



## ASSISTÊNCIA PEDIÁTRICA E NEONATAL EM UTI



0800 283 8380

[www.portalprominas.com.br](http://www.portalprominas.com.br)

CREDENCIADA JUNTO AO MEC PELA PORTARIA N° 979 DO DIA 12/09/2017

3  
6  
6  
8  
9  
11  
12  
14  
19  
20  
21  
22  
23  
23  
24  
24  
24  
26  
26  
27  
30  
32  
33  
35  
37  
44

## **UNIDADE 1 - Introdução**

## **UNIDADE 2 - Neonatologia**

- 2.1 Evolução da neonatologia
- 2.2 A saúde do recém-nascido no Brasil
- 2.3 O Sistema de Informações sobre nascidos vivos – SINASC

## **UNIDADE 3 - O trabalho na UTIN**

- 3.1 Definições e fatores relativos aos recém-nascidos e afins
- 3.2 Requisitos mínimos para funcionamento de UTIN e UTIP
- 3.3 Os equipamentos básicos da UTIN
- 3.4 O diagnóstico da enfermagem para recém-nascidos em UTIN
- 3.5 Recebendo o recém-nascido prematuro extremo na UTIN
  - 3.5.1 Cuidados específicos com a pele
  - 3.5.2 Cuidados com o acesso venoso
  - 3.5.3 Cuidados com a fototerapia
  - 3.5.4 Cuidados com a ventilação mecânica
  - 3.5.5 Cuidados na administração de surfactantes
  - 3.5.6 Cuidados nutricionais

## **UNIDADE 4 - Humanização da assistência ao neonato**

- 4.1 Entendendo o conceito de humanização
- 4.2 O cuidado humanizado na UTIN – interação entre profissionais e família

## **UNIDADE 5 - A participação da família**

## **UNIDADE 6 - A qualidade de vida da criança em uti pediátrica**

- 6.1 Analgesia e sedação de urgência

## **UNIDADE 7 - Paciente pediátrico séptico crítico**

## **UNIDADE 8 - Desconforto respiratório agudo**

## **REFERÊNCIAS**

# SUMÁRIO

# UNIDADE 1 - Introdução

Segundo a Portaria GM/GS nº 3432/98, as Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) são unidades hospitalares destinadas ao atendimento de pacientes graves ou de risco que dispõem de assistência e de enfermagem ininterruptas, com equipamentos específicos próprios, recursos humanos especializados, e que têm acesso a outras tecnologias destinadas ao diagnóstico e terapêutica.

*As UTIs atendem grupos etários específicos:*

- **neonatal** – pacientes de 0 a 28 dias;
- **pediátrica** – pacientes de 28 dias a 14 ou 18 anos;
- **adulto** – pacientes maiores de 14 ou 18 anos;
- **especializada** – voltada para pacientes atendidos por determinada especialidade ou pertencentes a grupo específico de doenças.

*Nesta mesma portaria está disposto que:*

• as UTIs passaram a ser classificadas em tipos I, II e III, sendo cadastradas (a partir da vigência da mesma) no Sistema Único de Saúde (SUS), automaticamente como tipo I, e as demais, conforme for comprovado atendimento aos critérios de classificação;

• todo hospital de nível terciário, com capacidade instalada igual ou superior a cem leitos, deve dispor de leitos de tratamento intensivo correspondentes a no

mínimo 6% dos leitos totais. Se o hospital atende gestantes de alto risco, deve dispor de leitos de UTI para adulto e neonatal;

• nos hospitais de nível terciário, deve ainda ser realizada avaliação por meio do Apache II<sup>1</sup> se for UTI para adulto, PRISM II<sup>2</sup> se for UTI pediátrica e PSI modificado se for UTI neonatal.

Visto que a assistência ao prematuro em UTIN – Unidades de Terapia Intensiva Neonatal – tem passado por transformações importantes, devido, dentre outros fatores, às inúmeras implicações para os envolvidos no processo de hospitalização (sejam eles o recém-nascido, a família, a equipe de profissionais) dedicamos este módulo para analisar e discutir desde a humanização a este público, bem como à “classe” pediátrica.

Mas o que é mesmo Neonatologia? (do latim: ne(o) - novo; nat(o) - nascimento e logia - estudo), é o ramo da Pediatria que se ocupa das crianças desde o nascimento até aos 28 dias de idade (quando as crianças deixam de ser recém-nascidos passam a ser lactentes).

A história da Neonatologia é indissociável da história da Pediatria e através de leituras, tanto de fontes diretas quan-

1- A escala denominada “Acute Physiology And Chronic Health Evaluation - APACHE” foi desenvolvida por Knaus, em 1981, e revisada e simplificada em 1985. O método tem o intuito de responder à possibilidade de recuperação (CASTRO JUNIOR et al., 2006).  
2- O escore do PRISM (Pediatric Risk of Mortality) foi introduzido em 1988 e durante duas décadas foi o índice prognóstico mais usado em unidades de Terapia Intensiva. Pediátrica, mas tem sido gradualmente substituído por outros índices como o PIM2 (Pediatric Index of Mortality) ou por índices de gravidade como o PELOD (Pediatric Logistic Organ Dysfunction) (MORAES et al., 2010).

to indiretas, tomamos conhecimento do crescente cuidado dispensado à criança, e em particular, ao recém-nascido, nos diferentes períodos da história.

Se fizermos um recorte no tempo e no espaço, veremos também que é somente a partir do século XV que os recém-nascidos e as crianças começam a ser vistas como seres reais e humanos que são!

Ao longo dos séculos XV e XVI, a assistência ao recém-nascido era da competência, na maioria das vezes, da pessoa que assistia ao parto. Foi unanimemente aceito que desde os primórdios da existência humana a assistência ao parto era da responsabilidade de uma mulher que se impunha e era aceito na comunidade pelo êxito da sua prática, o resultado de uma experiência adquirida e transmitida ao longo de gerações de mulheres para mulheres.

A partir do século XIX, assistimos a uma melhoria das condições socioculturais e de higiene das populações, da qualificação dos profissionais médicos, das parteiras e do desenvolvimento das técnicas e dos instrumentos cirúrgicos disponíveis.

Nas primeiras páginas da história da assistência hospitalar pediátrica figuraram instituições onde a localização das crianças, bem como o seu tratamento não se diferenciavam da população adulta aí existente.

Pierre Budin (1846-1907), obstetra no Hospital La Charité (Paris-França), foi considerado o criador da Neonatologia moderna, termo que viria a ser introduzido na nomenclatura médica somente em 1963 por Alexander Schaffer.

Enfim, até então, nascidos de parto prematuro eram classificados apenas como crianças pequenas e grandes para a idade gestacional, mas felizmente a Neonatologia avançou muito nos últimos tempos, conseguindo menores índices de mortalidade e de morbidade graças a uma maior compreensão das particularidades dos recém-nascidos, melhores equipamentos e medicamentos.

Mossate e Costenaro (2001) nos explicam com simplicidade que quando a criança é internada em uma UTI, ela é subitamente introduzida em um ambiente desconhecido, longe de sua família, seus amigos e seus brinquedos. Vários participantes desse processo, inclusive a família, os pais principalmente, veem a UTI como um local perverso e cruel, onde o enfermo é despido, contido em uma cama, ligado a fios e invadido por sondas, tubos e cateteres. Portanto, na admissão de uma criança na Unidade de Terapia Intensiva, deve-se também prestar alguns cuidados aos pais.

Segundo Chaud et al. (1999), os pais poderão manifestar sinais de ansiedade durante a admissão do filho, que podem ser identificados através de tremores, alteração na tonalidade da voz, irritabilidade, inquietação, gesticulação, podem apresentar-se hostis e agressivos para com a equipe que cuida da criança. Contudo, no momento em que o profissional atende os pais em suas necessidades encorajando-os a participar dos cuidados ao seu filho quando possível, reduz o nível de ansiedade, eleva sua confiança, fortalecendo a interação enfermeira-pais, contribuindo para o tratamento e recuperação da criança.

História e evolução da neonatologia

e Pediatria, o trabalho do profissional da enfermagem nas Unidades de terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica (UTIN E UTIP) são os primeiros conteúdos de estudo deste módulo.

Veremos ainda a participação da família, a humanização da assistência ao neonato, às crianças e suas famílias, por conseguinte, a qualidade de vida, os equipamentos necessários e disponíveis, a avaliação da dor, a analgesia e sedação de urgência, bem como duas questões especiais; os pacientes pediátricos sépticos críticos e o desconforto respiratório agudo.

Ressaltamos em primeiro lugar que embora a escrita acadêmica tenha como premissa ser científica, baseada em normas e padrões da academia, fugiremos um pouco às regras para nos aproximarmos de vocês e para que os temas abordados cheguem de maneira clara e objetiva, mas não menos científicos. Em segundo lugar, deixamos claro que este módulo é uma compilação das ideias de vários autores, incluindo aqueles que consideramos clássicos, não se tratando, portanto, de uma redação original e tendo em vista o caráter didático da obra, não serão expressas opiniões pessoais.

Ao final do módulo, além da lista de referências básicas, encontram-se outras que foram ora utilizadas, ora somente consultadas, mas que, de todo modo, podem servir para sanar lacunas que por ventura venham a surgir ao longo dos estudos.

## UNIDADE 2 - Neonatologia

### 2.1 Evolução da neonatologia

Tragante (2009) em sua dissertação de mestrado, traça com maestria o caminho percorrido pela sociedade no tocante a perceber e compreender a importância dos cuidados com os recém-nascidos e os sujeitos em idade infantil, como veremos nesta unidade.

O termo neonatologia foi definido por Alexandre Schaffer (1960), em seu livro sobre doenças dos recém-nascidos ("Diseases of the Newborns"), como "a arte e a ciência do diagnóstico e o tratamento dos distúrbios do recém-nascido" (RN). (TRAGANTE, 2009).

A neonatologia é uma especialidade dedicada à assistência ao RN, bem como à pesquisa clínica, sendo sua principal meta a redução da mortalidade e morbidade perinatais na procura da sobrevivência do RN nas melhores condições funcionais possíveis (RAMOS, 1991).

A adequação da assistência aos RN dentro da assistência médica ocorreu muito lentamente ao longo do tempo. No século XIX, não existiam instituições que se dedicassem aos cuidados infantis, exceto alguns locais denominados na época de Fundações, onde as taxas de mortalidade eram muito altas, atingindo valores de 85% a 95% (TRAGANTE, 2009).

No final desse século, observou-se na Europa, diminuição na taxa de natalidade, abandono de crianças nas ruas e aumento da mortalidade infantil. Estes fatos contribuíram para o surgimento do chamado "Movimento para a Saúde da Criança", en-

tre 1870 a 1920, o qual buscava preservar a vida de todas as crianças e foi um marco na história da medicina (RODRIGUES; OLIVEIRA, 2004).

Uma das principais causas de mortalidade materna na época estava relacionada ao trabalho de parto, que era realizado no domicílio pelas parteiras e que, para muitos, representava uma experiência assustadora. Segundo Avery (1999), era esperado que crianças prematuras e malformadas fossem a óbito, baseados na teoria da seleção natural, acreditando-se serem estes RN menos "adaptados" a sobrevivência.

Oliveira (2004) também nos conta que o interesse e a preocupação pela condição da criança, por parte do poder público, juristas, educadores e médicos, manifestou-se a partir da segunda metade do século XIX até meados do século XX, em especial na transição de um para outro século. Nesse período houve um crescimento da valorização infantil no Brasil, despertando em determinados grupos a ideia de proteção, sendo que tal fenômeno predominou a partir do século XVII, na Europa.

Assim, a criança tornou-se o centro das atenções e cuidados e com isso impulsionou o desenvolvimento de uma assistência preventiva infantil voltada para os cuidados com a saúde física e, também, com a educação moral, baseados nos princípios de higiene pública (RIZZINI, 1993).

Vale destacar que os serviços de saúde ampliaram-se, porém, não existia ainda um preparo adequado do pessoal para

atender à população. E se o século XIX foi marcado por importantes realizações no campo da assistência médica à infância, pouco se fez na área da Enfermagem (OLIVEIRA, 1998; SILVADO, 1905 apud OLIVEIRA, 2004).

