



**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**  
*Secretaria da Educação*

**ESCOLA ESTADUAL DE  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - EEEP**  
ENSINO MÉDIO INTEGRADO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

**CURSO TÉCNICO EM ENFERMAGEM**

**CUIDADOS AO PACIENTE CRÍTICO**





**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**  
*Secretaria da Educação*

**Governador**

Cid Ferreira Gomes

**Vice Governador**

Domingos Gomes de Aguiar Filho

**Secretária da Educação**

Maria Izolda Cela de Arruda Coelho

**Secretário Adjunto**

Maurício Holanda Maia

**Secretário Executivo**

Antônio Idilvan de Lima Alencar

**Assessora Institucional do Gabinete da Seduc**

Cristiane Carvalho Holanda

**Coordenadora da Educação Profissional – SEDUC**

Andréa Araújo Rocha



ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
CURSO TÉCNICO DE ENFERMAGEM INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

## **Cuidados ao Paciente Crítico**

DISCIPLINA 23

MANUAL DO (A) ALUNO (A)

FORTALEZA - CEARÁ  
2013

---

É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou para qualquer fim comercial.

---

**Elaboração e Formatação:**

Alisson Salatiek Ferreira de Freitas

**Revisão:**

Anna Margarida Vicente Santiago

Esta obra foi produzida sob a coordenação da equipe técnica-pedagógica do Ensino Médio Integrado/Escola Estadual de Educação Profissional da Secretaria de Educação do Estado do Ceará - SEDUC.

CEARÁ. Secretaria de Educação do Ceará. Curso Técnico de Enfermagem Integrado ao Ensino Médio. **Manual de Cuidados ao Paciente Crítico - Manual do Aluno**. Colaboração Técnica: Alisson Salatiek Ferreira de Freitas e Anna Margarida Vicente Santiago. Ceará, 2013.

CDD – 610.7361

F866m

Palavras Chave: Enfermagem. Cuidados Críticos. Educação Profissionalizante. Materiais de Ensino.

## Apresentação



---

Caro(a) aluno (a),

Este é o vigésimo terceiro Manual Pedagógico correspondente à disciplina, *Cuidados ao Paciente Crítico*, com carga horária de 80 horas/aula do terceiro ciclo do curso, que é o ciclo avançado. Este é o terceiro manual do terceiro ano do Curso Técnico de Enfermagem e contempla os temas específicos da formação do profissional técnico de enfermagem.

Você deve estar com uma imensa expectativa em relação a disciplina, imaginando que conhecimentos serão trabalhados para a aquisição das competências para atuar na área de urgências e emergências.

Ao folhear o manual você irá encontrar os objetivos de aprendizagem referentes ao tema que serão trabalhados. Também, encontrará espaços com respectivos ícones que indicará orientações ou atividades para complementar os conhecimentos adquiridos em sala de aula. Veja os significados dos ícones abaixo:

| Ícones  | Significados   |
|---|--|
|  | Este símbolo significa que a caixa de informação terá informação direcionada para o(a) aluno(a), referente a atividade de equipe ou individual que deverá realizar seguindo as orientações do(a) professor(a). |
|  | Este símbolo significa que a caixa de informação terá informação direcionada para o(a) aluno(a) e/ou professor(a). Indica referências complementares para favorecer a compreensão do assunto trabalhado.       |

Elaborado no intuito de qualificar o processo de ensino-aprendizagem, este Manual é um instrumento pedagógico que se constitui como um mediador para facilitar o processo de ensino-aprendizagem em sala de aula. Embasado em métodos dinâmicos e em situações problema que aborda os conteúdos de forma participativa desenvolvendo em você o senso crítico e facilitando seu aprendizado através de metodologia ativa.

Esperamos contribuir para a consolidação do compromisso e envolvimento de todos (professores e alunos) para a formação de Técnicos em enfermagem qualificados para exercer sua prática profissional orientada pelo saber técnico fundado no conhecimento científico consolidado e capaz de acompanhar os avanços das pesquisas na área da saúde.



## Sumário

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Objetivos de Aprendizagem</b>                                     | <b>10</b> |
| <b>Conteúdos</b>   | <b>11</b> |
| <b>Unidade de Terapia Intensiva: Conceito, história e estrutura.</b> | <b>12</b> |
| <b>Conversando sobre Humanização na UTI</b>                          | <b>18</b> |
| <b>Admissão e Alta de Pacientes na UTI</b>                           | <b>19</b> |
| <b>Monitorização Hemodinâmica</b>                                    | <b>26</b> |
| <b>Higiene, Conforto e Segurança do Paciente na UTI</b>              | <b>32</b> |
| <b>Alimentação e Eliminação de Paciente Grave</b>                    | <b>40</b> |
| <b>Desequilíbrio Hidroeletrólítico</b>                               | <b>46</b> |
| <b>Oxigenoterapia e Ventilação Mecânica</b>                          | <b>50</b> |
| <b>Diálise em Pacientes Críticos</b>                                 | <b>55</b> |
| <b>Processo da Morte e do Morrer</b>                                 | <b>57</b> |
| <b>Atuação Ética no Cuidado ao Paciente Crítico</b>                  | <b>59</b> |
| <b>Medicações no Cuidado Intensivo</b>                               | <b>60</b> |
| <b>Referências</b>   | <b>62</b> |

## **Objetivos de Aprendizagem**

---

*Ao final da unidade escolar os alunos devem ser capazes de...*

- ✓ Descrever os princípios de enfermagem que devem ser aplicados na prevenção de agravos, complicações e sequelas no atendimento ao paciente grave;
- ✓ Identificar os sinais e sintomas que caracterizam o agravamento do quadro clínico e agonia em paciente grave;
- ✓ Descrever os cuidados de enfermagem que devem ser realizadas diante de um paciente crítico;
- ✓ Descrever a estrutura organizacional da Unidade de Terapia Intensiva;
- ✓ Interpretar as normas e rotinas do trabalho na Unidade de Terapia Intensiva, assim como o funcionamento e utilização de equipamentos e de materiais específicos;
- ✓ Discutir o processo de trabalho da equipe na Unidade de Terapia Intensiva;
- ✓ Descrever as ações de enfermagem no que diz respeito à morte;
- ✓ Discutir a atuação da enfermagem ao paciente grave abordando limites técnicos e atitudes éticas.

## Conteúdos

---

- ✓ Princípios de enfermagem aplicados na prevenção de agravos, complicações e sequelas no atendimento ao paciente grave, na UTI geral e neonatal, Unidades coronarianas, diálise, queimados e outros;
- ✓ Principais agravos, sinais e sintomas que caracterizam o agravamento do quadro clínico e agonia em paciente grave;
- ✓ Assistência de enfermagem a paciente crítico em UTI geral e neonatal, unidade coronariana, Unidade dialítica e queimados;
- ✓ Técnicas de enfermagem em higiene, conforto, segurança, alimentação e eliminação de paciente grave;
- ✓ Técnicas de posicionamento correto no leito, proteção de membros e tronco, mudanças de decúbito, e outras que visem à segurança, o conforto e evitem complicações e sequelas;
- ✓ Estrutura organizacional da Unidade de Terapia Intensiva;
- ✓ Normas, técnicas e rotinas do trabalho na Unidade de Terapia Intensiva;
- ✓ Funcionamento e utilização de equipamentos e de materiais específicos na Unidade de Terapia Intensiva;
- ✓ Processo de trabalho da equipe na Unidade de Terapia Intensiva;
- ✓ Técnicas de enfermagem no preparo do corpo pós-morte;
- ✓ Atuação ética dos profissionais da saúde diante da morte.

## **Unidade de Terapia Intensiva: Conceito, história e estrutura.**

---

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é conceituada como uma “Unidade complexa dotada de sistema de monitorização contínua que admite pacientes potencialmente graves ou com descompensação de um ou mais sistemas orgânicos e que com o suporte e tratamento intensivos tenham possibilidade de se recuperar” (CREMESP, 1995).

Assim UTI tem como objetivo prestar assistência a pacientes graves e de risco que exijam assistência médica e de enfermagem ininterruptas, além de equipamento e recursos humanos especializados.



Veja o vídeo no You Tube: “A história da UTI” Disponível em: < <http://www.youtube.com/watch?v=KILH40yCoB0> >.

Agora, depois de ter visto o filme e discutido com os colegas, faça uma síntese da história da UTI, relatando a contribuição dos seguintes personagens Florence Nightingale, Walter Edward Dandy e Peter Safar.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

As Unidades de Tratamento Intensivo deve assegurar um funcionamento que atenda a um parâmetro de qualidade assegurando a cada paciente o direito à sobrevivência, assim como a garantia, dentro dos recursos tecnológicos existentes, da manutenção da estabilidade de seus parâmetros vitais; o direito a uma assistência humanizada; uma exposição mínima aos riscos decorrentes dos métodos terapêuticos e do próprio tratamento em relação aos benefícios obtidos e o monitoramento permanente da evolução do tratamento assim como de seus efeitos adversos.

São várias doenças que podem levar a UTI e isso torna muito difícil a compreensão de todas elas, porém, os mecanismos de morte são poucos e comuns a todas as doenças. É atuando diretamente nos ditos mecanismos de morte que a equipe intensivista proporciona a saída do paciente de um estado crítico de saúde com perigo iminente de morte, para uma condição que possibilite a continuidade do tratamento da doença que o levou a tal estado.

#### **Diagrama 1: Atividade e diferença na UTI, Semi-Intensiva e Intensivo Móvel**

Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), que constitui-se de um conjunto de elementos funcionalmente agrupados, destinado ao atendimento de pacientes graves ou de risco que exijam assistência médica e de enfermagem ininterruptas, além de equipamento e recursos humanos especializados.

Unidade de Tratamento Semi-Intensivo (Unidade Semi-Intensiva), que constitui-se de um conjunto de elementos funcionalmente agrupados, destinado ao atendimento de pacientes, preferencialmente oriundos da UTI, que requeiram cuidados de enfermagem intensivos e observação contínua, sob supervisão e acompanhamento médico, este último não necessariamente contínuo, porém linear.

Tratamento Intensivo Móvel, que constitui-se de um conjunto de elementos funcionalmente agrupados e uma frota de veículos devidamente projetados e equipados, destinados a garantir *suporte avançado de vida* durante o transporte de *pacientes graves ou de risco*, no atendimento de emergência pré-hospitalar e no transporte inter-hospitalar. Este Serviço pode ser parte integrante do serviço do hospital ou constituir-se em um prestador autônomo de Serviço de Tratamento Intensivo Móvel.

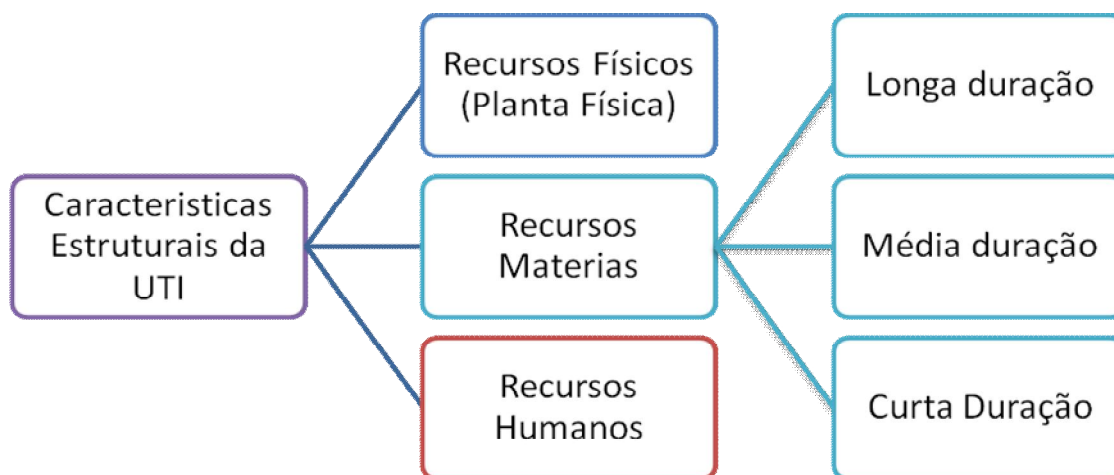
As UTI's podem ser classificadas da seguinte forma:

- ✓ **Neonatal** - atendem pacientes de 0 a 28 dias;
- ✓ **Pediátrico** - atendem pacientes de 28 dias a 14 ou 18 anos de acordo com as rotinas hospitalares internas;
- ✓ **Adulto** - atendem pacientes maiores de 14 ou 18 anos de acordo com as rotinas hospitalares internas;
- ✓ **Especializada** - voltada para pacientes atendidos por determinada especialidade ou pertencentes a grupo específico de doenças.

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.

