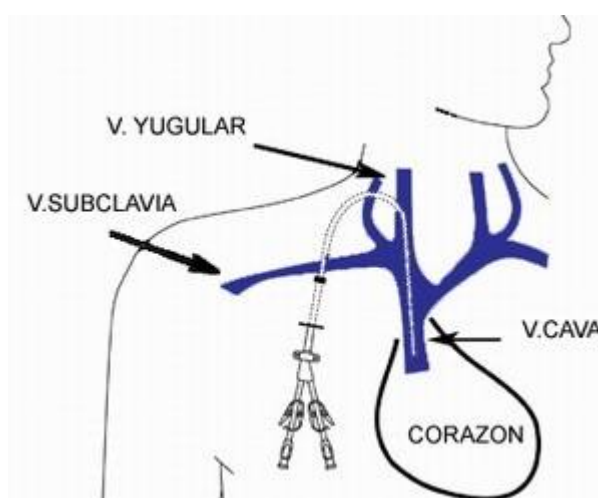
- ✓ A localização e o tipo de dispositivo utilizado;
- ✓ O débito (características, volume, frequência, odor, cor);
- ✓ As características da ostomia como retração, prolapso, edema, sangramento, etc.;
- ✓ A higienização da ostomia (horário, intercorrências, etc.);
- ✓ As características da pele ao redor da ostomia (ressecada, lesada, hiperemiada, edemaciada, presença de exsudato, etc.);
- ✓ O horário da troca do dispositivo coletor (bolsa, etc.);
- ✓ As orientações ao paciente relacionadas aos cuidados com a ostomia.

Em relação às eliminações deve anotar a frequência, a quantidade ou volume, o aspecto ou características, a consistência (fezes), a cor e o odor.

#### **ACESSO CENTRAL**

O grande tempo de internação, a terapia intravenosa de longa duração, medicamentos vesicantes, nutrição parenteral, ausência de acesso periférico de boa qualidade são alguns dos motivos pelo qual o paciente crítico precisa ter um acesso central feito pelo médico da equipe.

O cuidado deve ser rigoroso principalmente no controle da infecção nestes acessos que na maioria das vezes tem muitas entradas. Então o curativo deve ser feito sempre que necessário utilizando técnicas assépticas, usar sempre luvas ao manusear o cateter, observar presença de sinais flogísticos (exsudato, hiperemia, rubor, calor), observarem indicativos de infecção da corrente sanguínea como: tremores, sudorese, confusão mental, etc., complicações locais (hiperemia, flebite, infiltração, edema, queixas algicas, etc.).



Disponível em: <http://www.drgarciamonaco.com.ar>

Além disso, após os cuidados anotar no prontuário a localização (subclávia, pedioso, etc.) e o tipo do procedimento (intracath, flebotomia, port-a-cath, etc.), tipo de cateter (duplo, triplo lúmen, etc.), o tempo de permanência, os produtos utilizados no curativo realizado em inserção de cateter.

#### **Flebite:**



Disponível em: <http://files.splinder.com>

## REFERÊNCIAS

BRASÍLIA, Distrito Federal. Portaria GM/MS 1.071 de 04 de julho de 2005. Política Nacional de Atenção ao Paciente Crítico. Disponível em <http://www.sotiro.pvh.googlepages.com>. Acessado em: 1/09/08.

BRUNNER, L. S.; SUDDARTH. Tratado de Enfermagem Médico-cirúrgico. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

CARPER, B. A. The ethics of caring. *Advances in nursing Science*. V. 1,n.3, p. 11-19, 1979. In:

WALDOW, Vera Regina. *Cuidado Humano: o resgate necessário*. 3 ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2001.

CEARÁ, Conselho Regional de Medicina do Estado do Ceará - CREMECE. Parecer nº 27/99, de 1999. Regulamenta Transferência de Paciente portador de doença crônica da Unidade de Terapia Intensiva. Fortaleza, dez, 1999. Disponível em: <http://www.cremec.com.br>. Acesso em: 01/09/08.

CINTRA, E. A., et al. *Assistência de Enfermagem ao paciente crítico*. São Paulo: Atheneu, 2000.