O desenvolvimento dos equipamentos para dar assistência aos RN se iniciou em 1878, quando foi desenvolvida a primeira incubadora, a pedido do obstetra parisiense Stephane Etienne Tarnier, a qual foi instalada em 1880, na Maternidade de Paris, atribuindo-se ao seu uso uma redução da taxa de mortalidade dos RN com peso inferior a 2000g, de 66% para 38% (AVERY, 1999).

Em 1892, o obstetra francês Pierre Constant Budin estendeu suas preocupações além da sala de parto, criando o primeiro ambulatório de puericultura no Hospital Charité, em Paris, e desenvolveu os princípios e métodos básicos da medicina neonatal (RODRIGUES; OLIVEIRA, 2004).

Em Chicago, no ano de 1914, houve uma exibição de RN prematuros no sentido de mostrar à classe médica a importância dos seus cuidados e nesta mesma cidade, em 1922, o pediatra Julius Hess inaugurou a primeira unidade de assistência aos prematuros, no Hospital Sarah Morris. Após esse evento, foram criados vários outros centros na América do Norte e na Europa, seguindo os mesmos preceitos, onde os RN prematuros eram agrupados numa sala com finalidade de lhes assegurar enfermeiras treinadas, dispositivos próprios, incluindo incubadoras e procedimentos rigorosos para a prevenção de infecções (ZIEGEL; CRANLEY; 1980; COSTA, 2005).

Esses avanços técnico-científicos reduziram as taxas de mortalidade e morbidade neonatal. Entretanto, ocasionaram a separação e distanciamento do RN e de seus familiares, prejudicando o vínculo afetivo e o aleitamento materno (OLIVEIRA; RODRIGUES, 2005; AVERY, 1984).

Ainda assim, as condições de apoio permitiam que o organismo se recuperasse, tal como o descrito por Florence Nightingale, a precursora da enfermagem: “calor, descanso, nutrição, quietude, higiene, espaço e outros” (AVERY, 1984).

Os Hospitais Michael e Sarah Morris promoveram cursos acerca das técnicas de assepsia e do transporte neonatal sob a chefia da enfermeira Evelyn Lundeen. Nesse período, incentivou-se a especialização da enfermagem no cuidado ao RN, observando-se um grande investimento nesta área, devido à melhora visível nos índices de sobrevivência dos prematuros (TRAGANTE, 2009).

A partir da década de 1940, os partos passaram a serem realizados, na sua maioria, nos hospitais, facilitando o atendimento à gestante e ao RN, possibilitando pesquisas de doenças cujo início ocorria intraútero ou durante o período neonatal, como as doenças pulmonares, incluindo a síndrome do desconforto respiratório; assim como o aperfeiçoamento dos cuidados e o desenvolvimento de novas terapias, como a exsanguíneo transfusão em RN com eritroblastose fetal ou outras causas de hiperbilirrubinemia (RODRIGUES; OLIVEIRA, 2004).

*No entanto, foi somente após a segunda Guerra Mundial que as grandes mudanças ocorreram na medi-*

*na em geral e resultaram na melhora da sobrevivência da população. Dentre os avanços dessa época na área da neonatologia, Tragante (2009) destaca:*

- a utilização de antibióticos e da terapia intravenosa;
- as inovações no armazenamento do sangue;
- a introdução da técnica de cateterização da veia umbilical para a realização da exsanguínea transfusão por Louis Diamond e seus colaboradores (1946);
- a modernização das incubadoras, que além de manter a temperatura corpórea constante, passa a manter o ar umidificado; e,
- a redução da exposição ao ambiente e às mãos dos cuidadores.

Na década de 1950, ocorreram os estudos relacionados aos distúrbios respiratórios, com a descrição de Mary Eilen Avery e Jere Mead (1958) de que a deficiência de surfactante nos pulmões era a etiologia da síndrome de desconforto respiratório; a comprovação de que a utilização da ventilação mecânica com adaptações das técnicas e equipamentos utilizados nos adultos poderiam ventilar os RN, e isso foi aplicado aos RN com tétano na África do Sul (1957); a criação do Escore de APGAR, criado pela Dra. Virgínia Apgar, em 1953, com objetivo inicial de avaliar a conduta obstétrica, e posteriormente este se tornaria o principal escore utilizado mundialmente para diagnóstico de asfixia perinatal.

Segundo diversos pesquisadores, na década de 1960 iniciou-se a “medicina neonatal moderna”, que foi marcada por um

aumento significativo de investimentos nas pesquisas em RN, principalmente relacionadas aos prematuros.

Em relação à nutrição do RN, iniciou-se o uso de sonda nasogástrica para administração de dieta, monitorização cardiorrespiratória e sistemas de suporte de vida, entre outros (RODRIGUES; OLIVEIRA, 2004; AVERY, 1984).

Nos últimos 30 anos, as técnicas e os vários tratamentos foram aprimorados no campo da neonatologia e atualmente observa-se que com equipamentos de alta tecnologia e profissionais especializados, há uma redução importante da mortalidade, aumentando a sobrevivência de prematuros abaixo de 1000 g (TRAGANTE, 2009).

## 2.2 A saúde do recém-nascido no Brasil

Embora nosso foco seja a questão do recém-nascido e das crianças na UTIN e UTIP, vale conferir o pensamento e as propostas do Ministério da Saúde para esse público.

O cuidado com a saúde do recém-nascido (RN) tem importância fundamental para a redução da mortalidade infantil, ainda elevada no Brasil, assim como a promoção de melhor qualidade de vida e a diminuição das desigualdades em saúde (BRASIL, 2012).

No período neonatal, momento de grande vulnerabilidade na vida, concentram-se riscos: biológicos, ambientais, socioeconômicos e culturais, havendo necessidade de cuidados especiais, com atuação oportuna, integral e qualificada

de proteção social e de saúde, direitos reconhecidos pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) (BRASIL, 1990).

É na primeira semana de vida, em especial no primeiro dia de vida (representando 25%), que se concentram as mortes infantis no País (LANSKY et al., 2009).

As ações de promoção, prevenção e assistência à saúde dirigidas à gestante e ao RN têm grande importância, pois influenciam a condição de saúde dos indivíduos, desde o período neonatal até a vida adulta. Cada vez mais, vem sendo salientada a relação determinante entre a vida intrauterina, as condições de saúde no nascimento e no período neonatal e os problemas crônico-degenerativos na vida adulta, como obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares, saúde mental, entre outros.

A partir deste cenário, em que o estabelecimento de medidas para a melhoria da saúde da gestante e do RN se apresenta como grande desafio para a redução da mortalidade infantil no País e a promoção da qualidade de vida, torna-se necessária a conformação de redes regionalizadas e efetivas de atenção perinatal, nas quais a unidade hospitalar constitui-se em um dos pontos de atenção, uma vez que isoladamente não é suficiente para prover o cuidado integral.

A análise das condições de nascimento e de morte das crianças é necessária para orientar as ações dos serviços de saúde e alcançar patamares desejáveis de saúde para a população brasileira.

Da mesma forma, a boa qualidade da atenção nos serviços de saúde é fundamental para o planejamento e a ade-

quação da assistência. São essenciais o conhecimento e a análise, entre outros, do perfil dos nascimentos e das mortes, assim como de indicadores assistenciais como as frequências de: cesarianas; prematuridade; mães adolescentes; baixo peso ao nascer; mães com baixa escolaridade; asfixia ao nascer; mortalidade.

A avaliação da assistência utilizando a informação é importante para as mudanças na situação de saúde e doença da população e para a redução das disparidades sociais. No Brasil, as informações estão disponíveis em sistemas informatizados. Entretanto, há necessidade de melhorar a qualidade dos registros, desde as declarações de óbito e de nascidos vivos, o prontuário, a autorização de internação hospitalar (AIH) e outros sistemas de notificação de agravos, além de instrumentos importantes como o Cartão da Gestante e a Caderneta da Criança (BRASIL, 2012).

## 2.3 O Sistema de Informações sobre nascidos vivos – SINASC

Em 1990, o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) foi implantado pelo Ministério da Saúde, visando o registro sistemático em âmbito nacional de informações sobre os nascimentos vivos (PAIVA et al., 2011). Esse sistema teve o objetivo de melhorar a qualidade das informações sobre nascidos vivos no Brasil (RODRIGUES et al., 1997).

O SINASC é um sistema no qual as informações são coletadas pelo município, tendo a função desse sistema de obter

os dados de todo o País – tanto nos setores público e privado da saúde como nos domicílios. O principal instrumento do SINASC é a declaração de nascido vivo (DN), que é preenchido logo após o nascimento por um profissional de saúde adequadamente treinado (BRASIL, MS, 2004).

O formulário da DN possui três vias: a primeira deve ser encaminhada ou recolhida pela secretaria municipal de saúde; a segunda, entregue a família, que a levará ao cartório para o pertinente registro de nascimento; e a terceira deve ficar arquivada no prontuário do serviço de saúde responsável pelo parto (BRASIL, MS, 2004).

Os dados coletados por meio da DN são revisados pelas secretarias municipais e estaduais de saúde, de onde são enviadas para o Ministério da Saúde, que os submete a novas críticas e os reagrupa por estado de residência da mãe. As revisões do sistema visam à detecção de possíveis erros de preenchimento da DN ou digitação de dados.

Sua avaliação é feita a partir do cruzamento de variáveis para a verificação de consistências (BRASIL, MS, 2002).

O sistema de Informação sobre Nascidos Vivos tem por objetivo não somente levantar o número real dos nascidos vivos, mas também, variáveis importantes para analisar as condições de nascimento como: peso ao nascer, duração da gestação, grau de instrução e idade da mãe, índice de Apgar no primeiro e quinto minuto, número de consultas durante o pré-natal e tipo de parto. (MAIA, 1997).

O conhecimento de informações relacionadas às características da mãe e do

recém-nascido fornece informações epidemiológicas e serve como subsídio para a avaliação e monitoramento das políticas de saúde materno-infantil (MASCARENHAS et al., 2006), inclusive para implantação e onde implantar UTIN.

## UNIDADE 3 - O trabalho na UTIN

Vimos na introdução que a hospitalização em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) traz inúmeras implicações para os envolvidos no processo de hospitalização nessa unidade, ou seja, o recém-nascido, sua família e a equipe multiprofissional e interdisciplinar, cujo processo de trabalho deve permitir a realização do cuidado com a especificidade necessária ao grupo neonatal (GAÍVA; SCOCHI, 2005; OLIVEIRA et al., 2006).

A identificação do processo de trabalho da equipe de enfermagem na UTIN permite compreender a percepção da equipe de enfermagem, quanto aos elementos constituintes do processo de trabalho (objeto, instrumento, finalidade e produto final) e apreender, na assistência de enfermagem prestada às crianças, as medidas de humanização adotadas e se as mesmas propiciam efeitos na qualidade da assistência de enfermagem (OLIVEIRA et al., 2006).

Não há dúvidas que o ambiente da UTIN propicia uma experiência ao recém-nascido bastante diferente daquela do ambiente uterino, uma vez que este é o ideal para o crescimento e desenvolvimento fetal, pois possui características distintas, como temperatura agradável e constante, aconchego, e os sons extrauterinos são filtrados e diminuídos.

De todo modo, o surgimento da UTIN trouxe um universo mais amplo à assistência aos recém-nascidos, permitindo a sobrevivência de bebês que teriam poucas chances há alguns anos (CARVALHO, 2001).

Apesar da importância da UTIN para os neonatos doentes, Reichert; Lins e Collet (2007) comentam que contraditoriamente, essa unidade que deveria zelar pelo bem-estar da criança em todos os seus aspectos, é por excelência um ambiente nervoso, impessoal e até temeroso para aqueles que não estão adaptados às suas rotinas. Tal ambiente é repleto de luzes fortes e constantes, barulho, mudanças de temperatura, interrupção do ciclo do sono, visto que são necessárias repetidas avaliações e procedimentos, acarretando, muitas vezes, desconforto e dor.

A fim de dar conta da complexidade que é assistir o RN em uma UTIN, as autoras, anteriormente citadas, enfatizam a importância do envolvimento da equipe de enfermagem na assistência ao binômio mãe/filho ressaltando a necessidade de humanizar essa assistência, facilitando a interação entre equipe profissional-RN-mãe.

No entendimento de Moreira (2001), esse cuidado proporciona o crescimento e desenvolvimento e recuperação do RN de forma satisfatória e contribui para minimizar os efeitos nocivos provocados pela hospitalização, tornando os pais elementos ativos dentro do processo de hospitalização, além de contribuir para uma boa qualidade de sobrevivência do bebê.