A estrutura física da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é dividida em três tipos de recursos:

**Diagrama 2: Recursos para estruturar uma UTI**



✓ **Recursos Físicos (Planta física):** Que traz informações de como deve ser a estrutura física da UTI;

✓ **Recursos materiais:** São materiais utilizados para assegurar a assistência prestada ao paciente;

✓ **Recursos Humanos:** São os profissionais que tem por responsabilidade presta uma assistência ao paciente seja de maneira direta ou indiretamente;



### **Estrutura da UTI – Construindo uma Maquete**

Em equipe irão pesquisar em livros, manuais e internet, sobre a estrutura da UTI. Sugiro a leitura da portaria N° 466, DE 04 DE JUNHO DE 1998 do Ministério da Saúde do Brasil.

Após a pesquisa, devem juntos debaterem e compreenderem os aspectos importantes da estrutura da Unidade de Terapia Intensiva e posteriormente a esse processo a equipe deve construir uma maquete de uma UTI que segue as recomendações necessárias para o funcionamento da mesma.

### ➤ Equipe Multiprofissional e Interdisciplinar

Os profissionais que prestam assistências na Unidade de Terapia Intensiva são nomeados como intensivistas. A equipe de atendimento é multiprofissional e interdisciplinar, constituída por diversas profissões: médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos, assistentes sociais e técnicos de enfermagem, dentre outros.

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Médico Intensivista</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cabe a este profissional evoluir e medicar diariamente os pacientes internados nos aspectos nutricionais, cardiológicos, pulmonares, neurológicos entre outros.</li></ul>   |
| <b>Enfermeiro Intensivista</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Formação para o atendimento de pacientes de alta complexidade com grande dependência no leito. Supervisiona a ação do grupo de técnicos e auxiliares de enfermagem, como a higienização, controle das medicações e prescrições, tendo papel assistencial fundamental.</li></ul> |
| <b>Fisioterapeuta Intensivista</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Atua na manutenção e prevenção de vários aspectos da fisiologia em virtude da dependência total ou parcial do paciente que pode culminar na chamada síndrome do imobilismo.</li></ul>   |
| <b>Nutricionista</b>               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Efetua diagnósticos e evoluções dietéticas específicas, coordenando, organizando e acompanhando as prescrições nutricionais.</li></ul>  |
| <b>Psicólogo Intensivista</b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Todos os aspectos emocionais, seja do paciente, da família ou da equipe, são constantemente avaliados e observados através da psicologia intensiva.</li></ul>   |
| <b>Assistente Social</b>           | <ul style="list-style-type: none"><li>• atua no apoio a família e paciente em situações externas ou internas que possam impor dificuldades não relacionadas ao andamento terapêutico direto, seja no âmbito familiar, do trabalho ou pessoais.</li></ul>  |

É fundamental tanto para o paciente como para a família compreender a UTI como etapa essencial para a superação da doença,



porém, tão importante é aliviar e proporcionar conforto independente do prognóstico. A equipe está orientada no respeito à dignidade e autodeterminação de cada pessoa internada, estabelecendo e divulgando a humanização nos seus trabalhos, buscando amenizar os momentos vivenciados através do paciente e família.



Veja o vídeo no You Tube: “Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva” Disponível em: < <http://www.youtube.com/watch?v=3Wseo4DbPQo> >.

Agora, após ter visto o vídeo, debata com os colegas, alguns aspectos da atuação da enfermagem na UTI. Caso queira fazer alguma anotação esse espaço está resevado para você.

---

---

---

---

---

---

## Conversando sobre Humanização na UTI

---

A Humanização na UTI é compreendida no processo de cuidar do paciente como um todo, envolvendo o contexto familiar e social. Essa prática deve incorporar os valores, as esperanças, os aspectos culturais e as preocupações de cada um, ou seja, uma assistência que considera o indivíduo como um todo biopsicossocioespiritual. Para que isso ocorra é necessário um conjunto de medidas que englobam o ambiente físico, o cuidado dos pacientes e seus familiares e as relações entre as equipes de saúde.



.....  
Individualmente ou em pequenos grupos faça a leitura dos artigos:  
: **“Uma tentativa de humanizar a relação da equipe de enfermagem com a**  
: **família de pacientes internados na UTI.”** ou **“Promoção do Cuidado**  
: **Humanizado à Família pela Equipe de Enfermagem na Unidade Neonatal.”**  
: ou **“O significado cultural do cuidado humanizado em unidade de terapia**  
: **intensiva: muito falado e pouco vivido”** ou **“Fatores estressantes para**  
: **familiares de pacientes criticamente enfermos de uma unidade de terapia**  
: **intensiva”**. Agora siga as orientações do seu professor, para realização de  
: uma atividade de fixação.  
.....

## Admissão e Alta de Pacientes na UTI

O Estado do Ceará, por meio da Portaria SESA Nº 879/2003, cria uma Comissão Técnica em Terapia Intensiva com objetivos de acompanhar a utilização adequada dos leitos de UTI no Estado do Ceará.

Então para organizar o processo de admissão e alta a comissão, após avaliação dos fatores nacionais e regionais, propõe as seguintes medidas:

- ✓ Níveis de priorização para indicação apropriada dos leitos de UTI;
- ✓ Condições específicas ou patologias determinadas apropriadas para admissão à UTI;
- ✓ Critérios de alta da UTI; e
- ✓ Outras recomendações, incluindo o papel da Central de Regulação, do Médico Regulador e do Auditor.

### ➤ Critérios de priorização

Os critérios de priorização na Regulação Médica das solicitações de internação em UTI são:

**Quadro 1: critérios de prioridade para admissão na UTI**

| Nível               | Conceito   |
|---------------------|--|
| <b>PRIORIDADE 1</b> | <p>Pacientes criticamente enfermos e instáveis que necessitam de cuidados de terapia intensiva e monitoração que não pode ser provida fora de ambiente de UTI. Usualmente esses tratamentos incluem suporte ventilatório, drogas vasoativas contínuas, etc..</p> <p>Nesses pacientes não há limites em se iniciar ou introduzir terapêutica necessária. Exemplos desses doentes incluem choque ou pacientes com instabilidade hemodinâmica, pacientes em insuficiência respiratória aguda necessitando suporte ventilatório.</p> |

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>PRIORIDADE 2</b> | Pacientes que necessitam de monitoração intensiva e podem potencialmente necessitar intervenção imediata. Geralmente não existe terapêutica estipulada para estes pacientes. Exemplos incluem pacientes com condições comórbidas crônicas que desenvolvem doenças agudas graves clínicas ou cirúrgicas.  |
| <b>PRIORIDADE 3</b> | Pacientes criticamente doentes, mas que têm uma probabilidade reduzida de sobrevida pela doença de base ou natureza da sua doença aguda. Esses pacientes podem necessitar de tratamento intensivo para aliviar uma doença aguda, mas limites dos esforços terapêuticos podem ser estabelecidos como não intubação ou reanimação cardio-pulmonar. Exemplos incluem pacientes com neoplasia metastáticas complicadas por infecção, tamponamento ou obstrução de via aérea.   |
| <b>PRIORIDADE 4</b> | <p>Pacientes que geralmente não são apropriados para admissão à UTI. A admissão desses pacientes deve ser feita em base individual, em circunstâncias não usuais e ao discernimento do Diretor Clínico da UTI. Esses pacientes podem ser colocados em duas categorias:</p> <p>4.1 Benefício mínimo, se algum, de cuidados intensivos devido ao baixo risco de intervenção ativa que não possa ser realizada em ambiente fora da UTI. (<b>Pacientes com estado muito bom para se beneficiar de UTI</b>).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4.2 Pacientes com doenças terminais ou irreversíveis, com probabilidade de morte iminente (<b>pacientes com estado muito ruim para se beneficiar de UTI</b>). Por exemplo: dano cerebral grave irreversível, disfunção de múltiplos órgãos irreversível, câncer metastático irresponsivo à quimio/radioterapia, pacientes com capacidade de tomar decisões que declinam de cuidados de terapia intensiva e/ou monitoração intensiva e que recebem apenas cuidados paliativos (de conforto apenas), morte encefálica de não doadores ou pacientes em estado vegetativo persistente.</li></ul> |

## ➤ **Atuação da equipe de enfermagem**

### ✓ **Rotina de admissão**

- ↻ Receber o paciente e identificar-se;
- ↻ Identificar a equipe e o profissional que ficarão em contato direto com o paciente;
- ↻ Conferir o prontuário quanto ao número do leito, registro e o nome do paciente;
- ↻ Orientar o paciente quanto à rotina da unidade, se houver condições;
- ↻ Proceder á admissão: monitorização cardíaca, sinais vitais, controle de venólise, PVC (Pressão Venosa Central), drenos, PAM (Pressão Arterial Média), PIC (Pressão Intra-Craniana) e outros.
- ↻ Realizar as anotações de enfermagem;
- ↻ Anotar a admissão no livro de registros;
- ↻ Verificar exames e procedimentos que necessitam ser realizados;
- ↻ Organizar prontuário;
- ↻ Orientar a família quanto às rotinas da UTI.

### ✓ **Rotina de Alta da Unidade de Terapia Intensiva**

- ↻ Verificar se alta está prescrita na prescrição médica;
- ↻ Anotar em livro de registro;
- ↻ Orientar paciente sobre a alta (destino);
- ↻ Organizar o prontuário;
- ↻ Confirmar a liberação da vaga com o enfermeiro da unidade;
- ↻ Providenciar a limpeza terminal do box;
- ↻ Recompôr a unidade com vidro de aspiração, macronebulização, inspirador, materiais;
- ↻ Testar equipamentos;
- ↻ Arrumar o leito.

### ✓ **Rotina de Montagem do Leito**

- ↻ Arrumar o leito com roupas de cama de acordo com a técnica mencionada em módulos anteriores;

⇨ Disponibilizar à beira do leito uma bandeja ou, se houver gavetas, armazenar nelas luvas de procedimentos e máscaras, cateter de oxigênio, água estéril, sonda de aspiração e material para coleta de exames laboratoriais e punção venosa;

⇨ Disponibilizar para cada leito umambu com extensão e máscara em boas condições de uso;

⇨ Verificar e conferir a régua da cabeceira do leito;

⇨ Verificar se estão conectadas as válvulas de saídas de oxigênio, ar comprimido;

⇨ Instalar o fluxômetro com água estéril até a marca indicada com sua extensão para a conexão do cateter de oxigênio, ou instalar um fluxômetro com água estéril até a marca indicada com sua extensão para conexão de máscara para nebulização contínua;

⇨ Conectar os eletrodos nas conexões do monitor cardíaco;

⇨ Nos casos de monitor multiparâmetros, conectar o manguito de pressão não invasiva e oxímetro;

⇨ Testar o monitor simples ou multiparâmetros;

⇨ Conectar o respirador às saídas de oxigênio e ar comprimido, ou somente oxigênio, de acordo com o modelo, e testá-lo.



### **Prática de Organização e Preparação do Leito**

Junto com o professor, iremos relembrar a técnica de preparação do leito e admissão e alta do paciente, nesse momento deve-se levar em consideração que o paciente é de cuidados intensivos. Veja o procedimento preparo do leito no seu Manual de Procedimentos Técnicos. Cód. 3.3, pág. 98.