ERDMANN, A. L., LENTZ, R.A. *Gerência do Trabalho em Enfermagem*. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br>. Acessado em: 15/09/08

- FIGUEIREDO N. M. A., MACHADO W. C. A., Porto I. S. Dama de Negro X Dama de Branco: o cuidado na fronteira vida / morte. Rev Enferm UERJ. 1995 Out; 3(2): 13949. In: SOUZA, M. L. et al. O Cuidado em Enfermagem - uma aproximação teórica. Revista Texto & Contexto- Enfermagem, Florianópolis (SC), v.14, n.2, abril/jun.
2005. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em 02/09/08.
- FIGUEIREDO, N. M. A. et al. CTI: atuação, intervenção e cuidados de Enfermagem. São Caetano do Sul, SP: Yendis editora, 2006.
- GOMES, A. M. Planta física, equipamento e dotamento de pessoal. Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva. Cap.3, p.17-31, 1988
- GOMES, Alice Martins. Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva; 2 ed., São Paulo:EPU,2003.
- HENSON R. H. Analysis of the concept of mutuality. Image: Nurs Scholarship. 1997: 29(1): 77-81.
- KOVÁCS, Maria Júlia. Bioética nas questões da vida e da morte. Revista Psicologia da USP vol.14, no. 2 . São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acessado em 02/09/08.
- LIMA, Idelmina L. et al. Manual do Técnico e Auxiliar de enfermagem. 7 ed. Goiânia : AB, 2006.
- MACHADO, Edjane Guerra de Azevedo. Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. Goiânia: AB, 2004.
- MALTA, M. A., NISHIDE, V. M. Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: Retrospectiva Histórica. Disponível em <http://www.hospvirt.org.br> . Acesso em 29/08/08.
- MASLOW, A. H. Crescimento e motivação, in: Introdução a psicologia do ser, parte II, pp.47-70, Rio de Janeiro: Eldorado, 1954.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Normas Técnicas: Normas para Projetos Físicos de Estabelecimentos assistenciais de Saúde, 140p. 1995.
- PEREIRA, M. S. Infecção Hospitalar: estrutura básica e vigilância e controle. Goiânia: AB Editora, 1994.
- PIRES, M. T. B., STARLING, S. V. Erazo, Manual de Urgências em Pronto-socorro. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- REICHLE, M. J. Psychological stress in the intensive care Unit,in:Nurs.Digeste,3(3):12-15,maio-junho, 1975. In: Gomes, Alice Martins. Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva; 2 ed., São Paulo:EPU,2003.
- ROACH, S. S. The call to consciousness: compassion in today's health world. In: Gaut, D & Leininger,M. M.(Eds) Caring: the compassionate healer. New York. National Language for nurse press,1991, p 7-19.



SANTOS, Nívea Cristina Moreira. Enfermagem na prevenção e controle da Infecção hospitalar.

SP: Iátria, 2003.

SANTOS, Nívea Cristina Moreira. Urgência e Emergência. São Paulo: Iátria, 2003.

SÃO PAULO. Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo – CREMESP Resolução nº 170, de 1991. Define e regulamenta as atividades das Unidades de Terapia Intensiva. Diário Oficial de São Paulo. São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br>. Acesso em 29/08/08.

SOUZA M. L., SARTOR V. V. B., PRADO M. L. Subsídios para uma ética da responsabilidade em enfermagem. Revista Texto & Contexto- Enfermagem. 2005 Jan - Mar; 14(1): 75-81.

SOUZA, M. L. et al. O Cuidado em Enfermagem - uma aproximação teórica. Revista Texto & Contexto-Enfermagem, Florianópolis (SC), v.14, n.2, abril/jun. 2005.

WALDOW, V. R., LOPES M. J. M., MEYER D. E. Maneiras de cuidar, maneiras de ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas; 1998.

WALDOW, Vera Regina. Cuidado Humano: o resgate necessário. 3ª ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2001.

WEIL, M.H., PLANTA, M.V., RACKOW, E.C. Terapia Intensiva: Introdução e Retrospectiva Histórica. In: Schoemaker, W.C. et al . Tratado de Terapia Intensiva cp.1, p.1-4,1992.