Antes de discutirmos a questão da humanização, a participação da família e a qualidade de vida na UTIN e UTIP, falemos um pouco sobre esses “clientes”, os requisitos mínimos para o funcionamento de UTIN e UTIP e os equipamentos básicos

de uma UTIN.

### 3.1 Definições e fatores relativos aos recém-nascidos e afins

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como pré-termo toda criança nascida antes de 37 semanas (BRASIL, 2006). Sendo assim, inclui todo recém-nascido (RN) vivo com menos de 37 semanas completas de gestação (<259 dias), contadas a partir do primeiro dia do último período menstrual. A incidência é variável e depende de características populacionais (SALGE et al., 2009).

O período neonatal compreende os primeiros 28 dias de vida do bebê. O recém-nascido a termo é aquele cuja idade gestacional é de 37 a 42 semanas e o pré-termo, (RNPT) todo aquele que tem menos de 37 semanas (ROCHA; FERREIRA, 2011).

A literatura nacional evidencia que o recém-nascido pré-termo e/ou recém-nascido de muito baixo peso (<1500g) são os mais atingidos pela morbimortalidade no período neonatal (CRUZ et al., 2011).

A prática do cuidado a esses bebês deve ser estruturada e organizada no sentido de atender a uma população sujeita a riscos (ROLIM; CARDOSO, 2006).

De acordo com as informações publicadas pelo Ministério da Saúde, os nascimentos prematuros na população brasileira têm se mantido constante nos últimos anos, com média de 6,6%, sendo variáveis de Estado para Estado, podendo atingir taxas de até 9% e com tendência à

elevação em algumas metrópoles (ARAÚJO; RODRIGUES; RODRIGUES, 2008).

Há de se considerar que com os avanços da tecnologia aplicada à assistência neonatal, houve um aumento da sobrevivência de prematuros cada vez menores, com peso entre 500 e 700g, considerados inviáveis (MARTINEZ; FONSECA; SCOCHI, 2007). Estudos mostram que as modernas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), equipadas com tecnologia de ponta são um marco na assistência ao recém-nascido de risco, contribuindo para sua sobrevivência e tendo como foco da assistência os aspectos biológicos primordialmente.

Estudos de Vasconcelos, Leite e Scochi (2006) mostram que nos dias atuais, os fatores de risco para prematuridade vêm sendo discutidos com frequência entre os profissionais e as instituições de saúde, com a finalidade de transformar tal realidade, ampliando e focalizando a assistência à tríade mãe/filho/família.

Outros autores como Ramos e Cuman (2009) descrevem que, entre os fatores de risco fisiológicos relacionados à prematuridade, acham-se envolvidas também dimensões sociais, políticas e institucionais, e que a noção de risco individual passa por uma nova compreensão: a de vulnerabilidade social.

Quanto à prematuridade, os mesmos autores acima citam que esta pode ser classificada, segundo sua evolução clínica, em eletiva ou espontânea. Na prematuridade eletiva, a gestação é interrompida em virtude de complicações maternas (por exemplo, doença hipertensiva, descolamento prematuro de placenta, placenta prévia, etc.) e/ou fetais (por exem-

plo, restrição do crescimento fetal ou sofrimento fetal), em que o fator de risco é, geralmente, conhecido e corresponde a 25% dos nascimentos prematuros.

É importante salientar a vulnerabilidade biológica dos prematuros e de baixo peso ao nascer, os riscos originados no processo terapêutico em unidades de cuidado intensivo neonatal, considerando-se a utilização de procedimentos de alta complexidade, e o período de internação prolongado. Observa-se a possibilidade dessas crianças tornarem-se mais suscetíveis às infecções e a outras enfermidades (CHAGAS et al., 2009).

A predição do parto prematuro também é associada a alguns fatores de risco demográficos e obstétricos, tais como: idade materna menor que 21 ou maior que 36 anos, baixo nível socioeconômico, antecedente de parto pré-termo, estatura materna inferior a 1,52 m, gestação gemelar, sangramento vaginal no 2º trimestre, amadurecimento cervical e aumento da atividade uterina antes da 29ª semana de gestação (SALGE et al., 2009).

Chagas et al. (2009) ressaltam que a prematuridade é decorrente de circunstâncias diversas e imprevisíveis, em todos os lugares e classes sociais. Acarreta às famílias e à sociedade em geral um custo social e financeiro de difícil mensuração. Exige da estrutura assistencial, capacidade técnica e equipamentos nem sempre disponíveis. Afeta diretamente a estrutura familiar, alterando as expectativas e anseios que permeiam a perinatalidade. É difícil avaliar os componentes que influenciam e são influenciados pelo complexo processo do nascimento prematuro.

A prematuridade também aumenta o risco de adaptação à vida extrauterina, decorrente, sobretudo, da imaturidade anatomofisiológica. O recém-nascido (RN) prematuro pode apresentar uma série de complicações após o nascimento, e, muitas vezes associado à prematuridade, encontra-se o RN com baixo peso, acentuando ainda mais os riscos de morbidade e mortalidade infantil, como referem (SALGE et al., 2009). A morbidade está diretamente relacionada aos distúrbios respiratórios e às complicações infecciosas e neurológicas.

Particularizando a assistência ao RN, a UTIN moderna, equipada tecnologicamente, é considerada um marco na assistência ao prematuro, contribuindo para a manutenção de sua vida, detendo-se em um cuidado voltado aos aspectos biológicos (BITTAR; ZUGAIB, 2009).

Na incidência de alterações patológicas maternas e fetais há um aumento que se relaciona, sobretudo, com a prematuridade, como: anemias, infecção urinária, baixo índice de Apgar e alterações placentárias. Estas alterações repercutem diretamente nas condições do RN e da mulher no puerpério, aumentando assim os índices de morte materna, fetal e neonatal (RAMOS; CUMAN, 2009).

Segundo Chagas et al (2009), as informações/conhecimentos acima se constituem de grande relevância na formação profissional e no desenvolvimento técnico-científico do enfermeiro, levando-o a novas pesquisas e reflexões acerca do seu trabalho nessas unidades na busca de melhor qualidade de vida para esses novos seres que ainda têm um longo caminho a trilhar.

## 3.2 Requisitos mínimos para funcionamento de UTIN e UTIP

De acordo com a Resolução nº 7 de 24 de fevereiro de 2010, que dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências, os capítulos IV e V falam sobre os requisitos específicos e recursos materiais para as UTIP, Mista e UTIN, que valem ser conferidas na íntegra:

### CAPÍTULO IV

#### DOS REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICAS

##### Seção I

##### Recursos Materiais

Art. 61. Devem estar disponíveis, para uso exclusivo da UTI Pediátrica, materiais e equipamentos de acordo com a faixa etária e biotipo do paciente.

Art. 62. Cada leito de UTI Pediátrica deve possuir, no mínimo, os seguintes equipamentos e materiais:

I - berço hospitalar com ajuste de posição, grades laterais e rodízios;

II - equipamento para ressuscitação manual do tipo balão autoinflável, com reservatório e máscara facial: 01(um) por leito, com reserva operacional de 01 (um) para cada 02 (dois) leitos;

III - estetoscópio;

IV - conjunto para nebulização;

V - Quatro (04) equipamentos para infusão contínua e controlada de fluidos

("bomba de infusão"), com reserva operacional de 01 (um) para cada 03 (três) leitos;

VI - fita métrica;

VII - poltrona removível, com revestimento impermeável, destinada ao acompanhante: 01 (uma) por leito;

VIII - equipamentos e materiais que permitam monitorização contínua de:

a) frequência respiratória;

b) oximetria de pulso;

c) frequência cardíaca;

d) cardioscopia;

e) temperatura;

f) pressão arterial não-invasiva.

Art. 63. Cada UTI Pediátrica deve dispor, no mínimo, de:

I - berço aquecido de terapia intensiva: 1 (um) para cada 5 (cinco) leitos;

II - estadiômetro;

III - balança eletrônica portátil;

IV - oftalmoscópio;

V - otoscópio;

VI - materiais para punção lombar;

VII - materiais para drenagem líquórica em sistema fechado;

VIII - negatoscópio;

IX - capacetes ou tendas para oxigenoterapia;

X - máscara facial que permite diferentes concentrações de Oxigênio: 01 (um) para cada 02 (dois) leitos;

XI - materiais para aspiração traqueal em sistemas aberto e fechado;

XII - aspirador a vácuo portátil;

XIII - equipamento para mensurar pressão de balonete de tubo/cânula endotraqueal ("cuffômetro");

XIV - capnógrafo: 01 (um) para cada 10 (dez) leitos;

XV - ventilador pulmonar mecânico microprocessado: 01 (um) para cada 02 (dois) leitos, com reserva operacional de 01 (um) equipamento para cada 05 (cinco) leitos, devendo dispor cada equipamento de, no mínimo, 02 (dois) circuitos completos.

XVI - equipamento para ventilação pulmonar não-invasiva: 01(um) para cada 10 (dez) leitos, quando o ventilador pulmonar microprocessado não possuir recursos para realizar a modalidade de ventilação não invasiva;

XVII - materiais de interface facial para ventilação pulmonar não-invasiva: 01 (um) conjunto para cada 05 (cinco) leitos;

XVIII - materiais para drenagem torácica em sistema fechado;

XIX - materiais para traqueostomia;

XX - foco cirúrgico portátil;

XXI - materiais para acesso venoso profundo, incluindo cateterização venosa central de inserção periférica (PICC);

XXII - material para flebotomia;

XXIII - materiais para monitorização de pressão venosa central;

XXIV - materiais e equipamento para monitorização de pressão arterial invasiva: 01 (um) equipamento para cada 05

(cinco) leitos, com reserva operacional de 01 (um) equipamento para cada 10 (dez) leitos;

XXV - materiais para punção pericárdica;

XXVI - eletrocardiógrafo portátil;

XXVII - kit ("carrinho") contendo medicamentos e materiais para atendimento às emergências: 01 (um) para cada 05 (cinco) leitos ou fração;

XXVIII - equipamento desfibrilador e cardioversor, com bateria, na unidade;

XXIX - marca-passo cardíaco temporário, eletrodos e gerador: 01 (um) equipamento para a unidade;

XXX - equipamento para aferição de glicemia capilar, específico para uso hospitalar: 01 (um) para cada 05 (cinco) leitos ou fração;

XXXI - materiais para curativos;

XXXII - materiais para cateterismo vesical de demora em sistema fechado;

XXXIII - maca para transporte, com grades laterais, com suporte para equipamento de infusão controlada de fluidos e suporte para cilindro de oxigênio: 01 (uma) para cada 10 (dez) leitos ou fração;

XXXIV - equipamento(s) para monitorização contínua de múltiplos parâmetros (oximetria de pulso, pressão arterial não-invasiva; cardioscopia; frequência respiratória) específico para transporte, com bateria: 01 (um) para cada 10 (dez) leitos ou fração;

XXXV - ventilador pulmonar específico para transporte, com bateria: 01 (um) para cada 10 (dez) leitos ou fração;

XXXVI - kit ("maleta") para acompanhar o transporte de pacientes graves, contendo medicamentos e materiais para atendimento às emergências: 01 (um) para cada 10 (dez) leitos ou fração;

XXXVII - cilindro transportável de oxigênio;

XXXVIII - relógio e calendário de parede;

XXXIX - refrigerador, com temperatura interna de 2 a 8°C, de uso exclusivo para guarda de medicamentos, com monitorização e registro de temperatura.

Art. 64. Outros equipamentos ou materiais podem substituir os listados neste regulamento técnico, desde que tenham comprovada sua eficácia propedêutica e terapêutica e sejam regularizados pela Anvisa.

Art. 65. Os kits para atendimento às emergências, referidos nos incisos XXVII e XXXVI do Art 63, devem conter, no mínimo: ressuscitador manual com reservatório, cabos e lâminas de laringoscópio, tubos/cânulas endotraqueais, fixadores de tubo endotraqueal, cânulas de Guedel e fio guia estéril.

§1º Demais materiais e medicamentos a compor estes kits devem seguir protocolos assistenciais para este fim, padronizados pela unidade e baseados em evidências científicas.

§2º A quantidade dos materiais e medicamentos destes kits deve ser padronizada pela unidade, de acordo com sua demanda.