Logo após a prática de arrumação do leito, junto com um colega debater que informações fundamentais para os cuidados do técnico de enfermagem são fornecidos nos formulários a seguir (Imagem 1, 2 e3). Escreva essas informações abaixo:

---

---

---

---

---

---

---

---

**Imagem 1: Folha de admissão do enfermeiro**

| <b>HISTÓRICO DE ENFERMAGEM</b>                            |   |
|---|---|
| Setor:  | _____   |
| Nome:   | _____ Idade: _____ Prontuário: _____  |
| Data:   | ____/____/____ Hora: _____ Leito: _____ Clínica: _____  |
| Grau de Instrução:  | _____ Procedência: _____  |
| Teve internação prévia em CTI:                            | ( ) Sim ( ) Não Data: ____/____/____ Tempo de Permanência: _____  |
| <b>HISTÓRIA CLÍNICA</b>                                   |   |
| 1- Queixa principal:                                      | _____   |
| 2- Diagnóstico médico:                                    | _____   |
| 3- Patologias associadas:                                 | ( ) Nega ( ) Diabetes ( ) Hipertensão Arterial ( ) Outros: _____  |
| 4- Hábitos:   | ( ) Tabagismo ( ) Etilismo ( ) Uso de drogas: _____   |
| 5- Prótese:   | ( ) Dentária ( ) Ocular ( ) Auditiva ( ) Motora: _____  |
| 6- Medicamentos em uso:                                   | ( ) Não ( ) Sim/Quais: _____  |
| 7- Cirurgias Anteriores:                                  | ( ) Não ( ) Sim/Quais: _____  |
| 8- Tratamento:  | ( ) Não ( ) Sim/Qual: _____   |
| 9- Alergias:  | ( ) Não ( ) Sim/Qual: _____   |
| <b>AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA/ESTADO EMOCIONAL</b> |   |
| 1- Nível de Consciência:                                  | ( ) Acordado ( ) Orientado ( ) Desorientado ( ) Comatoso ( ) Torporoso  |
| 2- Estado Emocional:                                      | ( ) Tranquilo ( ) Ansioso ( ) Agressivo ( ) Triste ( ) Agitado  |
| <b>AVALIAÇÃO FÍSICA</b>                                   |   |
| 1- Sinais Vitais:   | PA _____ mmhg Tax: _____ °C FC: _____ bpm FR: _____ irm Peso: _____ Kg  |
| 2- Locomoção:   | ( ) Deambulando ( ) Acamado ( ) Restrito ao leito _____   |
| 3- Função Motora:   | ( ) Sem alteração ( ) Com alteração Qual: _____   |
| 4- Acuidade Visual:                                       | ( ) Preservada ( ) Diminuída  |
| 5- Acuidade Auditiva:                                     | ( ) Preservada ( ) Diminuída  |
| 6- Fala/linguagem:  | ( ) Sem alteração ( ) Com alterações Qual: _____  |
| 7- Pele/Mucosas:  | ( ) Normocoradas ( ) Hipocoradas ( ) Hidratadas ( ) Hipohidratada<br>( ) Íntegra ( ) Lesão Tipo: _____ Localização: _____                 |
| 8- Função Respiratória:                                   | ( ) Eupneico ( ) Taquipneico ( ) Dispneico<br>( ) Ar Ambiente ( ) Macronebulização _____ l/min<br>( ) Ventilação Mecânica ( ) TOT ( ) TQT |
| 9- Alimentação:   | ( ) Dieta zero ( ) Oral ( ) SNE ( ) GTT   |
| 10- Função Intestinal:                                    | ( ) Regular ( ) Ausente ( ) Constipado: _____ dias ( ) Diarréia   |
| 11- Função Vesical:                                       | ( ) Espontânea ( ) Fralda ( ) CVD ( ) CVI   |
| Observações:  | _____<br>_____<br>_____   |
| Assinatura e carimbo do Enfermeiro                        |   |

Fonte: <http://www.szpilan.com/CTI/protocolos/historico%20enfermagem.jpg>

**Imagem 2: Folha do censo diário da UTI**

|                                  |  |                         |        |
|----------------------------------|--|-------------------------|--------|
| UNIDADE DE INTERNAÇÃO:           |  | MOVIMENTO DO DIA:       |        |
| Nº DE LEITOS:                    |  | PACIENTES EXISTENTES:   |        |
|                                  |  | ANTERIOR:               | ATUAL: |
| <b><u>ENTRADAS</u></b>           |  |                         |        |
| <b>ADMISSÕES</b>                 |  |                         |        |
| 1                                | <input checked="" type="checkbox"/> PRONTUÁRIO | ENFILEITO               | NOME   |
| 2                                |  |                         |        |
| 3                                |  |                         |        |
| 4                                |  |                         |        |
| 5                                |  |                         |        |
| 6                                |  |                         |        |
| 7                                |  |                         |        |
| 8                                |  |                         |        |
| 9                                |  |                         |        |
| 10                               |  |                         |        |
| TRANSFERIDOS DE OUTROS SETORES   |  |                         |        |
|                                  | PRONTUÁRIO                                     | ENFILEITO               | NOME   |
| 1                                |  |                         |        |
| 2                                |  |                         |        |
| 3                                |  |                         |        |
| 4                                |  |                         |        |
| <b><u>SAÍDAS</u></b>             |  |                         |        |
| <b>ALTAS</b>                     |  |                         |        |
|                                  | PRONTUÁRIO                                     | ENFILEITO               | NOME   |
| 1 \                              |  |                         |        |
| 2 \                              |  |                         |        |
| 3 \                              |  |                         |        |
| 4 \                              |  |                         |        |
| 5 \                              |  |                         |        |
| 6 \                              |  |                         |        |
| 7 \                              |  |                         |        |
| 8 \                              |  |                         |        |
| 9 \                              |  |                         |        |
| 10 \                             |  |                         |        |
| TRANSFERIDOS PARA OUTROS SETORES |  |                         |        |
|                                  | PRONTUÁRIO                                     | ENFILEITO               | NOME   |
| 1                                |  |                         |        |
| 2                                |  |                         |        |
| 3                                |  |                         |        |
| 4                                |  |                         |        |
| <b><u>ÓBITOS</u></b>             |  |                         |        |
|                                  | PRONTUÁRIO                                     | ENFILEITO               | NOME   |
| 1                                |  |                         |        |
| 2                                |  |                         |        |
| 3                                |  |                         |        |
| 4                                |  |                         |        |
| DATA:                            |  | \ RESPONSÁVEL DO SETOR: |        |

Fonte: [http://www.szpilman.com/CTI/protocolos/Censo\\_diario\\_CTI.pdf](http://www.szpilman.com/CTI/protocolos/Censo_diario_CTI.pdf)



Imagem 3: Folha de admissão e alta

**FICHA CLÍNICA DE ADMISSÃO E ALTA**

ADMISSÃO:  URGENTE  NORMAL

URGÊNCIA

CONS. EXTERNA: \_\_\_\_\_

RECÉM-NASCIDO  NADO MORTO

OUTRO HOSPITAL: \_\_\_\_\_

ADMISSÃO SERVIÇO: \_\_\_\_\_ PISO  CAMA  TIPO

MOTIVO INTERN. (DIAGNOST.): \_\_\_\_\_

DATA d   m   a   O DIRECTOR \_\_\_\_\_

PREVISÃO DE ALTA d   m   a

**DIAGNÓSTICOS**

CAUSA EXTERNA (Lesões/Envenenamentos): \_\_\_\_\_

DIAGNÓSTICOS : Principal- \_\_\_\_\_

2º \_\_\_\_\_

3º \_\_\_\_\_

4º \_\_\_\_\_

5º \_\_\_\_\_

6º \_\_\_\_\_

7º \_\_\_\_\_

**ACTOS MÉDICOS OU CIRÚRGICOS**

| DATA  | MÉDICO  | DESIGNAÇÃO | CÓDIGO  |
|---|---|------------|---|
| d <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | _____      | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | _____      | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | _____      | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | _____      | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | _____      | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | _____      | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

**RESULTADO/TRANSF./ALTA**

RESULTADO:  CURADO  MELHOR.  MM. ESTADO  PIORADO  FALECIDO  INDETERM

TRANSF.SERVIÇO NÃO  SIM  QUAL \_\_\_\_\_

DATA d   m   a   h   m   O DIRECTOR \_\_\_\_\_

SAIU EM d   m   a   h   m

**DESTINO FINAL**

SERV.DOMICILIÁRIO  TRANSF.HOSP.AGUDOS  HOSPITAL

POR EXIGÊNCIA  TRANSF.HOSP. Ñ AGUDOS

ABANDONO  FALECIDO d   m   a   h   m   AUTÓPSIA? NÃO  SIM   Medicina legal  Hospital

CASA O MÉDICO QUE VERIFICOU \_\_\_\_\_

OUTROS  CONS. EXTERNA QUAL \_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_

H.S.J. mod. 1264

Fonte: [http://portalcodgdh.minsaude.pt/index.php/Ficha\\_cl%C3%ADnica\\_de\\_admiss%C3%A3o\\_e\\_alta\\_-\\_HSJ\\_1991](http://portalcodgdh.minsaude.pt/index.php/Ficha_cl%C3%ADnica_de_admiss%C3%A3o_e_alta_-_HSJ_1991)

## Monitorização Hemodinâmica

A Monitorização Hemodinâmica é compreendida por parâmetros capturados através de aparelhos conectados aos pacientes, permitindo a avaliação e acompanhamento dos dados vitais. Pode ser invasivos e não invasivos.

### ➤ Monitorização hemodinâmica não invasiva

A monitorização hemodinâmica não invasiva é utilizada de alguma forma em todas as unidades de cuidados ao paciente. Atualmente esse tipo de monitorização vem aumentando nas unidades de cuidados críticos, pois é baseado em técnicas menos invasivas, com facilidades no manuseio e de menor custo. Podemos citar como procedimentos não invasivos:

#### ✓ Pressão arterial:

A monitorização da pressão arterial não invasiva (PANI) é uma prática muito comum no dia-a-dia da equipe de enfermagem, mas mesmo parecendo simples, exige da equipe conhecimentos técnico, e pode apresentar alterações significativas para o estado clínico do paciente.



Fonte: <http://www.g3h.com.br>

Existe também o método automatizado que é muito usado nos cuidados críticos. Para usar esse método é necessário um monitor multiparâmetro, um módulo de pressão, um cabo e um manguito.

O manguito é posicionado na parte superior do braço e inflado após o acionamento do módulo de pressão não invasiva. A pressão é aumentada até que o pulso radial desapareça. Quando o manguito for desinflado progressivamente, um microprocessador, que interpreta as oscilações dentro do manguito, fornece os valores pressóricos e estabelece os valores sistólicos, médio e diastólico.

Além da verificação pressórica a monitorização eletrocariográfica serve para a medição da frequência e do ritmo cardíaco, detectam arritmias, sinal do marcapasso e isquemia cardíaca, como também pode oferecer informações como saturação de oxigênio, frequência respiratória e pulso.

#### ↗ Cuidados de enfermagem

- A pele deve ser preparada adequadamente e os eletrodos instalados nas melhores posições possíveis;
- As peles úmidas ou oleosas devem ser limpas com álcool e seca para que os eletrodos tenham uma adesão máxima;
- As áreas pilosas da pele devem ser depiladas para melhor adesão e remoção menos dolorosa dos eletrodos;
- Atenção, pois o gel redutor pode provocar uma irritação cutânea;
- Os eletrodos devem ser instalados acima de proeminências ósseas, mas não sobre área de pele frouxa, com o objetivo de reduzir o movimento;
- Os eletrodos normalmente são projetados para uso único. O gel do eletrodo seco ou a falta de gel pode provocar traços instáveis;
- O acondicionamento dos eletrodos deve ser feito de modo adequado, evitando-se exposição ao calor ou remoção dos envoltórios;
- Os eletrodos frios podem não aderir à pele, portanto devem ser aquecidos nas mãos antes da aplicação;
- Prendedores frouxos ou desgastados podem provocar mal contato entre os fios condutores e os colchetes do eletrodo;
- Rupturas nos fios condutores podem causar transmissão eletrocardiográfica dificultada, devendo ser trocados e examinados com cuidado;
- As ligações não devem ser frouxas, e devem-se evitar fios desencapados e soltos.

- Ligar os alarmes e ajustar os parâmetros de acordo com as condições clínicas do paciente: frequência cardíaca mínima e máxima, arritmias, pressão arterial, reconhecimento da presença do marcapasso;
- Prover informações sobre o equipamento e alarmes para o paciente e sua família, com o objetivo de proporcionar mais conforto e reduzir a ansiedade.

#### ✓ Eletrocardiografia - ECG

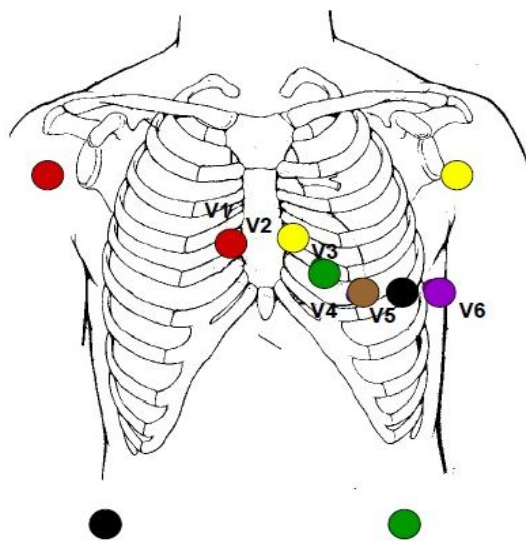
O grande marco da história da monitorização hemodinâmica foi sem dúvida, a possibilidade de aferição da pressão arterial, contudo, posteriormente, a monitorização cardíaca através do eletrocardiograma veio aprofundar e complementar esse cuidado.

As correntes elétricas que chegam a esses eletrodos provêm do coração, uma vez que cada fase do ciclo cardíaco é precedida e acompanhada de fenômenos elétricos que se difundem por todo o organismo, conhecidos como repolarização ventricular e despolarização.

Na prática clínica, o eletrocardiograma é registrado doze vezes em cada paciente, usando-se doze posições diferentes dos eletrodos. A atividade elétrica do coração é sempre a mesma, mas como ela é captada de diferentes ângulos na superfície corporal, as deflexões registradas diferem em aparência nas diversas derivações.