§3º Os materiais utilizados devem estar de acordo com a faixa etária e biotipo

do paciente (lâminas de laringoscópio, tubos endotraqueais de tamanhos adequados, por exemplo);

§4º A unidade deve fazer uma lista com todos os materiais e medicamentos a compor estes kits e garantir que estejam sempre prontos para uso.

## Seção II

### UTI Pediátrica Mista

Art. 66. As UTI Pediátricas Mistas, além dos requisitos comuns a todas as UTI, também devem atender aos requisitos relacionados aos recursos humanos, assistenciais e materiais estabelecidos para UTI pediátrica e neonatal concomitantemente.

Parágrafo único. A equipe médica deve conter especialistas em Terapia Intensiva Pediátrica e especialistas em Neonatologia.

## CAPÍTULO V

### DOS REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAIS

## Seção I

### Recursos Materiais

Art. 67. Devem estar disponíveis, para uso exclusivo da UTI Neonatal, materiais e equipamentos de acordo com a faixa etária e biotipo do paciente.

Art. 68. Cada leito de UTI Neonatal deve possuir, no mínimo, os seguintes equipamentos e materiais:

I - incubadora com parede dupla;

II - equipamento para ressuscitação manual do tipo balão autoinflável com reservatório e máscara facial: 01(um) por leito, com reserva operacional de 01 (um) para cada 02 (dois) leitos;

III - estetoscópio;

IV - conjunto para nebulização;

V - Dois (02) equipamentos tipo seringa para infusão contínua e controlada de fluidos ("bomba de infusão"), com reserva operacional de 01 (um) para cada 03 (três) leitos;

VI - fita métrica;

VII - equipamentos e materiais que permitam monitorização contínua de:

- a) frequência respiratória;
- b) oximetria de pulso;
- c) frequência cardíaca;
- d) cardioscopia;
- e) temperatura;
- f) pressão arterial não-invasiva.

Art. 69. Cada UTI Neonatal deve dispor, no mínimo, de:

I - berços aquecidos de terapia intensiva para 10% dos leitos;

II - equipamento para fototerapia: 01 (um) para cada 03 (três) leitos;

III - estadiômetro;

IV - balança eletrônica portátil: 01 (uma) para cada 10 (dez) leitos;

V - oftalmoscópio;

VI - otoscópio;

VII - material para punção lombar;

VIII - material para drenagem líquórica em sistema fechado;

IX - negatoscópio;

X - capacetes e tendas para oxigenoterapia: 1 (um) equipamento para cada 03 (três) leitos, com reserva operacional de 1 (um) para cada 5 (cinco) leitos;

XI - materiais para aspiração traqueal em sistemas aberto e fechado;

XII - aspirador a vácuo portátil;

XIII - capnógrafo: 01 (um) para cada 10 (dez) leitos;

XIV - ventilador pulmonar mecânico microprocessado: 01 (um) para cada 02 (dois) leitos, com reserva operacional de 01 (um) equipamento para cada 05 (cinco) leitos devendo dispor cada equipamento de, no mínimo, 02 (dois) circuitos completos.

XV - equipamento para ventilação pulmonar não-invasiva: 01(um) para cada 05 (cinco) leitos, quando o ventilador pulmonar microprocessado não possuir recursos para realizar a modalidade de ventilação não invasiva;

XVI - materiais de interface facial para ventilação pulmonar não invasiva (máscara ou pronga): 1 (um) por leito.

XVII - materiais para drenagem torácica em sistema fechado;

XVIII - material para traqueostomia;

XIX - foco cirúrgico portátil;

XX - materiais para acesso venoso profundo, incluindo cateterização venosa central de inserção periférica (PICC);

XXI - material para flebotomia;

XXII - materiais para monitorização de pressão venosa central;

XXIII - materiais e equipamento para monitorização de pressão arterial invasiva;

XXIV - materiais para cateterismo umbilical e exsanguíneo transfusão;

XXV - materiais para punção pericárdica;

XXVI - eletrocardiógrafo portátil disponível no hospital;

XXVII - kit ("carrinho") contendo medicamentos e materiais para atendimento às emergências: 01 (um) para cada 05 (cinco) leitos ou fração;

XXVIII - equipamento desfibrilador e cardioversor, com bateria, na unidade;

XXIX - equipamento para aferição de glicemia capilar, específico para uso hospitalar: 01 (um) para cada 05 (cinco) leitos ou fração, sendo que as tiras de teste devem ser específicas para neonatos;

XXX - materiais para curativos;

XXXI - materiais para cateterismo vesical de demora em sistema fechado;

XXXII - incubadora para transporte, com suporte para equipamento de infusão controlada de fluidos e suporte para cilindro de oxigênio: 01 (uma) para cada 10 (dez) leitos ou fração;

XXXIII - equipamento(s) para monitorização contínua de múltiplos parâmetros (oximetria de pulso, cardioscopia) específico para transporte, com bateria: 01 (um) para cada 10 (dez) leitos ou fração;

XXXIV - ventilador pulmonar específico para transporte, com bateria: 01 (um) para cada 10 (dez) leitos ou fração;

XXXV - kit ("maleta") para acompanhar o transporte de pacientes graves, contendo medicamentos e materiais para atendimento às emergências: 01 (um) para cada 10 (dez) leitos ou fração.

XXXVI - cilindro transportável de oxigênio;

XXXVII - relógio e calendário de parede;

XXXVIII - poltronas removíveis, com revestimento impermeável, para acompanhante: 01 (uma) para cada 05 leitos ou fração;

XXXIX - refrigerador, com temperatura interna de 2 a 8°C, de uso exclusivo para guarda de medicamentos: 01 (um) por unidade, com conferência e registro de temperatura a intervalos máximos de 24 horas.

Art. 70. Outros equipamentos ou materiais podem substituir os listados neste regulamento técnico, desde que tenham comprovada sua eficácia propedêutica e terapêutica e sejam regularizados pela ANVISA.

Art. 71. Os kits para atendimento às emergências referidos nos incisos XXVII e XXXV do Art 69 devem conter, no mínimo: ressuscitador manual com reservatório, cabos e lâminas de laringoscópio, tubos/cânulas endotraqueais, fixadores de tubo endotraqueal, cânulas de Guedel e fio guia estéril.

§1º Demais materiais e medicamentos a compor estes kits devem seguir protocolos assistenciais para este fim, padro-

nizados pela unidade e baseados em evidências científicas.

§2º A quantidade dos materiais e medicamentos destes kits deve ser padronizada pela unidade, de acordo com sua demanda.

§3º Os materiais utilizados devem estar de acordo com a faixa etária e biotipo do paciente (lâminas de laringoscópio, tubos endotraqueais de tamanhos adequados, por exemplo);

§4º A unidade deve fazer uma lista com todos os materiais e medicamentos a compor estes kits e garantir que estejam sempre prontos para uso (BRASIL, 2010).

### 3.3 Os equipamentos básicos da UTIN

A incubadora tem basicamente a função de substituir o útero materno, mantendo um ambiente quente e regulando a temperatura do bebê. Proporciona a umidade necessária ao equilíbrio do bebê e o protege das infecções e do barulho.

Os monitores de frequência cardíaca e respiratória são utilizados através de fios que terminam em pequenos adesivos que são colocados no peito e no lado esquerdo da barriga do bebê, informando como é o ritmo cardíaco e respiratório do bebê.

Os oxímetros: através de uma pequena tira com uma luzinha vermelha colocada no braço ou no pé do bebê, mede continuamente a oxigenação do sangue e permite regular a quantidade de oxigênio que ele precisa.

Cateteres centrais e periféricos são pe-

quenos tubos inseridos na veia do bebê, que possibilitam a administração de soro e medicação que o bebê necessita nas primeiras horas e talvez dias. Este cateter pode ser periférico e estar colocado nos membros superiores, inferiores ou na cabeça. Já o cateter central pode ser colocado nos primeiros dias de vida numa das veias ou artéria do cordão umbilical ou pode ser colocado numa das veias dos braços, da região do pescoço, virilha e tórax. Os cateteres centrais (PICC) são de longa duração e como tal evitam que o bebê tenha que ser puncionado (picado) repetidamente.

O ventilador permite fazer vários tipos de ventilação, que vão desde a ventilação completa até uma pequena ajuda quando o bebê esquece de respirar. A ventilação é feita através de tubos que entram na incubadora e se ligam ao bebê através de um tubo endotraqueal que se encontra na boca ou no nariz e vai até a traqueia do bebê.

Quando o bebê necessita apenas de uma pequena ajuda para respirar, utiliza-se um aparelho chamado CPAP, que através de pequenos tubos colocados no nariz e fixos a uma touca o ajudam a respirar. CPAP é a sigla para "Continuous Positive Airway Pressure", que significa pressão positiva contínua nas vias aéreas.

Por fim, a sonda gástrica é um pequeno tubo que pode ser introduzido na boca (oro) ou no nariz (naso) e que vai até o estômago, servindo para verificar o conteúdo do estômago (resíduo gástrico) e, principalmente, para alimentar o bebê (CENTENO, 2012).

Enfim, o ambiente das Unidades de Tra-

tamentos Intensivos (UTIs) caracteriza-se, sobretudo, pelo aparato tecnológico de que dispõe para cuidar dos neonatos em estado crítico. No entanto, soma-se a este ambiente um modelo de cuidado que, por muitos anos, foi alicerçado no modelo médico curativista, que contempla a fragmentação do ser humano, mas hoje, o mundo de uma UTI busca a prática do cuidar humanizado, onde equilibram-se o exercício do cuidado com o domínio da técnica e o adequado manuseio de equipamentos.

### 3.4 O diagnóstico da enfermagem para recém-nascidos em UTIN

A sistematização da assistência de enfermagem surgiu em meados da década de 1950 nos Estados Unidos, com a finalidade de desenvolver e organizar os conhecimentos de enfermagem. Várias teorias, descritas por diversos autores, surgiram para orientar a assistência de enfermagem no atendimento das necessidades humanas, sendo algumas destas foram colocadas em prática, conhecidas como processo de enfermagem (NÓBREGA, 1991 apud MELO, 2002).

Melo (2002) citando Barros (1998) explica que a partir da aprovação da lei do exercício profissional de enfermagem, a qual determina que a prescrição de enfermagem é privativa do enfermeiro, o processo de enfermagem passou a ter fundamental importância nas atividades assistenciais, implicando em melhoria de qualidade da assistência, como também na área de ensino incentivando a pesquisa, e demonstrando a importância destas para o futuro profissional.

Art. 11 - Lei nº 7498/86 [...] dispõe que

cabe privativamente ao enfermeiro o cuidado direto de enfermagem a pacientes graves com risco de vida, cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas, e esses são cuidados evidenciados em UTIN (BRASIL, 1986).

A classificação dos diagnósticos de enfermagem possibilita a identificação mais clara do corpo de conhecimento da enfermagem e assim maior confiabilidade e maior autonomia profissional e o seu uso na prática de enfermagem reflete em uma melhor assistência aos clientes que recebem constantemente os cuidados de enfermagem. O desafio da enfermagem tem sido a construção do conhecimento para o desenvolvimento na prática.

*Com base em Carvalho e Jesus (1997), o processo de diagnóstico é composto de duas fases:*

- a primeira composta de análise dos dados (categorização dos achados segundo um modelo teórico e observação de dados divergentes ou lacunas) e de síntese dos dados (agrupamento dos achados em padrões, comparação destes a conceitos, normas, modelos existentes na literatura, inferência ou geração de hipóteses sobre a situação, estabelecimento das causas relacionadas à inferência); e,

- a segunda fase denominada de estabelecimento do diagnóstico, ou seja, a construção redacional do diagnóstico, a partir de uma taxonomia, como por exemplo a da NANDA<sup>3</sup> (1994), cujo diagnóstico

3- É uma coleção de diagnósticos em enfermagem. Da mesma forma que o CID é um código que descreve as doenças, o NANDA descreve as reações dos pacientes às doenças. É estruturado dividindo-se essas reações em nove tipos de "Respostas Humanas". Em cada tipo de resposta encontram-se algumas subcategorias.

é constituído de: categoria diagnóstica, fatores relacionados, características definidoras e ações/intervenções de enfermagem.

Se entendermos o diagnóstico de enfermagem como um julgamento clínico sobre as respostas do indivíduo, da família ou da comunidade aos processos vitais, ou aos problemas de saúde atuais ou potenciais, o qual fornece a base para a seleção das prescrições de enfermagem, e para o estabelecimento de resultados, pelos quais o enfermeiro é responsável, chegaremos à conclusão que o objeto de trabalho do enfermeiro não é o problema de saúde em si, mas a resposta do indivíduo ao problema (MITCHELL et al., 1991 apud MELO, 2002).