**Derivações eletrocardiográficas:** Este é o nome que se dá a cada etapa do registro da atividade cardíaca através de uma região diferente. Como já dissemos elas são 12 e iremos apresentar a seguir:

- ⇒ Membros – periféricas:  
**DI, DII, DIII, aVR, aVL, aVF**
- ⇒ Precordiais: **V1, V2, V3, V4, V5, V6**



O eletrodo explorador ou aquele que é usado para captar as derivações pré-cordiais está situado:

**Para V1:** no 4º espaço intercostal, na borda direita do esterno.

**Para V2:** no 4º espaço intercostal, na borda esquerda do esterno.

**Para V4:** no 5o espaço intercostal esquerdo, sobre uma linha vertical que desce do meio da clavícula.

**Para V3:** a meia distância entre V2 e V4.

**Para V5:** na interseção da linha horizontal, que parte de V4, **com a linha axilar anterior.**

**Para V6:** na interseção da linha horizontal, que parte de V4, com a linha axilar média.

Fonte: <http://ppugases.com.br/>



#### ✓ Oximetria de pulso;

É um método seguro e simples para avaliar a oxigenação do paciente. Reflete a monitorização da saturação de oxigênio da hemoglobina arterial pelo oxímetro de pulso.

pulso.

A molécula de hemoglobina é capaz de carregar 98-99% de todo o oxigênio presente no sangue. A molécula de hemoglobina é considerada saturada quando está ligada a quatro moléculas de oxigênio – oxiemoglobina.



<http://catalogohospitalar.com.br/>

A saturação de oxigênio reflete a quantia de hemoglobina que está ligada com oxigênio.

O oxímetro de pulso pode ser usado para detectar a presença de hipoxemia em pacientes com potenciais distúrbios respiratórios que estejam sob ventilação mecânica, em oxigenoterapia e em pacientes com deficiência neurológica que pode afetar a respiração;

Calafrios, atividades de pressão, pacientes inquietos no leito, baixa perfusão e edema podem interferir na leitura da oximetria.

### ✓ **Capnometria**

Refere-se à medida e ao registro do gás carbônico no final da expiração, constituindo em uma das essências da função respiratória.

Sua utilidade está na possibilidade a cada ciclo respiratório de monitorizar a concentração de CO<sub>2</sub> do ar expirado no final da expiração.

Os capnógrafos analisam e registram a pressão parcial de CO<sub>2</sub> durante o ciclo respiratório por um sensor aplicado nas vias aéreas do paciente ou pela aspiração de uma amostra de ar das vias aéreas processada por um sensor.

### ✓ **Temperatura**

A temperatura pode ser monitorizada de várias regiões, como axilar, retal, oral, esofágica, vesical e cerebral. Esse cuidado exige da equipe de enfermagem conhecimento técnico, pois pode reconhecer alterações significativas do estado clínico do paciente em tempo hábil.

### ✓ **Frequência respiratória**

Mecanismo que o corpo utiliza para realizar as trocas gasosas entre a atmosfera e a corrente sanguínea e entre o sangue e as células.

A frequência, profundidade e ritmo dos movimentos ventilatórios indicam a qualidade e eficiência da ventilação.

### ➤ **Monitorização hemodinâmica invasiva**

A monitorização hemodinâmica invasiva, quando clínica e criteriosamente bem indicada, fornecem informações qualitativas e quantitativas das pressões intravasculares. Entretanto, devemos lembrar que a cateterização desses vasos está associada a complicações e riscos inerentes de qualquer procedimento invasivo.

Sendo assim, a assistência de enfermagem torna-se fundamental na monitorização hemodinâmica invasiva, pois a equipe de enfermagem está envolvida desde o preparo do material e do paciente até a manutenção adequada dessa monitorização, bem como deve estar atenta para prevenir complicações.



Faça a leitura do artigo “**Monitorização hemodinâmica invasiva**” e após a discussão em sala, faça uma síntese da atuação do técnico de enfermagem na monitorização hemodinâmica invasiva.

---

---

---

---

---

---

---

---



### **Revisão dos Sinais Vitais**

Para rever os sinais vitais, iremos fazer um Quiz, se prepare e organize sua equipe, preste atenção às orientações do professor e boa sorte!



## **Higiene, Conforto e Segurança do Paciente na UTI**

---

O processo de cuidar do técnico de enfermagem abrange a assistência no âmbito da higiene, conforto e segurança do paciente em situações de cuidado crítico. Essas ações necessitam ter uma atenção e destreza nas ações planejadas, com objetivo de evitar agravar ao paciente.

Assim torna-se importante rever alguns conceitos e procedimentos que serão desenvolvidos na assistência direta ao paciente em cuidados críticos. São eles:

### ➤ **HIGIENE CORPORAL**

O processo do banho é uma prática de higiene em que são utilizados água e sabão. Embora a **restauração da limpeza** seja o principal objetivo do banho, há outros:

- ✓ Eliminação de odores desagradáveis do organismo
- ✓ Redução do potencial de infecções
- ✓ Estimulação da circulação e glândulas
- ✓ Oferecimento de uma sensação refrescante e relaxante
- ✓ Melhora da auto-imagem
- ✓ Movimentar articulações
- ✓ Exercitar músculos
- ✓ Auxiliar no exame físico (o profissional deve observar: a pele, estado motor, nutricional e respiratório).

#### ↗ **Banho no leito**

O banho no leito é a higienização total ou parcial do corpo executada pela equipe de enfermagem em pacientes acamados, impossibilitados de saírem do leito.



## ➤ Higiene Oral

A higiene oral é a limpeza da cavidade oral, ou seja, dentes, gengiva e língua e é realizada a fim de evitar infecções bucais, cardíacas, digestivas e respiratórias.

É importante que a higiene oral do paciente inconsciente seja pelo menos de 4/4hs. Contudo, compete ao enfermeiro determinar através do diagnóstico de enfermagem o plano terapêutico e supervisionar sua realização.

Durante o cuidado bucal o profissional deve examinar a boca do paciente e documentar qualquer condição anormal.

## ➤ Cuidados com prótese dentária

As próteses dentárias são dentes artificiais que substituem o conjunto de dentes inferiores e ou superiores de uma pessoa. Pode ser de plástico ou vulcanite.

Uma ponte é um recurso dentário que substitui um dente ou vários deles. Pode ser fixo a outros dentes, permanente, não podendo ser retirada, ou presa por um gancho, o que permite ser retirada da boca.

No caso de pacientes que não podem retirar a própria dentadura ela deve ser feita pela equipe de enfermagem.

### o Realização da técnica

- Usar luvas de procedimento e pano seco ou gaze;
- Para remover uma dentadura superior completa, segurar as superfícies frontal e palatal da dentadura com os dedos polegar e indicador;
- Posicionar o dedo indicador de sua mão oposta sobre a borda superior da dentadura e pressionar, para romper a selagem existente;

- Para remover uma dentadura inferior completa, segurara as superfícies frontal e lingual da dentadura com os dedos polegar e indicador e, cuidado, tentar erguer;
- Para remover pontes móveis, exercer pressões equivalentes sobre as bordas de cada um dos lados da prótese. Evitar erguer os ressaltos metálicos;
- Após a remoção deve colocá-las em uma cuba rim com água fria ou morna;
- Escovar a dentadura com solução dentifrícia após a higiene oral do paciente;
- Preocupar-se de proteger a cuba e ao redor da pia para que caso a dentadura caia não danifique;
- Lavar a prótese
- Recolocar no paciente ou protegê-la e colocar em recipiente próprio e seguro.

### 🔗 **Lavagem dos cabelos**

Esta técnica tem por finalidade manter a limpeza e a integridade do couro cabeludo, estimular a sensação de conforto e autoestima. Engloba a escovação e lavagem do cabelo do paciente.

### ➤ **Higiene íntima**

É a lavagem da região genital e perianal, proporciona conforto, previne infecções e auxilia o tratamento de infecções.

Deve ser realizada durante o banho, após a eliminação vesical e intestinal e segundo necessidade.

### ➤ MUDANÇA DE DECÚBITO

O apoio adequado e mudança frequente de posição facilitam o repouso, pois proporcionam relaxamento alternado dos diversos grupos de músculos do organismo.

Previne úlceras de pressão, que aparecem devido à compressão e maceração de tecidos moles presentes nas saliências ósseas.



Fonte: <http://helping-the-nurse.no.comunidades.net/>

Para manter um alinhamento correto do corpo e, diminuir a fadiga muscular são necessários camas e colchões adequados, além de dispositivos como almofadas ou travesseiros, suporte para os pés, sacos de areia, rolos de pano, dentre outros.

Os cuidados de enfermagem para colocação da posição segue no quadro a seguir:

**Quadro 2: Cuidados de enfermagem no posicionamento do paciente**

| Posição                 | Cuidado   |
|-------------------------|---|
| <b>DECÚBITO DORSAL</b>  | Sugestão de resposta: Pacientes incapazes de se mover no leito devem ter a cabeça, pescoço e parte superior do ombro acomodado em travesseiro; Antebraços apoiados sobre travesseiros; rolos para as mãos; membros inferiores apoiados lateralmente rolos de pano; apoio sob os joelhos com rolinhos macios de pano; apoio plantar, mantendo os pés em flexão dorsal. |
| <b>DECÚBITO LATERAL</b> | Sugestão de resposta: A adoção de decúbito lateral direito ou esquerdo propicia bem-estar ao paciente que se encontra por longos períodos em decúbito dorsal, aliviando a pressão exercida nas regiões mais   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>proeminentes do dorso. Para manter um alinhamento adequado do corpo há necessidade de se colocar travesseiro sob a cabeça e o pescoço, sob o braço que está oposto ao colchão e entre os membros inferiores. Uma almofada pesada deve ser colocada para apoiar as costas.</p>              |
| <p><b>Posição de Fowler e semi-fowler</b></p> | <p>Sugestão de resposta: É importante colocar travesseiros como apoio para a cabeça. Rolos para as mãos; membros inferiores apoiados lateralmente com sacos de areia ou rolos de pano; apoio sob os joelhos com rolinhos macios de pano; apoio plantar, mantendo os pés em flexão dorsal.</p> |

#### ➤ MASSAGEM DE CONFORTO

A massagem de conforto deve ser realizada durante o banho ou mudança de decúbito. Tem como finalidade estimular a circulação local, prevenir úlceras de pressão, proporcionar confortos e bem-estar e possibilitar o relaxamento muscular.

#### Imagem 4: Maneiras de promover massagem de conforto

- Fig. 9.1 – Massagem com movimentos suaves.
- Fig. 9.2 – Movimento de amassamento.
- Fig. 9.3 – Repetir a massagem com movimentos suaves

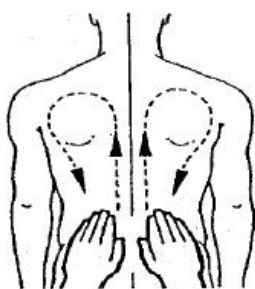


Fig. 9.1

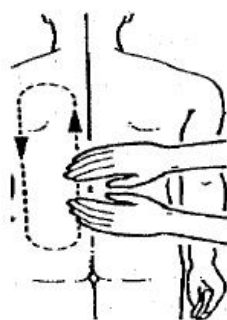


Fig. 9.2

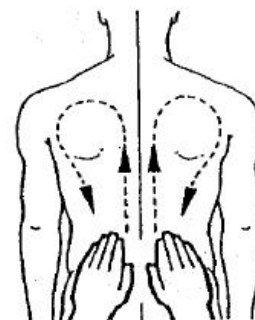


Fig. 9.3

Fonte: <ftp://ftp.unilins.edu.br/>.pdf

## ➤ CONTENÇÃO DO PACIENTE AO LEITO

As medidas de segurança visam principalmente evitar a queda de pacientes do leito.

Pacientes graves, crianças, idosos, inconscientes e agitados devem ser colocados em camas com grades e, muitas vezes, há necessidade de restringir os movimentos por meio de ataduras, lençóis em diagonal, dentre outros.

A restrição também conhecida como imobilização em algumas literaturas é utilizado para manter o paciente imobilizado ou um membro.

Esse cuidado tem como objetivo limitar a atividade dos clientes confusos e agressivos, evitar ou diminuir os riscos de queda, quando desassistidos, dentre outros.

### RESTRIÇÃO DO OMBRO

- A faixa de lençol é colocada sob o dorso do paciente, passa pelas axilas, cruza sob o pescoço e amarra-se na cabeceira da cama.

### RESTRIÇÃO DO ABDOME

- Usar uma faixa de lençol sob a região lombar e outra sobre o abdômen; trançar ambas as pontas de cada lado e amarrar no estrado da cama.

### RESTRIÇÃO DE MMSS E MMII

- Feita com ataduras de crepe larga, no mínimo de 15 cm de largura. Há várias maneiras de realizar a restrição; o importante é proteger a área com algodão ou compressas, e evitar o garroteamento.

#### ✓ Cuidados com a contenção

☞ Observar cianose, edema, queixa de dor ou formigamento;

☞ A restrição deve ser aplicada com cuidado para evitar complicações;

✎ Remover a restrição duas vezes ao dia e fazer a higiene com água e sabão. Massagear, proteger e restringir novamente, se necessário.