Por essa definição ainda, o diagnóstico encontra-se obrigatoriamente vinculado à prescrição, servindo de base para sua escolha, estando também associado ao resultado obtido com a implementação da prescrição, de modo que a utilização de diagnóstico de enfermagem para recém-nascido internado em terapia intensiva neonatal é de fundamental importância devido à complexidade dos cuidados prestados pelos profissionais que atuam nesta área, para entender não só as necessidades biológicas, como também aquelas determinadas pelos fatores ambientais, psicossociais e familiares, que podem estar associados a sua condição física.

Enfim, a prática da enfermagem, baseada em evidências científicas, a divulgação de pesquisas relacionadas ao cuidado de enfermagem e a capacidade de padronizar o cuidado, de supervisionar o trabalho da equipe e de priorizar e prestar o cuidado direto ao RN é que servirão de subsí-

dios a este profissional para a realização de cuidado humanizado e de qualidade (MONTANHOLI; MERIGHI; JESUS, 2011).

### 3.5 Recebendo o recém-nascido prematuro extremo na UTIN

O recém-nascido prematuro extremo (RNPE) necessita de maior atenção, uma vez que o mesmo estará em ventilação mecânica, cateterismo umbilical, flebotomia ou cateter central de inserção periférica (PICC), nutrição parenteral total (NPT), fototerapia, entre outros. As intercorrências mais frequentes nos RNPE são as instabilidades térmicas, as insuficiências respiratórias pela imaturidade pulmonar, a hemorragia pulmonar, as crises de apneia e as persistências do canal arterial (PCA) (RIBEIRO; FELICE; SOUZA, 2008).

Com isso, é perceptível a importância de se ter uma sincronia de cuidados e da delicadeza e precisão de movimentos, pois possibilitam uma assistência adequada e estes atos implicam no desenvolvimento e crescimento normais, uma vez que a prematuridade é a principal causa de morbimortalidade neonatal (CHAVES et al., 2007).

Ao receber o RN na UTI Neonatal, o mesmo deve ser colocado em uma incubadora com parede dupla, aquecida e umidificada. Quando o RN não é intubado na sala de parto, esse é o primeiro procedimento a ser realizado na UTI Neonatal (intubação oro ou nasotraqueal) e colocado em ventilação mecânica, depois faz-se o surfactante. O surfactante é indicado o

mais rápido possível, preferencialmente nas duas primeiras horas de vida; sendo procedimento realizado pelo médico (OLIVEIRA, 2005).

O RNPTÉ não deve tomar banho devido hipotermia, alterações das propriedades de barreira (aumento de pH), irritação e trauma da pele, contudo, deve-se fazer higiene em região genital ou áreas sujas, mas não usar sabonete. Outra conduta é manter a incubadora coberta na região da cabeça do RN, a iluminação excessiva é nociva, entretanto, períodos de claridade alternados com penumbra beneficiam o recém-nascido, aumentando o ganho de peso e maior tempo de sono. Deve-se sempre atentar para mantê-lo monitorado com oxímetro de pulso, evitar ruídos externos e batidas na incubadora, deixá-lo em proclive e sempre que possível em decúbito ventral. Ainda precisam ser tomados alguns cuidados como:

- evitar uso de micropore e esparadrapos diretamente sob a pele;
- fixar sonda orogástrica junto com a cânula endotraqueal (CET);
- evitar acesso venoso periférico;
- não aspirar CET rotineiramente, somente quando necessário;
- manuseio restrito;
- cuidados com a pele, pois a sua integridade no RNPTÉ melhora em torno do 10º-14º dia de vida (SOUZA; MOZACHI, 2005).

Deve-se evitar a manipulação excessiva deste RN. O manuseio deve ser rápido, preciso, gentil, cuidadoso e delicado, evitando movimentos bruscos. Tais pro-

cedimentos minimizam o estresse e a hipotermia, uma vez que uma das maiores dificuldades do RNPTÉ é manter sua temperatura corpórea. Os horários de manipulações devem ser agrupados, ou seja, de 4/4 horas, portanto no momento da manipulação devem-se realizar todos os procedimentos necessários, em seguida deixá-lo em repouso e tranquilo (OLIVEIRA, 2005).

### 3.5.1 Cuidados específicos com a pele

As práticas de enfermagem em relação à pele do RN que são realizadas diariamente nas UTI's Neonatais incluem a manutenção da temperatura e umidade através de incubadoras, posicionamento, banho, procedimentos invasivos, entre outros. Recomenda-se o manuseio restrito ao RNPTÉ devido à dificuldade que apresenta em manter a temperatura corporal, e deixá-lo sempre que possível em posição fetal, pois minimiza a transferência de calor do seu corpo para o meio externo. Quanto à higiene corporal, deve ser realizado somente com água, sem sabonete ou shampoo, já que sua pele é muito mais frágil, e o mesmo deve ser evitado nos primeiros dias de vida (MARTINS; TAPIA, 2009).

No RNPTÉ a integridade da pele melhora em torno do 10º-14º dia podendo chegar até oito semanas de vida. Os principais problemas relacionados com a pele são: grande perda de água (resultando em desidratação), hipernatremia (consequente risco de hemorragia intraventricular), instabilidade térmica, aumento da demanda calórica (propiciando a desnutrição e apneias), defesa antimicrobiana alterada

(maior incidência de sepse e meningite) (SOUZA; MOZACHI, 2005).

Existem alguns cuidados que evitam lesões de pele como: mudança de decúbito, pois previne pontos de pressão; usar algodão ou pano úmido ao invés de gaze para limpar a pele; evitar ao máximo o uso de fitas adesivas; manter incubadora aquecida e umidificada, evitar ponte de esparadrapo para fixar o cateter umbilical (SOUZA; MOZACHI, 2005).

### 3.5.2 Cuidados com o acesso venoso

Deve-se evitar o acesso venoso periférico. É essencial que o primeiro acesso venoso seja o cateterismo umbilical, o qual pode ser realizado logo após o nascimento e deve permanecer até sete dias pós-natal, depois deve ser substituído PICC. Contudo se não houver possibilidade de acesso PICC por motivo de inviabilidade vascular, o cateterismo poderá permanecer até 10 dias (MARTINS; TAPIA, 2009).

Deve-se evitar a fixação do cateterismo umbilical com pontes de esparadrapo, deixando então somente a fixação com fio de sutura. A referência de introdução do cateter para que sua ponta fique ao nível do diafragma é a distância do umbigo até o ombro. Nos menores de 750 gramas seu posicionamento é fundamental, deve ficar logo acima da bifurcação da aorta ou acima do tronco celíaco. O mesmo deve ser removido logo que o prematuro esteja estável e com FIO<sub>2</sub> abaixo de 40%, devido ao risco de trombose, hemorragia, perfuração, necrose de vísceras, enterocolite, isquemia de membros inferiores, hipertensão renovascular mais tarde (OLIVEIRA, 2005).

### 3.5.3 Cuidados com a fototerapia

Segundo Dellaqua e Cardoso (2012), a fototerapia é utilizada para o tratamento da hiperbilirrubina neonatal. A icterícia é comum neste período. A hemoglobina da célula vermelha é responsável por 75% da produção de bilirrubina. A cada grama de hemoglobina catabolizada é produzido 35 mg de bilirrubina. A bilirrubina é excretada pela bile para a luz intestinal, no trato gastrointestinal é reabsorvida ganhando novamente a circulação sanguínea, esse processo chama-se circulação entero-hepática. No RNPTE a fototerapia é utilizada como profilática.

Existem alguns aspectos que melhoram a eficácia da fototerapia como:

- posicionar o aparelho 30 cm do RN;
- utilizar aparelho com sete ou oito lâmpadas fluorescentes;
- manter nutrição enteral sempre que possível;
- deixar uma distância de cinco a oito cm entre a incubadora e o protetor das lâmpadas; e,
- principalmente controlar a irradiação.

Outros cuidados com os RN's com uso de fototerapia são: usar protetores oculares (evitando lesões na retina); controlar a temperatura; pesar uma vez ao dia ou sempre que possível; manter o bebê totalmente despido; realizar mudança de decúbito frequentemente; permanecer em tempo integral na fototerapia (SOUZA; MOZACHI, 2009).

### 3.5.4 Cuidados com a ventilação mecânica

A maioria dos RNPTs exige ventilação mecânica por Doença de Membrana Hialina (DMH), imaturidade pulmonar ou apneia. A posição provavelmente adequada para o tubo pode ser estimada somando o peso em Kg + seis (orotraqueal) ou + sete / sete e meio (nasotraqueal). A expansibilidade e volume corrente, altos aumentam o risco de pneumotórax, enfisema intersticial, displasia broncopulmonar e consequências neurológicas. A maioria dos RN's com peso inferior a 1.500 gramas poderá ser ventilada com PPI menor que 15 cm H<sub>2</sub>O, PEEP de 4-6, TI de 0,25-0,30, FR de 60-80 rpm e fluxo entre 3-5 litros/minuto (OLIVEIRA, 2005).

Embora seja um procedimento médico, a enfermagem deve auxiliá-lo neste momento, deixando o material necessário a ser utilizado pronto para utilização, assim como fonte de oxigênio com fluxômetro + máscara + ambú com reservatório, manter o RN monitorado com oximetria de pulso e saturação, posicionar corretamente o RN em superfície plana e com coxim na altura dos ombros com leve extensão do pescoço, depois de realizado o procedimento, fixar a cânula e aguardar o raio X (RAMOS; LOBO s.d. apud DELLAQUA; CARDOSO, 2012).

A enfermeira também precisa estar atenta para aspirar à CET somente quando clinicamente necessário, ou seja, com ausculta de secreção, ou quando a mesma está em grande quantidade e aparece CET (SOUZA; MOZACHI, 2009).

### 3.5.5 Cuidados na administração de surfactantes

Segundo Dellaqua e Cardoso (2012), o surfactante é uma substância que reduz a tensão superficial da interface líquido-gás dentro dos alvéolos, portanto diminui a tendência de colapso alveolar. O uso do surfactante foi uma das medidas de melhor impacto positivo sobre a morbimortalidade de prematuros extremos. Sua administração está indicada o mais rápido possível, de preferência nas duas primeiras horas de vida.

Um cuidado fundamental após o surfactante é não aspirar ao RN nas duas horas seguintes ao procedimento (OLIVEIRA, 2005).

Ele está presente em pequenas quantidades nos RN's que nascem com 24 semanas, por isso já possuem chances de sobreviver, entretanto seu pico é atingido por volta de 33-35 semanas (ALMEIDA et al, 2007).

### 3.5.6 Cuidados nutricionais

O RNPT necessita de maior aporte nutricional devido ao crescimento desejado no período neonatal se comparado a outra etapa de sua vida. As principais situações que ocorrem um aumento das necessidades energéticas são:

- restrição do crescimento intrauterino resultando na diminuição do transporte de nutrientes da mãe para o feto através da placenta;
- imaturidade fisiológica do trato gastrointestinal; e,
- algumas situações clínicas como hi-

póxia, acidose, sepse.

Entre 24 e 26 semanas, o trato gastrointestinal do prematuro é semelhante ao RN a termo, porém funcionalmente incompleto (DELLAQUA; CARDOSO, 2012).

Embora o leite humano seja um alimento de alta biodisponibilidade nutricional ele não supre todas as necessidades do RNPTE, sendo administrada a NPT (POTENZA, 2009).

Segundo a Portaria nº 272/98, a administração da NPT é responsabilidade do enfermeiro, sua via deve ser exclusiva, de preferência PICC ou acesso venoso central, uma vez que a passagem do PICC também é uma atribuição do enfermeiro habilitado conforme a Resolução COFEN nº 258/2001. A mesma deve ser infundida em bomba infusora, com equipo fotossensível, de maneira contínua, sendo trocada a cada 24 horas (BRITO; DREYER, 2003).

## UNIDADE 4 - *Humanização da assistência ao neonato*

### 4.1 Entendendo o conceito de humanização

Para Mello (2008) ainda não existe um consenso quanto à definição para o termo humanização, embora o Ministério da Saúde incentive práticas de humanização nas organizações de saúde.