✓ **TRANSPORTE DO PACIENTE**



Faça a leitura do artigo "**Movimentação e transferência de pacientes: aspectos posturais e ergonômicos.**" e logo após a discussão em pequenos grupos, faça uma síntese do artigo.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

✓ Cuidados com o transporte

✎ Durante a movimentação ou transporte de pacientes, deve-se ter cuidado com soros, cateteres, drenos e aparelhos;

✎ Os pacientes inconscientes, confusos e agitados devem ser transportados com as grades elevadas e membros superiores restringidos, se necessário;

✎ Ter cuidado para que nenhum membro fique posicionado inadequadamente fora da maca;

➤ Em caso de encaminhamento para exames ou cirurgia, anotar na papeleta a hora da saída e o destino e, no retorno, a hora da chegada, procedimento realizado e intercorrências.



### **Prática - Higiene, Conforto e Segurança do paciente na UTI**

Junto com o professor, iremos lembrar a técnica de higiene, conforto e segurança do paciente, nesse momento deve-se levar em consideração que o paciente é de cuidados intensivos. Veja os procedimentos no seu Manual de Procedimentos Técnicos. (Higiene – Grupo 8 na pág. 105 e Mudança de decúbito Grupo 9 na pág. 122)

Veja o vídeo “**Enfermagem - Restrição de movimentos**” disponível no You Tube em: < <http://www.youtube.com/watch?v=azebPRu46xE> >.

Esse espaço é para colocar observações com que venha sentir necessidade após as leituras e visualização do vídeo.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## **Alimentação e Eliminação de Paciente Grave**

---

A obrigação mais importante da enfermagem, depois de cuidar da ventilação do ambiente do enfermo, é tratar de observar o efeito causado por sua alimentação. São incalculáveis o benefício que advém dessa minuciosa e precisa observação e o auxílio que traz.

Florence Nightingale

A terapia nutricional é compreendida por ações que visem à recuperação e manutenção nutricional do indivíduo por meio de uma nutrição enteral, parenteral ou via oral.

A nutrição enteral (NE) é o método de escolha para oferecer suporte nutricional a pacientes que têm trato gastrointestinal funcionando, mas não conseguem manter ingestão oral adequada. Pode ser administrada por sonda ou por via oral.

A nutrição parenteral (NP) é classicamente indicada quando há contraindicação absoluta para o uso do trato gastrointestinal, mas é também utilizada como complemento para pacientes que não podem receber todo o aporte nutricional necessário pela via enteral.

### **➤ AÇÕES DE ENFERMAGEM EM NUTRIÇÃO ENTERAL**

O paciente e a família devem ser orientados quanto à terapia, seus riscos e benefícios. A equipe de enfermagem desenvolve um papel importante fornecendo suporte emocional direcionado a minimizar receios e apreensões, bem como favorecer a participação do paciente e da família.

Conforme via utilizada (via oral, sonda nasogástrica ou pós-pilórica, gastrostomia ou jejunostomia), são necessários cuidados específicos, tanto locais (fixação, higienização, curativo) como gerais (movimentação, adequação do volume e da velocidade de infusão).



Com uma manutenção adequada, as sondas para nutrição enteral têm uma durabilidade de aproximadamente 30 a 60 dias (poliuretano) e seis meses (silicone).

Em caso de retirada acidental da SNE, esta poderá ser repassada, no mesmo paciente, depois de lavada com água e sabão. Utilizar uma seringa para lavagem interna. Verificar a integridade da sonda: caso apresente sinais como rigidez, rachaduras, furos ou secreções aderidas, deverão ser desprezadas.

Para fixação da sonda, utilizar fita adesiva hipoalergênica. Desengordurar a região da face para melhorar a aderência. Essa fixação deve ser trocada quando necessário, modificando a sua posição em caso de irritação ou lesão cutânea.

Em caso de sonda oroenteral, evitar que o paciente morda a SNE, colocando uma cânula de Guedel, se necessário.

É importante lembrar-se de realizar a higiene das narinas com cotonetes embebidos de água, soro fisiológico ou loção de ácidos graxos essenciais (AGE). Além de lavar a SNE e hidratar o paciente, utilizar água filtrada, encaminhada pelo setor de nutrição em frascos individuais identificados.

### ATENÇÃO

Ao receber a NE verificar:

- ✓ O aspecto da NE, detectando alterações como a presença de elementos estranhos;
- ✓ A integridade do frasco;
- ✓ O rótulo: nome do paciente, leite, data de manipulação, volume e fórmula, horário, confirmando estes dados na prescrição médica e no mapa de fracionamento.

Veja o procedimento **Sondagem/Cateterismo gástrico e entérico** no seu Manual de Procedimentos Técnicos. Grupo 19, pág. 239.



O processo de excreção é tão importante quanto o processo de ingestão, pois para uma boa saúde o nosso corpo tem que está em pleno equilíbrio, com relação à ingestão e eliminação dos líquidos. Assim o nosso corpo possui os seguintes mecanismos de excreção:

✓ RINS: O volume urinário diário usual no adulto é de 1 a 2l.

✓ PELE: A perspiração sensível refere-se à perda visível de água e eletrolíticos através da pele. A perda hídrica contínua por evaporação e de 600 ml/dia.

✓ PULMÕES: Normalmente eliminam o vapor d'água em uma taxa de aproximadamente 400 ml a cada dia.

✓ TRATO GASTROINTESTINAL: A perda usual através do trato gastrointestinal é de 100 a 200 ml diário.

### ➤ **BALANÇO HÍDRICO**

O balanço hídrico é o registro diário de líquidos infundidos e eliminados de um paciente. Este registro é realizado em papel padronizado que possui espaço também para, sinais vitais, PVC e dentre outros.

Seu principal objetivo é realizar rígido controle sobre infusões e eliminações para avaliação da evolução clínica do paciente. Por isto, a importância de um bom registro. Através do registro do balanço hídrico podemos observar juntamente com exames laboratoriais, o início de algumas patologias.

Para facilitar a apuração nas 24 horas dos líquidos introduzidos como também dos eliminados, existe um formulário que é anexado ao prontuário do paciente chamado de folha de balanço hídrico.

Em casos de SNE deve ser anotado o volume administrado, incluindo em caso de ser desprezado parte desse volume o valor entre parêntesis.

Exemplo: 200 (- 50 ml) → estavam prescritos 200 ml, foi infundido 150 ml e desprezados 50 ml.

Todo paciente em BH deverá ser pesado em JEJUM (mesmo horário, mesma vestimenta a, esvaziamento vesical e intestinal) e ou ter o seu peso corporal estimado pela Nutrição (prega cutâneo).

Paciente em diálise deve-se registrar peso diariamente, antes e após diálise; taxa de registro do peso deverá estar presente em  $\geq 50\%$  do total da internação. Em unidades de internação deverá ser controlado em dias alternados (se protocolo aprovado) e em UTI, Semi UTI, Semi Intensivo, unidade cardiológica diariamente.

Anotar no campo EV, todas as infusões em bolsa de soro; medicações EV.

Anotar a administração de dieta enteral separadamente no campo específico (SNE).

Quanto à diurese, deve desprezar o volume urinário de acordo com o intervalo estabelecido pela rotina (Padrões Assistenciais Mínimos) em uropen, cateter vesical de demora. Registrar volume das perdas, caso esteja usando fraldas PESÁ-LAS descontando seu peso (120 gr.)



Em dupla veja os seguintes casos e responda depois compartilhe a resposta com a turma.

Paciente 1: Ingesta hídrica  $\rightarrow$  1970 ml/ dia.

Perdas hídricas  $\rightarrow$  1520 ml/dia.

Paciente 2: Ingesta hídrica  $\rightarrow$  1080 ml/dia.

Perdas hídricas  $\rightarrow$  1340 ml/dia.

Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O balanço hídrico fornece uma avaliação contínua do estado de hidratação do paciente e, quando associado aos controles da pressão arterial e da pressão venosa central, evitará erros na reposição e na restrição hídrica.
- B) Nas perdas hídricas do paciente 2, podem estar incluídos líquidos eliminados pela urina, vômitos, aspirado gástrico e drenos em geral.
- C) O balanço hídrico negativo do paciente 1 pode provocar hipervolemia, com conseqüente sobrecarga cardíaca.
- D) Pacientes graves, pós-cirúrgicos, cardiopatias, renais crônicos e em uso de medicamentos diuréticos têm indicação para a realização de balanço hídrico.



Veja o procedimento **Balanço Hídrico** no seu Manual de Procedimentos Técnicos. Grupo 17, pág 232.

Imagem 5: Folha de balanço hídrico parte I

| Folha de Balanço Hídrico  |  |  |         |       |                 |           |            |               |                   |            |         |          |          |
|---|--|--|---------|-------|-----------------|-----------|------------|---------------|-------------------|------------|---------|----------|----------|
| PACIENTE:   |  | PRONTUÁRIO:                              |         |       |                 |           | ELIMINADOS |               |                   |            |         |          | LIQUIDOS |
| LEITO:  |  | PVC                                      | P. ART. | RESP. | FC              | TEMP.     | HORA       | ADMINISTRADOS |                   | ELIMINADOS |         | LIQUIDOS |          |
| DIAGNÓSTICO:  |  | ESPECIFICAÇÃO DOS LIQUIDOS ADMINISTRADOS | ORAL    | SNG   | SANGUE DERIVAD. | INSTALADO | INFUNDO    | DIURESE       | SECREÇÃO GÁSTRICA | DRENO 1    | DRENO 2 | DRENO 3  |          |
| DATA: ...../...../200.....<br><br>PRESCRIÇÃO DE ENFERMAGEM  |  |  |         |       |                 |           |            |               |                   |            |         |          |          |
| 1- VERIFICAR SINAIS VITAIS DE 4 / 4 hrs.<br>2- MEDIR DIURESE DE 4 / 4 hrs.<br>3- MEDIR DIURESE HORÁRIA<br>4- MANTER CABECEIRA ELEVADA<br>5- ASPIRAR ATRAVÉS DO TOT OU TOT CAVIDADE<br>6- REGISTRAR NÍVEL DE CONSCIÊNCIA<br>7- REGIST. TEMP. COLORAÇÃO DAS EXTREMIDADES<br>8- REGISTRAR INTEGRIDADE DA PELE<br>9- MANTER SNG / SOG EM SIFONAGEM<br>10- MEDIR DRENAÇÃO GÁSTRICA<br>11- LAVAR SNG / SOG EM SIFONAGEM<br>12- REALIZAR HIGIENE CORPORAL<br>13- FAZER MUDANÇAS DE DECUBITO DE 2 / 2 hrs.<br>14- ALIVAR AS ÁREAS DE PROIEÇÕES OSSÍAS<br>15- MANTER MMII AQUECIDOS<br>16- REGISTRAR CARACTERÍSTICAS DE DRENAÇÃO PLEURAL<br>17- TROCAR FRASCO DE DRENAÇÃO DE 12/12 hrs.<br>18- MEDIR CONTEÚDO DAS DRENAÇÕES<br>19- REGISTRAR CARACTERÍSTICAS DOS DRENOS<br>20- APLICAR GELO 15 MIN. ANTES E APÓS LIQUEMINE<br>21- HIDRATAR BEM A PELE<br>22- DRIPPINGS<br>23- DOPAMINA<br>24- DOBUTAMINA<br>25- NORADRENALINA<br>26- INSULINA<br>27- HEPARINA<br>28- NIFEDID<br>29- FENTANIL<br>30- DORMONID<br>31- TRAMAL<br>32- PROPOFOL<br>33- ANCIORON<br>34- HORA<br>35- GLICEMIA<br>36- RISULINA<br>37- EVACUAÇÕES<br>38- GLICEMIA CAPILAR |  |  |         |       |                 |           |            |               |                   |            |         |          |          |
| BALANÇO PARCIAL   |  |  |         |       |                 |           |            |               |                   |            |         |          |          |
| LIQUIDOS ADMINISTRADOS:   |  |  |         |       |                 |           |            |               |                   |            |         |          |          |
| LIQUIDOS ELIMINADOS:  |  |  |         |       |                 |           |            |               |                   |            |         |          |          |
| TOTAL:  |  |  |         |       |                 |           |            |               |                   |            |         |          |          |
| CURATIVOS:  |  |  |         |       |                 |           |            |               |                   |            |         |          |          |
| ENFERMEIRO(A) RESPONSÁVEL   |  |  |         |       |                 |           |            |               |                   |            |         |          |          |