A autora acima cita Oliveira (2007) que em um artigo científico modalidade estudo de caso, abordando a questão da humanização da assistência, entende que a palavra humanização passou a ser utilizada para nomear diversas iniciativas e possui diferentes sentidos, porém na saúde adotou o significado de um processo de transformação da cultura institucional que reconhece e valoriza os aspectos subjetivos, históricos e socioculturais de usuários e profissionais, assim como funcionamentos institucionais importantes para a compreensão dos problemas e elaboração de ações que promovam boas condições de trabalho e qualidade de atendimento.

Para Mello (2008), as ideias centrais de humanização do atendimento na saúde são as de: oposição à violência, compreendida como a negação do outro, em sua humanidade, necessidade de oferta de atendimento de qualidade, articulação dos avanços tecnológicos com acolhimento, melhorias nas condições de trabalho do profissional e ampliação do processo de comunicação.

Vamos direto à Política Nacional de Humanização (PNH, 2003) que iniciou-se em 2000 com o Programa Nacional

de Humanização da Assistência Hospitalar (PNHAH), objetivando promover uma nova cultura de atendimento na saúde que apoiasse a melhoria da qualidade e eficácia dos serviços prestados através do aprimoramento das relações entre: a) trabalhadores da saúde; b) usuários e profissionais; c) hospitais e comunidade.

Ao “virar” política, passou a aspirar presença em todas as ações da saúde como diretriz transversal e favorecer, entre outros, a troca e construção de saberes, o diálogo entre profissionais, o trabalho em equipe e a consideração às necessidades, desejos e interesses dos diferentes atores do campo da saúde.

A humanização da assistência é entendida pelo MS como “o aumento do grau de corresponsabilidade na produção de saúde e de sujeitos” e “mudança na cultura da atenção dos usuários e da gestão dos processos de trabalho” (MELLO, 2008).

Falar em humanização nos leva a pensar em “cuidado” e vice-versa!

Segundo Waldow (1998, 2004), o cuidado voltado para a enfermagem engloba o processo de saúde, de adoecimento, de invalidez e de empobrecimento, pois ele busca promover, manter ou recuperar a dignidade e a totalidade humana e nos lembra ainda que a enfermagem é cuidadora em sua essência e foi a primeira a profissionalizar o cuidado.

A humanização dos cuidados em saúde pressupõe considerar a essência do ser, o respeito à individualidade e a necessidade da construção de um espaço concreto

nas instituições de saúde que legitime o humano das pessoas envolvidas.

Quando se fala em atendimento humanizado, pensa-se em um processo para facilitar que a pessoa vulnerável enfrente positivamente os desafios pelos quais está vivenciando naquele dado momento (CARVALHO et al., 2005).

O cuidar humanizado implica, por parte do cuidador, exercer na prática o resituar das questões pessoais num quadro ético, em que o cuidar se vincula à compreensão da pessoa em sua peculiaridade e em sua originalidade de ser (PESSINI; BERTACHINI, 2004).

Waldow (1998) defende que quando se fala em cuidado já está embutida a humanização, afinal, o cuidado é oferecido a seres humanos.

Humanizar o cuidar é dar qualidade à relação profissional da saúde-paciente. É acolher as angústias do ser humano diante da fragilidade de corpo, mente e espírito. Destaca-se nesse contexto a presença solidária do profissional com habilidade humana e científica. Diante de um cotidiano desafiador pela indiferença crescente, a solidariedade e o atendimento digno com calor humano são imprescindíveis. Ser sensível à situação do outro, criando um vínculo, graças a uma relação dialógica, para perceber o querer ser atendido com respeito, numa relação de diálogo e de necessidades compartilhadas (PESSINI; BERTACHINI, 2004).

Pois bem, e nas UTIs?

## 4.2 O cuidado humanizado na UTIN – interação entre profissionais e família

Segundo Tragante (2009), o trabalho da equipe multidisciplinar dentro de uma UTIN é um desafio constante, pois requer vigilância, habilidade, respeito e sensibilidade, porque o paciente que vai ser atendido não fala, é extremamente vulnerável, instável hemodinamicamente e altamente dependente dos profissionais que estão lhe prestando assistência.

O ambiente da UTIN gera vários graus de estresse para os pacientes e a equipe que os atende, devido ao alto risco dos RN que lá se encontram à sobrecarga sensorial pela intensa luminosidade, sons barulhentos, tipo de procedimentos e manipulação excessiva, as quais podem ocasionar modificações fisiológicas no RN, como aumento da frequência cardíaca e respiratória, episódios de baixa oxigenação; e na equipe multidisciplinar, como cansaço, dores de cabeça e até zumbidos.

Um aspecto importante para assistência de enfermagem neonatal é a criação de um ambiente propício para o tratamento do RN, livre de estímulos nocivos, que promova o desenvolvimento positivo do RN e minimize os efeitos negativos da doença e da separação dos pais.

O barulho é o estímulo ambiental que mais perturba o sono na UTIN e contribui para que esse ambiente se torne estressante. O ruído excessivo não apenas torna difícil o adormecer, como provoca o despertar assim que o sono finalmente seja conciliado (TRAGANTE, 2009).

E o que dizer da equipe multiprofissio-

nal?

Segundo estudos de Oliveira et al. (2006), a equipe de saúde que trabalha na UTIN é confrontada diariamente com questões relacionadas à morte, utilizando muitas vezes de mecanismos de defesa para evitar o confronto com a angústia, gerada pela participação do sofrimento do paciente, podendo causar, se não trabalhado adequadamente, o estresse, o sofrimento psíquico.

Nesse processo, o sofrimento pode ser potencializado pela forma como está organizado o trabalho, a saber, jornadas prolongadas, ritmo acelerado, falta de descanso ao longo do dia, ou até mesmo a jornada dupla de serviço, intensa responsabilidade na realização de tarefas para um paciente que não expressa suas angústias, irritações e medos. A vivência cotidiana com essa realidade pode levar a sentimentos de frustração, raiva, falta de confiança em si próprio, diminuição da satisfação com o trabalho, podendo, inclusive, desencadear sintomas de depressão (KNOBEL, 2007).

Para que o trabalho não se torne mecanizado e desumano, é necessário que os profissionais estejam instrumentalizados para lidar as situações do cotidiano, recebendo auxílio psicológico e aprendendo a administrar sentimentos vivenciados na prática assistencial.

Vale salientar que, para o desenvolvimento de ações humanizadoras na assistência em saúde, faz-se necessário que a humanização seja a filosofia da instituição (KNOBEL, 2007). Portanto, esta deve estar comprometida com um projeto terapêutico que contemple a humanização

das relações de trabalho, da assistência e do ambiente de trabalho.

Nesse contexto, é fundamental o incentivo à equipe, valorizando os profissionais enquanto seres bio-psico-sociais, pois, quando se sentem mais respeitados, valorizados e motivados como pessoas e profissionais, podem estabelecer relações interpessoais mais saudáveis com os pacientes, familiares e equipe multiprofissional (CINTRA; NISHIDE; NUNES, 2003).

Outro aspecto importante que influencia no desenvolvimento do trabalho é o fato de a equipe de enfermagem, geralmente, estar vinculada a mais de um emprego, dobras de plantões, horas extras, sobrecarga de trabalho sem descanso, resultando em fadiga, tensão e irritação. Devido ao esforço físico diário, repetições de tarefas, e a necessidade do trabalho ser realizado em pé, os trabalhadores sofrem com o desgaste físico (SILVA, 1996).

A importância da manutenção da qualidade de vida do prematuro vem determinando a busca de um atendimento individualizado e direcionado ao desenvolvimento integral do bebê e de sua família. Assim, o pai e a mãe foram inseridos no processo de trabalho, tendo em vista o fornecimento de estímulos sensoriais ao neonato, ao estabelecimento do vínculo e apego, além do preparo para o cuidado domiciliar melhorando a qualidade de vida do bebê e da família (SCOCHI, 2000).

Com a inclusão da família no processo assistencial nas UTINs, emerge a necessidade de instrumentalizar os profissionais com conhecimentos em psicologia familiar, apego entre mãe e filho, relacionamento interpessoal e direitos huma-

nos, para que a atuação seja pautada no modelo de atenção à saúde humanizada (SCOCHI, 2000).

Isso significa considerar a valorização dos diferentes sujeitos implicados no processo de produção de saúde: usuários, trabalhadores e gestores; fomento da autonomia e do protagonismo desses sujeitos; aumento do grau de corresponsabilidade na produção de saúde; estabelecimento de vínculos solidários e de participação coletiva no processo de gestão; identificação das necessidades sociais de saúde; mudança nos modelos de atenção e gestão dos processos de trabalho, tendo como foco as necessidades dos cidadãos e a produção de saúde (OLIVEIRA et al., 2006).

De todo modo, é importante que os profissionais que atuam em UTIN estejam aptos para amenizar o dano emocional causado aos familiares pela internação da criança, por meio de uma assistência humanizada prestada não só à criança, mas também aos pais. Agindo de forma integral, tentando interagir com os familiares, atendendo necessidades, apoiando, ensinando e incentivando a participação destes no cuidado (CENTA; MOREIRA; PINTO, 2004).

Para os profissionais da área, receber e cuidar de um prematuro de 800g, por exemplo, em uma UTIN, não é mais um mistério; mas o é para a família, seja no espaço hospitalar ou domiciliar (MORAES; CABRAL, 2004).

Segundo Rocha e Ferreira (2013), no decorrer da hospitalização do neonato, a enfermeira pode se aproximar da família, desenvolvendo uma abordagem educati-

va na perspectiva mais dialógica do que monológica, apoiando e promovendo condições para que os pais possam ver e tocar seu bebê, proporcionando um ambiente acolhedor.

Entretanto, compreender a família não é um processo simples, pois, durante a internação dos bebês, [...] o profissional enfermeiro deve procurar conhecê-las e compreender reações, sentimentos, signos, significados, hábitos, costumes e valores. Para isso, faz-se necessário interagir, apoiar e orientar, amenizando a dor (CENTA; MOREIRA; PINTO, 2004).

Dessa maneira, o enfermeiro da UTINs pode criar possibilidades que permitam ampliar o foco do cuidado, em busca da perspectiva de se ver a criança internada e a família como um conjunto a ser cuidado (PEDROSO, 2004).

## UNIDADE 5 - A participação da família

Voltamos a falar da inserção/participação da família no cuidado ao recém-nascido em UTIN!

Segundo Dazzi e Santos (2001), a separação imediata de pais e filhos pode alterar ou distorcer a construção do vínculo normal que deveria existir, levando a efeitos posteriores, tanto para a mãe como para seu filho, podendo acarretar consequências danosas ao desenvolvimento. O estar junto ao RN revela aspectos positivos para os pais, que ao participarem dos cuidados do filho(a), reforçam o próprio sentimento de competência, diminuindo o quadro depressivo e o sentimento de culpa muitas vezes por eles apresentado diante da hospitalização de seu RN.

Gaíva e Scochi (2005) realizaram um estudo objetivando analisar a participação da família na assistência ao prematuro em uma UTI neonatal de um hospital universitário e nas discussões assinalaram que a internação do prematuro na UTIN é uma situação de crise para toda a família, principalmente para a mãe. Esse é um ambiente estranho e assustador, além de que o bebê real é diferente do imaginado e o sentimento de culpa pelos problemas do filho atua como fatores inibidores do contato espontâneo entre pais e bebês. Nesse sentido, o acolhimento aos pais, desempenha papel fundamental para que as experiências emocionais que venham ocorrer nesse período sejam melhores aceitas e o sofrimento dos pais minimizados. Acolhimento aqui é entendido como receber e atender os membros da família do bebê, procurando integrá-los ao am-

biente. O acolher deve envolver ação física e afetiva.

Elas observaram, durante o trabalho de campo, que alguns pais nas primeiras visitas ao filho prematuro não conseguiam permanecer mais que 2 a 3 minutos junto a ele. Essa situação perdurava até o bebê mostrar sinais de melhora do quadro clínico.

Nesse sentido, a equipe de saúde tem um papel fundamental nesse momento, pois é ela que deverá reduzir a ansiedade e medo dos pais. Para tal, o profissional que recebe a família deve oferecer condições mínimas de conforto, tentando responder às preocupações dos pais, oferecendo explicações simples sobre o estado de saúde, tratamento e equipamentos usados no bebê, procurando dar ênfase à criança ao invés do equipamento ou doença. Além desses aspectos, deve ater-se para as condições de saúde da mãe nos primeiros dias de pós-parto. À medida que os pais vêm para outras visitas as informações poderão ser complementadas.