Fonte: www.szpilman.com

**Imagem 6: Folha de balanço hidrico parte II**

|                         |               |         |  |  |            |   |  |
|-------------------------|---------------|---------|--|--|------------|---|--|
| PACIENTE:               | PRONTUÁRIO:   |         | <div style="text-align: right; margin-right: 50px;"><b>ESPECIFICAÇÃO DE ENFERMAGEM</b></div> |  |            |   |  |
| LEITO:                  | LIQUIDOS      |         |  |  |            |   |  |
| DIAGNÓSTICO:            | ADMINISTRADOS |         | ELIMINADOS   | DRENO 3<br>DRENO 2<br>DRENO 1<br>SECÇÃO GÁSTRICA<br>DIURESE<br>INFUNDIDOS<br>INSTALADO<br>SANGUE DERIVAD.<br>SNG<br>ORAL                             |            |   |  |
| HORA                    | PVC           | P. ART. | LIQUIDOS   |  |            |   |  |
| TEMP.                   | RESP.         | F C     | ADMINISTRADOS  |  |            |   |  |
| TEMP.                   | RESP.         | F C     | ADMINISTRADOS  | LIQUIDOS   | ELIMINADOS | 1- VERIFICAR SINAIS VITAIS DE 4 / 4 hs.<br>2- MEDIR DIURESE DE 4 / 4 hs.<br>3- MEDIR DIURESE HORÁRIA<br>4- MANTER CABECEIRA ELEVADA<br>5- ASPIRAR ATRAVÉS DO TOT OU TOT CAVIDADE<br>6- REGISTRAR NÍVEL DE CONSCIÊNCIA<br>7- REGIST. TEMP. COLORAÇÃO DAS EXTREMIDADES<br>8- REGISTRAR INTEGRIDADE DA PELE<br>9- MANTER SNG / SOG EM SIFONAGEM<br>10- MEDIR DRENAGEM GÁSTRICA<br>11- LAVAR SNG / SOG EM SIFONAGEM<br>12- REALIZAR HIGIENE CORPORAL<br>13- REALIZAR HIGIENE ORAL E OCULAR<br>14- FAZER MUDANÇAS DE DECUBITO DE 2 / 2 hs<br>15- ALIVAR AS ÁREAS DE PROJEIÇÕES OSSÊAS<br>16- MANTER MMII AQUECIDOS<br>17- MANTER MMIII ELEVADOS<br>18- REGISTRAR CARACTERÍSTICAS DE DRENAGEM PLEURAL<br>19- TROCAR FRASCO DE DRENAGEM DE 12/12hs.<br>20- MEDIR CONTEÚDOS DAS DRENAGENS<br>21- REGISTRAR CARACTERÍSTICAS DOS DRENOS<br>22- APLICAR GELO 15 MIN. ANTES E APÓS LIQUEMINE<br>23- HIDRATAR BEM A PELE |  |
| TEMP.                   | RESP.         | F C     | ADMINISTRADOS  | LIQUIDOS   | ELIMINADOS |   |  |
| HORA                    | RESP.         | F C     | ADMINISTRADOS  | LIQUIDOS   | ELIMINADOS |   |  |
| BALANÇO PARCIAL         |               |         |  | BALANÇO TOTAL  |            |   |  |
| LIQUIDOS ADMINISTRADOS: |               |         |  | LIQUIDOS ADMINISTRADOS:  |            |   |  |
| LIQUIDOS ELIMINADOS:    |               |         |  | LIQUIDOS ELIMINADOS:   |            |   |  |
| TOTAL:                  |               |         |  | TOTAL:   |            |   |  |
|                         |               |         |  | ENFERMEIRO(A) RESPONSÁVEL: <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 20px; vertical-align: middle;"></span> |            |   |  |

## Desequilíbrio Hidroeletrólítico

O equilíbrio hidroeletrólítico é um processo dinâmico, indispensável para a vida. Os distúrbios do equilíbrio hidroeletrólítico ocorrem nas pessoas saudáveis e acometidas por processos patológicas.

### ➤ DVL: DÉFECIT DE VOLUME DE LÍQUIDOS

Acontece quando a perda de volume de líquido extracelular excede a ingestão de líquido.

No DVL ocorre perda de água e eletrólitos na mesma proporção e a relação entre eletrólitos séricos e água fica inalterada. O DVL pode ocorrer isoladamente ou associado a outros desequilíbrios.

O DVL resulta da perda dos líquidos corporais e ocorre com maior rapidez quando associado à diminuição da ingestão de líquidos. As causas do DVL incluem as perdas de líquido decorrente do vômito, diarreia, aspiração GI e sudorese e ingestão diminuída.

#### ✓ Manifestação Clínica

- |                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| ↻ Perda aguda do peso                | ↻ PVC diminuída        |
| ↻ Turgor da pele                     | ↻ Pele fria e pegajosa |
| ↻ Oligúria                           | ↻ Sede                 |
| ↻ Urina concentrada                  | ↻ Anorexia             |
| ↻ Hipotensão                         | ↻ Indisposição         |
| ↻ Frequência cardíaca rápida e fraca | ↻ Fraqueza muscular    |
|                                      | ↻ Cãibras              |



Com base na discussão do tema escreva no mínimo três cuidados realizados pelo técnico de enfermagem nos casos de DVL, depois compartilhe com os colegas.

---

---

---

---

---

## ➤ EVL: EXCESSO DE VOLUME DE LÍQUIDO

O excesso de volume de líquido (EVL) refere-se a uma expansão isotônica do líquido extracelular gerada pela retenção anormal de água e sódio. Ele é secundário a um aumento no conteúdo corporal total de sódio, que leva o aumento na água corporal total.

O EVL pode estar relacionado à simples sobrecarga de líquido ou a função diminuída dos mecanismos homeostáticos. Os fatores envolvidos no EVL podem incluir a insuficiência cardíaca a insuficiência renal e cirrose hepática ou a ingestão excessiva de sódio.

### ✓ Manifestações Clínicas

- ↻ Edemas
- ↻ Taquicardia
- ↻ Débito urinário aumentado
- ↻ Falta de ar
- ↻ Sibilância
- ↻ Estertores
- ↻ Pulso e PVC aumentada



Com base na discussão do tema escreva no mínimo três cuidados realizados pelo técnico de enfermagem nos casos de EVL, depois compartilhe com os colegas.

---

---

---

---

---

## ➤ HIPONATREMIA

Refere-se um nível sérico de sódio que está abaixo do normal. O sódio pode ser perdido por de vômito, diarreia, fístula ou sudorese ou pode esta associado ao uso de diuréticos, principalmente de combinação com a dieta hipossódica.

➤ **HIPERNATREMIA**

É entendido como nível de sódio maior que o normal. A hipernatremia pode ocorrer pela privação de líquidos em indivíduos inconscientes. A administração de alimentação enterais hipertônicas sem suplementos da água leva a hipernatremia, bem como a diarreia aquosa, diabetes insípido.

➤ **HIPOCALEMIA**

É a concentração sérica de potássio abaixo do normal. A perda GI de potássio é a causa mais comum, o vômito e a aspiração gástrica levam a excreção aumentada de urina pode levar a depleção de potássio. A alcalose, diuréticos, corticosteroides, a penicilina sódica e a insulina levam a hipocalemia.

➤ **HIPERCALEMIA**

É a concentração de potássio acima dos valores de normalidade. Geralmente a hipercalemia deve-se com frequência a causas iatrogênicas. A principal etiologia da hipercalemia e a excreção renal do potássio diminuído.

Alguns medicamentos podem levar a hipercalemia, como o cloreto de potássio, heparina, inibidores da ECA, diuréticos poupadores de potássio.

➤ **HIPOCALCEMIA**

Refere-se a concentração sérica de cálcio menor que o normal. Hipoparatiroidismo, pancreatites, insuficiência renal, carcinoma tireoidiano alcalose, abuso de álcool e uso de algumas medicações.



➤ **HIPERCALCEMIA**

Refere-se ao excesso de cálcio no plasma. As causas mais comuns são as malignidades e o hipertireoidismo e o uso de medicamentos.

➤ **ACIDOSE E ALCALOSE**

O Potencial de Hidrogênio (pH) plasmático é o indicador da concentração de íon de hidrogênio ( $H^+$ ) em nosso sangue. Os mecanismos homeostáticos, ou seja, o que mantém equilíbrio no nosso corpo mantém o pH de normalidade sanguínea entre 7,35 -7,45.

Quando esse padrão de normalidade é alterado o indivíduo manifesta as seguintes alterações:

✓ **Acidose Metabólica:** Distúrbio clínico caracterizado por pH baixo e baixa concentração plasmática de bicarbonato;

✓ **Alcalose Metabólica:** É o distúrbio clínico caracterizado por pH alto e a concentração plasmática de bicarbonato alta.

✓ **Acidose Respiratória:** É um distúrbio clínico em que o pH é inferior e a  $PaCO_2$  (concentração de  $CO_2$  no sangue) é alta.

✓ **Alcalose Respiratória:** É uma condição clínica em que o pH é alta e a  $PaCO_2$  é menor.

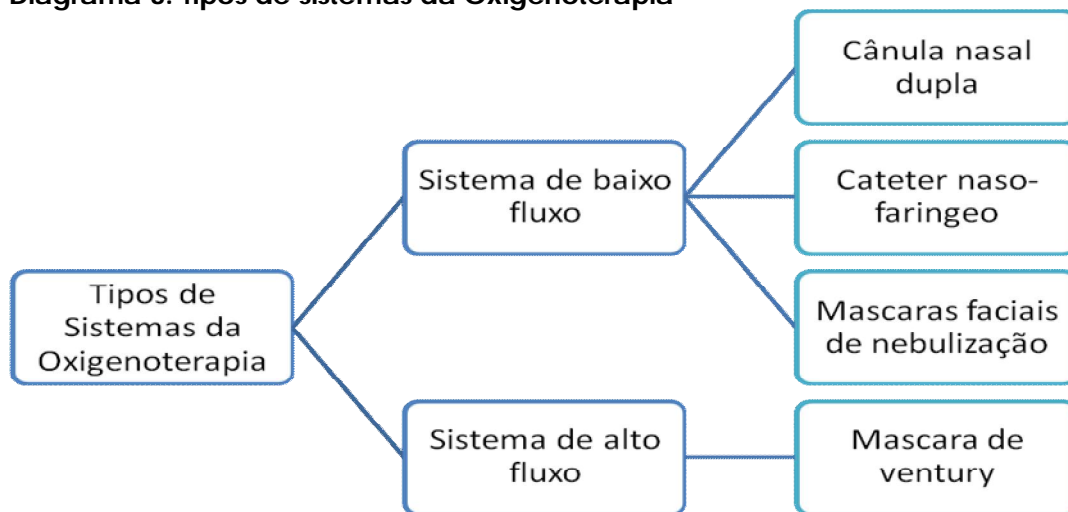
## Oxigenoterapia e Ventilação Mecânica

A oxigenoterapia consiste na administração de oxigênio numa concentração de pressão superior encontrada na atmosfera ambiental para corrigir e atenuar deficiência de oxigênio ou hipóxia.

Tem por objetivo reduzir o esforço ventilatório, nas situações como a atelectasia que prejudica a difusão, ou quando os volumes pulmonares estão diminuídos devido à hipoventilação alveolar, este procedimento aumenta os níveis de oxigênio nos alvéolos. Bem como nas situações de infarto do miocárdio ou em uma arritmia cardíaca, a administração de oxigênio é necessária para um paciente cujo miocárdio já está comprometido.

O oxigênio é um gás transparente, incolor, insípido, inodoro, comburente, discretamente mais pesado do que o ar atmosférico. Frio, seco e vasoconstrictor.

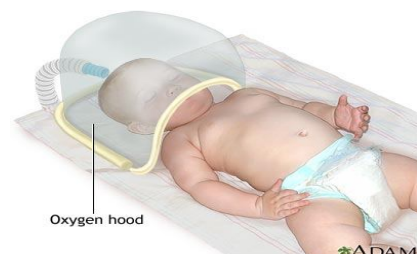
**Diagrama 3: Tipos de sistemas da Oxigenoterapia**



### PRINCIPAIS MODALIDADES DE SUPORTE RESPIRATÓRIO EM NEONATOLOGIA

#### ✓ Suporte Inalatório

- ⇒ Cânula de oxigênio nasal;
- ⇒ Borracha de extensão;
- ⇒ Capacete de oxigênio (oxi-hood).





Fonte: <http://www.picstopin.com/>

### ✓ Suporte por Pressão Positiva

- ⇒ Reanimador de silicone autoclave com reservatório;
- ⇒ CPAP nasal;
- ⇒ Ventilação mecânica.

## ➤ CUIDADOS DE ENFERMAGEM

- ✓ Explicar o procedimento ao paciente;
- ✓ Manter VAS por aspiração, S/N;
- ✓ Proporcionar uma fonte de umidificação;
- ✓ Verificar as concentrações de O<sub>2</sub>;
- ✓ Observar a resposta do paciente ao oxigênio;
- ✓ Organizar os cuidados de enfermagem de modo que a interrupção da terapia seja mínima;
  - ✓ Verificar todo o equipamento a cada plantão (limpeza; desinfecção e troca);
  - ✓ Manter materiais combustíveis isoladas;
  - ✓ Encerrar gradualmente a oxigenoterapia;
  - ✓ Monitorizar continuamente o desmame da criança;
  - ✓ Avaliar sinais vitais e controlar parâmetros;
  - ✓ Instalar oxímetro de pulso, s/n;
  - ✓ Registrar condutas e comunicar intercorrências;
  - ✓ Promover suporte a família.