Ainda nesse sentido, a equipe deve estimular o encontro entre pais e bebês, mas ao mesmo tempo deve respeitar a individualidade de cada um e sua forma de reagir frente ao filho doente. Os pais precisam sentir-se apoiados para fazer a aproximação com o filho, quando estiverem preparados (BRASIL, 2001).

A presença da mãe na UTIN é fundamental. Não somente a presença física, mas o envolvimento emocional e mental, o estar junto, torcer por e lutar por e com

(CARVALHO, 2001).

As autoras do estudo observaram que na perspectiva do cuidado progressivo, a participação materna na assistência aparece mais em determinados momentos. Na internação na unidade de alto risco, cuja demanda maior é de RNs com o risco de morte eminente, o cuidado materno não é prioridade, a mãe é mais expectadora do que participante, quando muito ela interage com o filho. À medida que as condições clínicas se estabilizam e o bebê é transferido para o cuidado intermediário/médio risco, o uso de tecnologias complexas se reduz, abre-se espaço para a ampliação do objeto de intervenção, mas a grande maioria das ações permanece centrada no biológico, no crescimento do prematuro.

Apesar disso, já há algumas intervenções que envolvem a família, e a mãe passa a executar cuidados maternos junto ao filho. As relações da família com a equipe também se modificam quando o bebê está no cuidado intermediário, em especial da enfermagem que se responsabiliza pelo treinamento materno (GAÍVA; SCOCHI, 2005).

### ***Sugerimos a leitura do artigo:***

Humanização do Cuidado da UTI Neonatal. Revista Eletrônica de Enfermagem, elaborado por Altamira Pereira da Silva Reichert, Rilávia Nayara Paiva Lins e Neusa Collet e que se encontra disponível no site: <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/v9n1a16.htm>

### ***Resumo:***

Pesquisa de natureza qualitativa do tipo bibliográfica cujo objetivo foi identi-

ficar ações de enfermagem descritas na literatura que contribuem para a humanização da assistência na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). A busca do material foi realizada em bancos de dados informatizados e em livros e periódicos da área. Os textos foram selecionados a partir do conteúdo dos resumos e lidos várias vezes a fim de construir os núcleos de sentido. Os resultados demonstram que as ações de enfermagem com vistas à humanização em UTIN devem pautar-se na construção do cuidado singular, na integralidade e no respeito à vida.

## UNIDADE 6 - A qualidade de vida da criança em uti pediátrica

A internação em um hospital não é agradável! Em uma Unidade de Terapia Intensiva, então, é uma experiência marcante e desagradável para qualquer ser humano. Para uma criança, é excessivamente traumatizante, pois esta é uma fase da vida em que o indivíduo precisa muito da presença de seus pais ao seu lado, acompanhando e auxiliando o seu desenvolvimento.

É pertinente concordar com Chaud et al. (1999) ao inferirem que a hospitalização é considerada uma experiência muito estressante, tanto para a criança quanto para os pais, onde muitas vezes o vínculo afetivo entre a criança internada, sua família e ambiente em que vive é rompido.

Decorre também desta situação, a busca pela qualidade de vida da criança internada em UTI pediátrica, portanto, dentro de uma UTIP toda a equipe deve dar ao paciente total atenção, já que seu estado de saúde encontra-se seriamente abalado e não pode ter seus familiares junto de si em tempo integral. Além do cuidado ideal, deve-se proporcionar à criança conforto, alívio do sofrimento e garantir seus direitos em um âmbito geral (MOSSATE; COSTENARO, 2001).

O primeiro passo para a realização de todos os cuidados de enfermagem é a observação, esta habilidade irá decidir o sucesso ou o fracasso do processo cuidadoso, pois é através da observação que se reunirá subsídios para a construção deste processo. Mas não se observa apenas com o olhar, esta habilidade implica usar todos os órgãos do sentido - olfato, audição, visão, gustação e tato. O enfermeiro

de uma UTI pediátrica necessita ter essa percepção aguçada, pois a criança muitas vezes não sabe ou não pode se expressar verbalmente. Com a prática da profissão, a observação vai se aperfeiçoando, proporcionando o aprimoramento dos sentidos de forma a perceber o imperceptível. Observa-se comportamentos, padrões respiratórios, expressões faciais, aspectos de incisões, exsudatos, colorações de pele, ritmos cardíacos, odores, alterações em nível de consciência, secreções, etc. (CIANCIARULLO, 2000).

Na busca de se prestar uma assistência mais humanizada em meio a tanta tecnologia, aprender a estar com os que vivem a experiência de internação em UTI requer emergir em uma situação existencial. Na maior parte das UTIs, os modelos teóricos apropriados e sistemáticos no planejamento da assistência de enfermagem, raramente são identificados com clareza. Dentre os registros de enfermagem, os mais frequentes referem-se aos parâmetros dos grandes sistemas vitais, assim como o funcionamento de aparelhos como ventiladores mecânicos, drenos, cateteres, sondas, quase todos se concentrando apenas na sobrevivência como meta do trabalho em saúde (BARBOSA, 1999).

Hoje, também é um assunto de grande discussão a planta física de uma UTI. A possibilidade de outros contatos, iluminação natural, cores, música, enfim, qualquer maneira de deixar o paciente mais próximo do mundo é muito importante para o restabelecimento da saúde do

cliente, já que normalmente, as UTIs são locais isolados, com luz artificial, janelas muito altas ou longe dos leitos, barulhos irritantes durante todo o dia.

Sabe-se que no interior de uma UTI, não é aconselhável ter objetos que possam desenvolver focos de infecção, como alguns tipos de brinquedo, mas em contrapartida, a criança tem o direito de tê-los a fim de diminuir o estresse causado pelos ruídos e sons de bombas, respiradores, aspiradores e da conversa constante entre a equipe.

O brinquedo é reconhecido universalmente como uma das melhores formas de comunicação com as crianças. Assim, para procedimentos dolorosos, a enfermeira pode usá-los, favorecendo o relacionamento enfermeira-criança, permitindo que a criança manifeste seus sentimentos, fantasias, medos e conflitos sobre o procedimento a que irá ser submetida, auxiliando a criança a assimilar a realidade e reduzir a ansiedade (CIANCIARULLO, 2000).

Para que a qualidade de vida das crianças internadas na Unidade de Terapia Intensiva seja eficaz, é função da enfermeira entrevistar os pais abordando aspectos do desenvolvimento do paciente. Dar orientações a eles sobre higiene, alimentação, vestuário, tratamento e recuperação. Explicar sobre a dinâmica do funcionamento da UTI pediátrica estabelecendo os horários de visita, o uso de avental ao entrar no recinto, assim como a lavagem das mãos, responder a qualquer indagação amenizando o seu sofrimento (PITREZ, 1983).

Aqui vemos mais uma vez que a presen-

ça do profissional da enfermagem não se reduz a um mero ou expert profissional da saúde, mas um ser humano que é capaz de perceber e entender o significado do bem-estar do paciente, principalmente quando este se trata de uma criança e que os seus cuidados podem refletir nas relações futuras desse ser que está inibido, com medo, sentindo dores, enfim, solidariedade, ternura, paciência fazem parte das habilidades da equipe de enfermagem.

## 6.1 Analgesia e sedação de urgência

Segundo Lago et al. (2003), todas as crianças, inclusive os recém-nascidos pré-termo, têm as vias anatômicas necessárias para perceber dor. Alguns estudos indicam que a partir da 26ª semana de gestação, os recém-nascidos têm considerável maturidade do sistema de condução da dor periférico, espinhal e supraespinhal, reagindo a injúrias teciduais com respostas autonômicas, teciduais e hormonais de estresse. É sabido que a experiência da dor e a tensão a ela associadas levam a danos físicos e emocionais prejudiciais, que podem atrasar a recuperação e, inclusive, aumentar a mortalidade. A ansiedade e o medo causados pela doença ou pelas intervenções usuais no ambiente de unidades de terapia intensiva pediátrica (UTIP) e em sala de emergência (SE) podem exacerbar a dor e a resposta ao estresse em crianças criticamente enfermas.

O adequado alívio da dor e da ansiedade deve ser uma prioridade no planejamento terapêutico de crianças extremamente

doentes. A estratégia para o melhor tratamento da dor e da ansiedade depende de uma avaliação precisa e oportuna das necessidades de cada paciente. A idade do paciente, a história médica, o estado clínico, bem como o tipo da dor, devem sempre ser considerado (LAGO et al., 2003).

A sedação e a analgesia tornaram-se, nos últimos anos, prioridades no atendimento de pacientes criticamente doentes. Além do bloqueio da percepção nociceptiva, objetiva-se satisfazer as necessidades ansiolíticas, hipnóticas e amnésticas dos pacientes internados em unidades de terapia intensiva pediátrica (UTIP) (MARTIN et al., 2001 apud SFOGGIA et al., 2003).

Falhas em satisfazer essas necessidades têm efeitos desastrosos, pois dores não tratadas induzem ao catabolismo persistente, ativam o sistema nervoso simpático, alteram a demanda cardiovascular, podendo, ainda, desencadear intensa ansiedade e delírio (MARTIN et al., 2001; TOBIA, 2000 apud SFOGGIA et al., 2003).

O controle da dor e o alívio da ansiedade sofridos pelos pacientes durante a internação em UTI deve ocupar papel de destaque na estratégia terapêutica. Pacientes submetidos a procedimentos invasivos, desconfortáveis e dolorosos devem receber medicamentos para diminuir o estresse emocional e o desconforto físico. Até este momento, não há um consenso do melhor esquema de sedativos e de analgésicos a ser utilizado nas diversas situações envolvendo pacientes críticos. Estudos que avaliaram o perfil de uso de sedativos e analgésicos em UTIs pediátricas têm demonstrado que esta escolha varia de acordo com o tipo de doente a ser tratado, sua farmacocinética e farmacodi-

nâmica, a experiência prévia, fatores econômicos e, inclusive, práticas e tendências locais baseadas em critérios subjetivos ou indefinidos. Deve-se, portanto, valorizar as experiências ansiogênicas e dolorosas a que são submetidas as crianças internadas em unidades de cuidados intensivos, tratando-as adequadamente e, sempre que possível, antecipando procedimentos que causem dor e desconforto (LAGO et al., 2003).

## UNIDADE 7 - *Paciente pediátrico séptico crítico*

A sepse é uma entidade mórbida que representa um grande problema no campo da saúde, quer nos países desenvolvidos, quer nos países em desenvolvimento (BIHARI, 1990 apud RIBEIRO; MOREIRA, 1999).

Desde os mais remotos estudos sobre sepse, essa entidade nosológica assume aspectos relevantes quanto à alta mortalidade e à severa morbidade, pelas suas complicações clínicas graves, tais como choque séptico, coagulação intravascular disseminada (CIVD), síndrome do desconforto respiratório agudo, meningite e insuficiência renal aguda, entre outras (PITREZ, 1987 apud RIBEIRO; MOREIRA, 1999).

A sepse é uma doença infecciosa de etiologia variada (bactérias, vírus, fungos ou até mesmo protozoários), determinando respostas inflamatórias e metabólicas de diversos graus (CARVALHO; BRANCHINI, 1993 apud RIBEIRO; MOREIRA, 1999).

A etiologia mais frequente é a bacteriana, sendo mais comuns as bactérias gram-negativas (KREGER; CRAVEN; MCCABE, 1990 apud RIBEIRO; MOREIRA, 1999). Porém, dependendo da epidemiologia, as gram-positivas podem assumir posição de destaque (BENNET; ERICKSON; ZETTERS-TRÖN, 1992).

Uma vez presente no organismo, o agente infeccioso pode provocar diferentes respostas no hospedeiro, que vão desde a febre, passando por alterações hemodinâmicas e hemorrágicas, até a falência de múltiplos órgãos. Todas essas al-

terações são respostas à liberação de mediadores pelos macrófagos e por outras células do sistema imune do hospedeiro, quando estimuladas pela endotoxina da bactéria gram-negativa ou similar na gram-positiva. Uma vez na circulação, esses mediadores desencadeiam mecanismos humorais e enzimáticos, envolvendo o sistema complemento, o sistema de coagulação, a fibrinólise e a via das cininas (CARVALHO et al., 1992).