## ➤ VENTILAÇÃO MECÂNICA BÁSICA

A ventilação mecânica é compreendida como a manutenção da oxigenação e/ou da ventilação dos pacientes de maneira artificial até que estes estejam capacitados a reassumi-las.

A ventilação mecânica basicamente é feita através do uso de pressão positiva nas vias aéreas, ao contrário do que se utilizava no início do seu uso clínico que era a pressão negativa. Desta forma, pode-se dividir a ventilação a pressão positiva em quatro fases:

**Diagrama 4: Fases da ventilação mecânica**



#### ➤ MODOS DE VENTILAÇÃO MECÂNICA

Os modos da ventilação determinam o início da fase inspiratória, de maneira geral existem quatro modos básicos de ventilação:

##### ✓ **Ventilação controlada**

Neste modo de ventilação não há participação do paciente, o aparelho determina todas as fases da ventilação. Este é o tipo de ventilação mais utilizado na anestesia.

##### ✓ **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. Nas duas situações, o disparo é feito pelo esforço inspiratório do paciente que aciona o aparelho de acordo com a sensibilidade pré-determinada.

##### ✓ **Ventilação assistida-controlada**

O modo assistido-controlado 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.

### ✓ **Ventilação mandatória intermitente**

Neste tipo de ventilação há uma combinação de ventilação controlada e/ou assistida intercalada com ventilações espontâneas do paciente dentro do próprio circuito do aparelho, através de válvulas de demanda.

## ➤ **CICLAGEM DO VENTILADOR**

A ciclagem do ventilador determina a mudança da fase inspiratória para a expiratória. Ela pode ocorrer de acordo com tempo, volume, pressão ou fluxo.

### ✓ **Ciclagem a tempo**

A transição inspiração/expiração ocorre de acordo com um tempo inspiratório predeterminado, não importando as características elástico-resistivas do sistema respiratório do paciente.

### ✓ **Ciclagem a volume**

Neste modo de ciclagem o final da fase inspiratória é determinado pelo valor de volume corrente ajustado. Há um sensor no aparelho que detecta a passagem do volume determinado e desliga o fluxo inspiratório.

### ✓ **Ciclagem a pressão**

A fase inspiratória é determinada pela pressão alcançada nas vias aéreas.

### ✓ **Ciclagem a fluxo**

Neste tipo de ciclagem, o tempo inspiratório é interrompido quando o fluxo inspiratório cai abaixo de um valor pré-ajustado.

## ➤ **CUIDADOS DE ENFERMAGEM**

- ✓ Vigilância constante;
- ✓ Controle de sinais vitais e monitorização cardiovascular;
- ✓ Monitorização de trocas gasosas e padrão respiratório;
- ✓ Observação dos sinais neurológicos;
- ✓ Aspiração de secreções;

- ✓ Observação dos sinais de hiperinsuflação;
- ✓ Higiene oral, troca de fixação do TOT/TQT, mobilização do TOT;
- ✓ Controle da pressão do balonete;
- ✓ Monitorização do balanço hidroeletrolítico e peso corporal;
- ✓ Controle nutricional;
- ✓ Umidificação e aquecimento do gás inalado;
- ✓ Observação do circuito do ventilador;
- ✓ Observação dos alarmes do ventilador;
- ✓ Nível de sedação do paciente e de bloqueio neuromuscular;
- ✓ Observação do sincronismo entre o paciente e a máquina;
- ✓ Orientação de exercícios;
- ✓ Preenchimento dos formulários de controle;
- ✓ Apoio emocional ao paciente;
- ✓ Controle de infecção.

## **Diálise em Pacientes Críticos**

---

A hemodiálise é uma das terapias renais substitutivas que tem como objetivo remover do organismo o excesso de líquidos e solutos indesejáveis. É um tratamento extracorpóreo, onde o sangue passa por um dialisador que contém dois compartimentos, um por onde circula o sangue, e outro por onde circula a solução de diálise.

Os grupos de risco para realização da diálise (hemodiálise, diálise peritoneal ou o transplante renal) são os portadores de doenças renais crônicas.

O dimensionamento da equipe de Enfermagem deve atender a RDC nº 154 de 15 de junho de 2004, que define: um enfermeiro para cada 35 pacientes por turno de diálise e um técnico ou auxiliar de Enfermagem para cada 4 pacientes por turno de diálise.

### **➤ CUIDADOS DE ENFERMAGEM**

- ✓ O profissional deve explicar sobre a doença renal crônica e o processo dialítico;
- ✓ Ter cuidados com o acesso vascular para a hemodiálise (cateter duplo lúmen ou fístula arteriovenosa);
- ✓ Manter o controle da ingesta hídrica e ganho de peso;
- ✓ Realizar vacinação contra hepatite B, se caso for necessário;
- ✓ Realizar a higienização do acesso vascular definitivo (fístula arteriovenosa - FAV);
- ✓ Pesar o paciente;
- ✓ Verificar a pressão arterial;
- ✓ Verificar o nome completo do paciente no dialisador e certificar-se que o teste de resíduo do agente químico empregado na desinfecção do mesmo foi realizado e apresentou resultado negativo;

✓ Programar na máquina a prescrição da hemodiálise (tempo da sessão, dose da anticoagulação, fluxo sanguíneo, fluxo dialítico, peso seco, objetivo de ultrafiltração);

✓ Avaliar sinais de infecção ou de aneurisma na FAV;

✓ Em pacientes com uso de cateter observar no óstio se há presença de secreção e/ou hiperemia;

✓ Higienizar as mãos, colocar EPI e instalar o paciente na hemodiálise;

✓ Controlar a pressão arterial, manter a anticoagulação do sistema e monitorar a sessão dialítica para prevenir complicações;

✓ Após a sessão de hemodiálise, deve-se aferir a pressão arterial, realizar a pesagem do paciente para confirmar se o paciente atingiu o peso seco e administrar medicamentos específicos que estejam prescritos. Com relação à máquina de hemodiálise deve ser realizada desinfecção química após cada sessão de diálise;

✓ Os registros de Enfermagem devem ocorrer em tempo real para prover evidências da realização da assistência logo após a medição de todos os controles da sessão dialítica. Exemplo: Peso pré-diálise, controle de pressão arterial a cada 1 hora ou de acordo com a rotina da clínica, peso pós-diálise, intercorrências dialíticas, administração de medicamentos, além de resultado do teste de resíduo do produto químico utilizado na desinfecção dos dialisadores e registro da medida do volume interno das fibras do dialisador *priming*. Esses registros devem ser legíveis, identificáveis e recuperáveis;

✓ A manutenção preventiva e corretiva das máquinas de hemodiálise e dos demais equipamentos utilizados nos serviços de diálise deve obedecer à frequência e ao procedimento indicado pelos fabricantes dos mesmos. Esses equipamentos também devem ser calibrados para que sejam assegurados resultados válidos.



.....  
Veja o vídeo no You Tube: "**O que é uma diálise?**" Disponível em: <  
http://www.youtube.com/watch?v=HvNPL7GcDrY>. E "**O que é diálise?**"  
Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=q42drASGhR0>.  
.....



## **Processo da Morte e do Morrer**

---

“Somente pessoas capazes de amar fortemente podem sofrer grande pesar, mas essa mesma necessidade de amar serve para amenizar seu luto e curá-las.”

**Tolstoy**

### **Paciente terminal**

“É aquele que se encontra além da possibilidade de uma terapêutica curativa e que necessita de um tratamento paliativo visando alívio de inúmeros sintomas que o atormentam, sempre levando em consideração a melhoria da qualidade de vida de uma maneira global, isto é, não somente a parte biológica, mas também nas esferas espiritual, social e psicológica.”

(QUITÉRIO, 1996)



Você já ouviu em falar em tanatologia? Se sim, compartilhe com os colegas. Se não, vamos pesquisar. Após a pesquisa e a discussão em sala escreva abaixo uma definição pessoal sobre tanatologia.

---

---

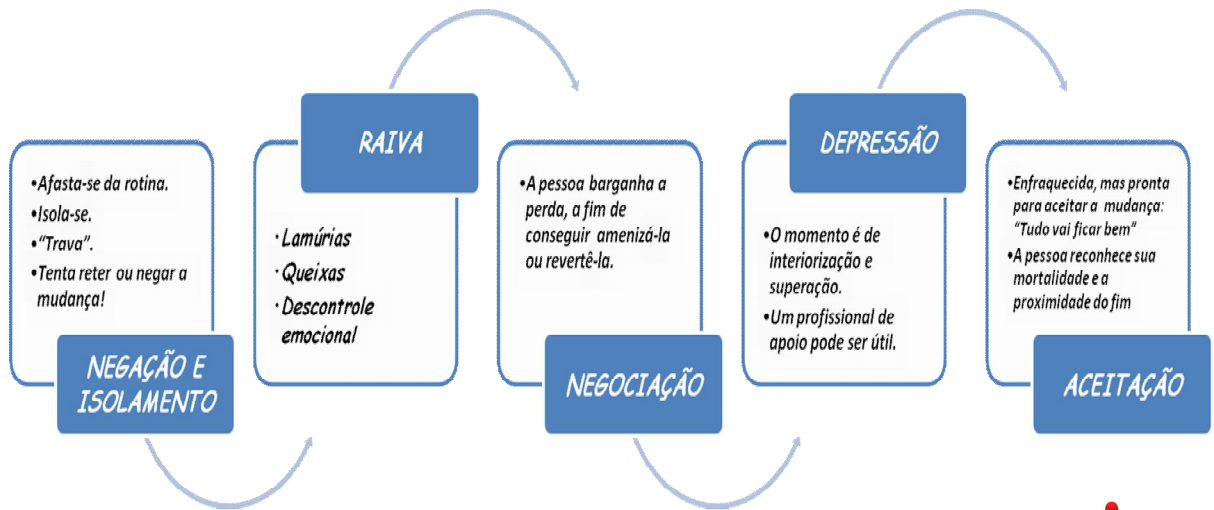
---

---

---

Assim podemos entender que a Morte é a cessação completa e definitiva das funções vitais.

O processo da morte possuem cinco períodos, eles não se sucedem de forma ordenada e excludente, podem misturar-se.

**Diagrama 5: Os cinco estágios da Morte**

### Cine Pipoca – Antes de Partir

Carter Chambers (Morgan Freeman) é um homem casado, que há 46 anos trabalha como mecânico. Submetido a um tratamento experimental para combater o câncer, ele se sente mal no trabalho e com isso é internado em um hospital. Logo passa a ter como companheiro de quarto Edward Cole (Jack Nicholson), um rico empresário que é dono do próprio hospital. Edward deseja ter um quarto só para si, mas, como sempre pregou que em seus hospitais todo quarto precisa ter dois leitos para que seja viável financeiramente, não pode ter seu desejo atendido pois isto afetaria a imagem de seus negócios. Edward também está com câncer e, após ser operado, descobre que tem poucos meses de vida. O mesmo acontece com Carter, que decide escrever a "lista da bota", algo que seu professor de filosofia na faculdade passou como trabalho muitas décadas atrás. A lista consiste em desejos que Carter deseja realizar antes de morrer. Ao tomar conhecimento dela Edward propõe que eles a realizem, o que faz com que ambos viagem pelo mundo para aproveitar seus últimos meses de vida.



Veja o procedimento **Preparo do corpo pós-morte** no seu Manual de Procedimentos Técnicos. Cód 26.1, pág 311.

## Atuação Ética no Cuidado ao Paciente Crítico

O que sustenta o confronto entre aspectos tecnocientíficos e abordagens éticas e legais são as problemáticas evidenciadas na nossa profissão. Perguntas a respeito do que é correto e bom para o paciente tem feito parte das atividades cotidianas da equipe de saúde.

Assim, a enfermagem vem se ocupando com assistência que buscam estratégias não somente no aspecto tecnológico, mais em caráter interpessoal e em recursos humanos.



### Dialogando e debatendo sobre Ética

Leia com atenção os casos abaixo e depois diálogo e debata sobre as questões éticas contextualizadas nos casos.

#### Caso 1:

“Nosso orientador nos encaminhou para realizarmos um banho no leito, a paciente estava acamada há três anos sequelada de AVC, não tínhamos luva de banho, toalha suficiente e o pior não tinha biombo, ela não falava, mas o seu olhar de dor e vergonha dispensava as palavras. Era uma enfermaria com mais ou menos seis leitos, tiramos a fralda havia duas úlceras de pressão na região sacra, havia apenas uma pessoa para fazer o curativo, e esta demorou cerca de 30 minutos após o banho, e ao chegar virou aquela senhora como se virasse um lençol e fez o curativo com ‘mão de ferro’ a paciente olhava-nos, comprimia os olhos e franzia a testa expressando dor, quando tudo acabou, senti um grande alívio.”

(DIAS JUNIOR, et al.; 2011)

#### Caso 2:

“Pedro, de 30 anos trabalha em um hospital como técnico de enfermagem no setor da UTI. Quando em seu plantão o Senhor José apresenta o agravamento do seu quadro, sinalizando uma parada cardiorrespiratória, que por decisão da equipe resolveram indicar a não reanimação. Quando Pedro estava no preparo do corpo, ele começa a entrar em um conflito pessoal se questionando: Eu estudei esse tempo todo para manter uma vida até os últimos momentos, assim como esses profissionais, então por que não tentamos reanimar esse paciente? Mas, seu José estava com câncer e em fase terminal, reanimar ele talvez seria somente prolongar a dor? Contudo, existem critérios regulamentados no Brasil para essa decisão? Minha legislação do exercício profissional relata algo sobre isso? Bom, acho melhor parar por aqui, afinal eu sou um técnico de enfermagem e só sigo ordens.”

## Medicações no Cuidado Intensivo

A enfermagem é uma profissão comprometida com a saúde do ser humano e da coletividade. Atuam na promoção, proteção e recuperação da saúde das pessoas, respeitando os preceitos éticos e legais.

Assim, o profissional tem que assegurar ao cliente uma assistência de enfermagem livre de danos decorrentes de imperícia, negligência e imprudência. Avaliando criteriosamente sua competência técnica e legal e somente aceitar encargos ou atribuições, quando capaz de desempenho seguro de si e para a clientela.

### São proibições para Equipe de Enfermagem:

- ✦ Ministrar medicamentos sem certificar-se da natureza das drogas que compõe e da existência de risco para o cliente.
- ✦ Executar prescrições terapêuticas quando contrárias à segurança do cliente.

### ➤ OS NOVE CERTOS DA MEDICAÇÃO

- ✓ Paciente;
- ✓ Droga;
- ✓ Via;
- ✓ Dose;
- ✓ Horário
- ✓ Documentação;
- ✓ Ação da droga;
- ✓ Forma;
- ✓ Resposta.



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

Toda UTI deve dispor de medicamentos essenciais para as suas necessidades, conservados em condições adequadas de segurança, organização, fácil acesso e controle de prazo de validade. Fazem parte das medicações os anticonvulsivantes, drogas inotrópicas positivas e vasoativas, analgésicos, opióides e não opióides, sedativos e bloqueadores neuromusculares. Além de medicamentos com as indicações para reanimação cardíaca e arritmias, para anafilaxia, para controle de vias aéreas e para controle de psicose aguda.



### **Medicações usadas na UTI**

Após a exposição do tema realizado pelo professor sobre os medicamentos mais usados na UTI, faça um quadro em seu caderno com as seguintes categorias: medicações, indicação, apresentação e diluição. Veja as orientações do professor.

## Referências

---

AZEREDO, Thereza Raquel Machado; OLIVEIRA, Miguel N. **Monitorização hemodinâmica invasiva**. Ciência & Técnica. 2013. Disponível em: < <http://repositorio.esenfc.pt/private/index.php?process=download&id=101365&code=53a65ba83a4f8cbab67cba9acb1cc71a42855acf> >. Acesso em: 12 de out. de 2013.

BARBAS, C.S.V.; ROTHMAN, A.; AMATO, M.B.P.; RODRIGUES Jr.,M. Técnicas de assistência ventilatória. In: KNOBEL, E. **Condutas no paciente grave**. São Paulo. Atheneu, 1994. p.312-346.

BARRETO, Sérgio Saldanha Menna; VIEIRA, Sílvia Regina Rios; PINHEIRO, Cleovaldo Tadeu dos Santos. **Rotinas em Terapia Intensiva**. 2 ed. São Paulo: Artmed, 2001.

BEVILACQUA, F; et al. **Fisiopatologia clínica**, 5ª ed. Atheneu – 1998. pág. 447.

DAVID, Cid Marcos. **Medicina intensiva**. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. Disponível em: < [ftp://ftp.unilins.edu.br/joyce/Fundamentos%20de%20Enfermagem%20\(2%20B%20Semestre\)/O%20ENFERMEIRO%20E%20A%20NECESSIDADE%20DE%20CONFORTO%20E%20HIGIENE%20\(aula%205\).pdf](ftp://ftp.unilins.edu.br/joyce/Fundamentos%20de%20Enfermagem%20(2%20B%20Semestre)/O%20ENFERMEIRO%20E%20A%20NECESSIDADE%20DE%20CONFORTO%20E%20HIGIENE%20(aula%205).pdf) >. Acesso em: 13 de set. 2013.

Disponível em: < <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/4d02b9004745871490c4d43fb4c4c6735/PORTARIA+N%C2%BA+3.432-1998.pdf?MOD=AJPERES> >. Acesso em: 02 de agos. 2013.

Castilho V, Gonçalves VLM. **Gerenciamento de recursos materiais**. In: Kurcgant P, organizador. Gerenciamento em Enfermagem. São Paulo: Guanabara Koogan; 2005. p. 157-70.

Disponível em: < <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/5316297/pg-29-caderno-unico-diario-oficial-do-estado-do-ceara-doece-de-07-05-2003> >. Acesso em: 02 de agos. 2013.

DREYER, Elisabeth. Terapia Nutricional: **Cuidados de enfermagem procedimentos padronizados para pacientes adultos**. Hospital das Clínicas. 2003. Disponível em: < [http://www.hc.unicamp.br/servicos/emtn/manual\\_enfermagem\\_2004.pdf](http://www.hc.unicamp.br/servicos/emtn/manual_enfermagem_2004.pdf) >. Acesso em: 25 de nov. 2013.

FORTIS, E.A.F.; MUNECHIKA, M. Ventiladores em anestesia. In: MANICA, J. e colaboradores **ANESTESIOLOGIA Princípios e Técnicas**. Porto Alegre. Artmed, 1997. p. 142-167.

HELPING NURSE. **Mudança de Decúbito**. Disponível em: < <http://helping-the-nurse.no.comunidades.net/index.php?pagina=1044309011> >. Acesso em: 13 de set. 2013.

HOSPITAL ALBERT EINSTEIN. **Insuficiência cardíaca: Avaliações e cuidados de Enfermagem**. 2006

Lima O. G. **Hemodiálise**. Portal da Enfermagem [internet]. Disponível em: < [http://www.portaldaenfermagem.com.br/entrevistas\\_read.asp?id=81](http://www.portaldaenfermagem.com.br/entrevistas_read.asp?id=81) >. Acesso em: 13 de set. 2013.

MEDICINA INTENSIVISTA. **UTI História**. Disponível em: < <http://www.medicinaintensiva.com.br/history.htm> >. Acesso em: 22 de agos. 2013.

MODESTO, Clozeny Maria Soares. Rotina para balanço hídrico, Cuiabá – 2002.

MOTTA, Ana Letícia Carnevalli. **Normas, rotinas e técnicas de enfermagem**. 5ª ed. Iátria. São Paulo. 2008.

Nightingale F. Notas sobre enfermagem: o que é e o que não é. São Paulo: Cortez; 1989.

PORTAL EDUCAÇÃO - Cursos Online: Mais de 1000 cursos online com certificado. Disponível em: < <http://www.portaleducacao.com.br/educacao/artigos/41795/assistencia-de-enfermagem-na-ventilacao-mecanica-invasiva#ixzz2rK7qlsJ2> >. Acesso em: 01 de out. 2013.

QUITÉRIO, Mara Elisa; AZEVEDO, Silva Aparecida; HIRATA, Teresa Kiyoko Gunji; FORCIONE, Cintia dos Santos & CHIBA, Toshio. **A equipe multiprofissional no atendimento a pacientes terminais**. Ser. Soc. Hosp.: São Paulo. 1996.

SOUSA, Cristina Silva. **Enfermagem em monitorização hemodinâmica**. 1ª ed. Iátria. São Paulo. 2009.

UENISHI, Eliza Karoi. **Enfermagem médico-cirúrgica em unidade de terapia intensiva**. 7ª ed. Editora Senac. São Paulo. 2006.

VIANA, Renata Andréa Pietro Pereira et al. **Enfermagem em terapia intensiva: práticas e vivências**. Artmed. 546p. 2011.

YOUTUBE. **Depoimentos de pacientes na UTI**. Déia Auer. 4'12". 2009. Disponível em: < [http://www.youtube.com/watch?v=OSZkghs\\_Rdk](http://www.youtube.com/watch?v=OSZkghs_Rdk) >. Acesso em: 02 de agos. 2013.

YOUTUBE. **Enfermagem - Restrição de movimentos**. 13'25". 2012. Disponível em: < <http://www.youtube.com/watch?v=azebPRu46xE> >. Acesso em: 14 de nov. 2013.

YOUTUBE. **Enfermagem em Unidade Terapia Intensiva**. Portal da Educação. 36'22". Disponível em: < <http://www.youtube.com/watch?v=3Wseo4DbPQo> >. Acesso em: 30 de jun. 2013.



YOUTUBE. **Fime: A Cura (1995)**. Daniel. D.G. 1h35'33". 2012. Disponível em: < <http://www.youtube.com/watch?v=pibzo6l4Oks> >. Acesso em: 01 de out. 2013.

YOUTUBE. **Sobrati-UTI: História da UTI**. SOBRATI. 4'46". Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=KILH40yCoB0> >. Acesso em: 12 de jun. 2013.



## Hino Nacional

Ouviram do Ipiranga as margens plácidas  
De um povo heróico o brado retumbante,  
E o sol da liberdade, em raios fúlgidos,  
Brilhou no céu da pátria nesse instante.

Se o penhor dessa igualdade  
Conseguimos conquistar com braço forte,  
Em teu seio, ó liberdade,  
Desafia o nosso peito a própria morte!

Ó Pátria amada,  
Idolatrada,  
Salve! Salve!

Brasil, um sonho intenso, um raio vívido  
De amor e de esperança à terra desce,  
Se em teu formoso céu, risonho e límpido,  
A imagem do Cruzeiro resplandece.

Gigante pela própria natureza,  
És belo, és forte, impávido colosso,  
E o teu futuro espelha essa grandeza.

Terra adorada,  
Entre outras mil,  
És tu, Brasil,  
Ó Pátria amada!  
Dos filhos deste solo és mãe gentil,  
Pátria amada, Brasil!

Deitado eternamente em berço esplêndido,  
Ao som do mar e à luz do céu profundo,  
Fulguras, ó Brasil, florão da América,  
Iluminado ao sol do Novo Mundo!

Do que a terra, mais garrida,  
Teus risonhos, lindos campos têm mais flores;  
"Nossos bosques têm mais vida",  
"Nossa vida" no teu seio "mais amores."

Ó Pátria amada,  
Idolatrada,  
Salve! Salve!

Brasil, de amor eterno seja símbolo  
O lábaro que ostentas estrelado,  
E diga o verde-louro dessa flâmula  
- "Paz no futuro e glória no passado."

Mas, se ergues da justiça a clava forte,  
Verás que um filho teu não foge à luta,  
Nem teme, quem te adora, a própria morte.

Terra adorada,  
Entre outras mil,  
És tu, Brasil,  
Ó Pátria amada!  
Dos filhos deste solo és mãe gentil,  
Pátria amada, Brasil!

## Hino do Estado do Ceará

Poesia de Thomaz Lopes  
Música de Alberto Nepomuceno  
Terra do sol, do amor, terra da luz!  
Soa o clarim que tua glória conta!  
Terra, o teu nome a fama aos céus remonta  
Em clarão que seduz!  
Nome que brilha esplêndido luzeiro  
Nos fulvos braços de ouro do cruzeiro!

Mudem-se em flor as pedras dos caminhos!  
Chuvas de prata rolem das estrelas...  
E despertando, deslumbrada, ao vê-las  
Ressoa a voz dos ninhos...  
Há de florar nas rosas e nos cravos  
Rubros o sangue ardente dos escravos.  
Seja teu verbo a voz do coração,  
Verbo de paz e amor do Sul ao Norte!  
Ruja teu peito em luta contra a morte,  
Acordando a amplidão.  
Peito que deu alívio a quem sofria  
E foi o sol iluminando o dia!

Tua jangada afoita enfune o pano!  
Vento feliz conduza a vela ousada!  
Que importa que no seu barco seja um nada  
Na vastidão do oceano,  
Se à proa vão heróis e marinheiros  
E vão no peito corações guerreiros?

Se, nós te amamos, em aventuras e mágoas!  
Porque esse chão que embebe a água dos rios  
Há de florar em meses, nos estios  
E bosques, pelas águas!  
Selvas e rios, serras e florestas  
Brotem no solo em rumorosas festas!  
Abra-se ao vento o teu pendão natal  
Sobre as revoltas águas dos teus mares!  
E desfraldado diga aos céus e aos mares  
A vitória imortal!  
Que foi de sangue, em guerras leais e francas,  
E foi na paz da cor das hóstias brancas!



**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**  
*Secretaria da Educação*