Estabelecida a suspeita de um quadro infeccioso sistêmico, o próximo passo obrigatório é a colheita de sangue para cultura. A hemocultura é o único teste usado para definir a bacteremia (ARONSON; BOP, 1987 apud RIBEIRO; MOREIRA, 1999). A recuperação do microrganismo do sangue é um dos mais importantes procedimentos do microbiologista, pois permite, quando necessário, a adequação da terapêutica baseada na susceptibilidade *in vitro* do microrganismo aos antibióticos (WASHINGTON; ILSTRUP, 1986 apud RIBEIRO; MOREIRA, 1999).

O tratamento precoce com antimicrobianos apropriados é essencial para a redução da mortalidade, embora esta ainda seja alta: mesmo quando a infecção é causada por bactéria susceptível ao antibiótico empregado.

Sendo a sepse uma doença de alta prevalência em pediatria, com alta morbidade e mortalidade e de custos elevados no seu tratamento, fazem-se necessários estudos mais profundos para melhor intervenção no seu curso. O conhecimento da realidade local, dos aspectos epidemiológicos

gicos e dos agentes causais são fatores importantes para a prevenção e o tratamento dessa patologia.

Estas foram algumas das razões de Ribeiro e Moreira (1999) ao se proporem estudar o perfil epidemiológico das crianças hospitalizadas com sepse, ou que vieram adquiri-la em um Hospital Infantil, e os respectivos agentes etiológicos, com seus padrões de sensibilidade aos antibióticos.

Goulart et al. (2006) apresentaram estudos mais recentes sobre a sepse justificando que a mortalidade infantil é vista atualmente como um bom indicador de qualidade de vida e dos serviços de saúde em geral. Esse coeficiente vem sofrendo decréscimos na faixa acima do período neonatal como resultado de boas campanhas de vacinação, incentivo ao aleitamento materno e divulgação de medidas preventivas de doenças infecciosas. Entretanto, o componente ne-onatal da mortalidade infantil engloba relações entre serviços de saúde mais complexos de se manipular, o que dificulta redução mais significativa da mortalidade dessa faixa etária. Estima-se que 50% dos óbitos no primeiro ano de vida ocorram na primeira semana, o que se denomina período neonatal precoce, números estes que têm chamado atenção dos pesquisadores para causas e formas de prevenção (ARAÚJO; BOZZETTI; TANAKA, 2000).

A sepse neonatal precoce pode ser definida como uma infecção sistêmica que se apresenta até 72 horas após o nascimento, caracterizada por alterações clínicas e laboratoriais diversas. Habitualmente, observa-se maior ocorrência de sepse no primeiro dia de vida, através de

sinais clínicos inespecíficos. Nos países em desenvolvimento, a sepse neonatal alcança níveis de até 15,4 casos para cada 1000 nascidos vivos, enquanto que nos Estados Unidos a incidência varia de um a cinco para cada 1000 nascidos vivos. Neste último, o *Streptococcus* do grupo B (SGB) é a bactéria mais comum envolvida na etiologia da sepse neonatal precoce, sendo responsável por aproximadamente 6000 casos por ano (GOULART et al., 2006).

Na literatura existem fatores de risco documentados para a sepse neonatal, os quais podem ser agrupados em fatores maternos, neonatais ou ambientais. Dentre eles se destacam trabalho de parto prematuro, ruptura de membranas mais de 18 horas antes do parto, colonização materna pelo SGB, febre materna ( $\geq 38^\circ\text{C}$ ) durante ou imediatamente após o trabalho de parto, sexo masculino, baixo peso ao nascimento ( $< 2500\text{ g}$ ), corioamnionite e filho anterior com infecção neonatal (GOULART et al., 2006). Apesar disto, a grande maioria destes estudos é realizada em grandes centros, onde a profilaxia para SGB é rotina, o que não pode ser considerado a realidade de diversos hospitais materno-infantis do Brasil.

Isto justifica a importância do conhecimento dos fatores de risco associados à sepse neonatal precoce em unidade de neonatologia inserida na realidade de nosso sistema de saúde, no sentido de se detectar aqueles passíveis de prevenção, para que se possam adotar medidas específicas e reduzir as taxas de mortalidade nessa faixa etária.

## UNIDADE 8 - *Desconforto respiratório agudo*

A Síndrome da Angústia Respiratória Aguda (SARA) ou Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) é definida, de acordo com a Conferência de Consenso Europeia-Americana, como uma síndrome de insuficiência respiratória de instalação aguda, caracterizada por:

- infiltrado pulmonar bilateral à radiografia de tórax, compatível com edema pulmonar;
- hipoxemia grave, definida como relação  $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 < 200$ ;
- pressão de oclusão da artéria pulmonar  $< 18$  mmHg ou ausência de sinais clínicos ou ecocardiográficos de hipertensão atrial esquerda;
- presença de um fator de risco para lesão pulmonar.

Durante essa mesma Conferência de Consenso, foi criado o termo Lesão Pulmonar Aguda (LPA), cuja definição é idêntica à da SDRA, exceto pelo grau menos acentuado de hipoxemia presente na LPA ( $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2 < 300$ ), com a finalidade de se identificar os pacientes mais precocemente durante a evolução de seu quadro clínico. Assim, todo paciente com SARA/SDRA apresenta LPA, porém nem todo paciente com LPA evolui para SARA/SDRA.

É sugestão desse Consenso o uso dos termos SARA ou SDRA de forma indistinta, uma vez que essa tem sido a realidade no cotidiano das nossas especialidades (AMATO, 2007).

Segundo Fioretto e Carvalho (2013), a síndrome do desconforto respiratório

agudo (SDRA) configura-se, clinicamente, em grande desafio diagnóstico e terapêutico, principalmente para os pediatras intensivistas, uma vez que há poucos estudos em crianças, e também pelo fato de que há razões para crer que a doença seja diferente em adultos e crianças.

Sabe-se que a SDRA em resposta à infecção viral é muito mais comum em crianças do que em adultos e que, histopatologicamente, há três padrões distintos de lesão pulmonar – o da bronquiolite, o da pneumonia intersticial aguda e o clássico dano alveolar difuso que podem apresentar evoluções clínicas diferentes. No entanto, os critérios diagnósticos estabelecidos nos consensos que abordaram as definições de SDRA em adultos vêm sendo utilizados em pediatria.

Inicialmente descrita como “distúrbio respiratório agudo em adultos” (ASHBAUGH, 1967 apud FIRETTO; CARVALHO, 2013), posteriormente, a doença passou a ser denominada como síndrome do desconforto respiratório agudo, por comprometer indistintamente adultos e crianças.

Confirmando as definições do Consenso citado inicialmente, a SDRA é uma forma de insuficiência respiratória aguda que pode ser causada por diversas condições pulmonares e extrapulmonares. Classicamente, há o envolvimento de unidades de trocas gasosas por processo inflamatório com o desenvolvimento de edema pulmonar não cardiogênico. Consequentemente, os pacientes apresentam graus variados de hipoxemia refratária à administração de oxigênio.

Segundo Matsuno (2012), citando Piva et al. (1998) e Levy e Helfaer (2000), as crianças têm características anatômicas e fisiológicas que as predispõem ao desenvolvimento de insuficiência respiratória quando acometidas de patologias do sistema respiratório. Dentre elas, destacam-se:

**1. A língua dos lactentes** é maior em relação à orofaringe e a mandíbula é menor, em comparação com os adultos. Assim, a língua preenche grande parte da cavidade oral das crianças. Consequentemente, situações que levam à perda do tônus muscular e ao deslocamento posterior da língua podem causar obstrução grave de vias aéreas superiores em crianças.

**2. A respiração** é predominantemente nasal até o 4º - 6º mês de idade. Assim, patologias que levam à obstrução nasal podem causar desconforto respiratório importante e crises de apneia, nesta faixa etária.

**3. As vias aéreas** em crianças possuem menor diâmetro e são mais curtas e em menor número do que em adultos. Como a resistência ao fluxo de ar é inversamente proporcional à quarta potência do raio da via aérea, reduções relativamente pequenas no diâmetro da via aérea resultam em aumento proporcionalmente maior da resistência ao fluxo de ar e do trabalho da respiração em crianças.

**4. Em adolescentes e adultos**, a porção mais estreita da via aérea é no nível das cordas vocais (rima glótica), e a laringe tem formato cilíndrico. Em crianças abaixo de 10 anos, a porção mais estreita da via aérea é abaixo das cordas vocais, no nível

da cartilagem cricoide, e a laringe assume a forma de funil, devido ao tamanho relativamente menor da cartilagem cricoide em relação à cartilagem tireoide. Consequentemente, patologias que acometem a região subglótica, como as laringites virais, podem resultar em aumento importante da resistência ao fluxo de ar nesta região e insuficiência respiratória aguda, particularmente em crianças mais jovens.

**5. A epiglote do lactente** é mais longa e flácida do que a epiglote do adulto, e possui formato de “U” ou “V”, projetando-se em ângulo de 45° em relação à parede anterior da laringe. Neste local, projeta-se também a parte posterior da língua estreitando a retrofaringe e aumentando a resistência ao fluxo aéreo. Esta disposição anatômica das estruturas supraglóticas favorece a instalação de insuficiência respiratória precoce e grave em crianças acometidas de doenças que causam edema e inflamação da região (por ex.: epigloteite).

**6. Em crianças**, o menor suporte cartilaginoso da árvore traqueobrônquica a torna mais complacente e suscetível ao colapso dinâmico durante a inspiração, na presença de obstrução das vias aéreas.

**7. A caixa torácica em crianças** é mais complacente do que em adultos, em decorrência da consistência cartilaginosa dos ossos e menor desenvolvimento da musculatura respiratória. A maior complacência torácica resulta em necessidade de realizar maior esforço inspiratório para gerar volume corrente adequado.

**8. Em recém-nascidos e lactentes**, a caixa torácica é arredondada, com o diâmetro ântero-posterior igual ao transver-

so, devido à posição mais horizontal das costelas, quase perpendiculares à coluna vertebral.

Com o crescimento, as costelas se tornam oblíquas, dirigindo-se para baixo e para frente. No final do primeiro ano de idade, o diâmetro transversal torna-se maior que o ântero-posterior, adquirindo o formato elíptico do adulto, por volta dos 7 anos de idade.

O formato arredondado do tórax confere desvantagem à mecânica respiratória de crianças pequenas, porque ocorre menor elevação das costelas durante a contração da musculatura intercostal.

**9. A inserção do diafragma em crianças** é mais horizontal e elevada (na altura da oitava e nona vértebras torácicas), enquanto que no adulto, o diafragma insere-se obliquamente, na altura da nona e décima vértebras torácicas. Consequentemente, em crianças, o movimento do diafragma é menor durante a inspiração, o que limita a expansibilidade da caixa torácica.

**10. As crianças são mais suscetíveis à fadiga** respiratória do que os adultos, porque possuem musculatura respiratória menos desenvolvida e frequência respiratória mais elevada.

**11. As vias de ventilação colateral alveolar**, como os poros intra-alveolares de Kohn e os canais bronquíolo - alveolares de Lambert, são menos desenvolvidas em crianças, o que facilita a formação de atelectasias, escape de ar de unidades semiobstruídas e hiperinsuflação pulmonar.

**12. As crianças têm taxa metabólica mais alta** e desta forma, consumo de oxigênio maior que os adultos (6-8 mL/kg/

min vs 4 mL/kg/min). Ao mesmo tempo, possuem menor capacidade residual funcional e menores reservas de oxigênio, que propiciam maiores chances de desenvolver hipoxemia e hipóxia tissular com maior rapidez quando ocorre qualquer alteração da respiração.

No recém-nascido, a síndrome do desconforto respiratório é uma das causas mais frequentes de insuficiência respiratória e de morte no recém-nascido de pré-termo. É também denominada doença de membranas hialinas (DMH), denominação essa que traduz, porém, um quadro eminentemente anatomopatológico, muitas vezes não tão bem conhecido do neonatologista quanto seu quadro clínico (BERTAGNON, 2004).

São manifestações clínicas da DMH:

- dispnéia, taquipnéia ou bradipnéia em casos graves;
- gemido expiratório;
- cianose;
- batimentos de asas nasais;
- retração esternal;
- dificuldade em iniciar a respiração normal;
- tiragem intercostal e subcostal;
- crises de apneia.

Segundo o manual de Rotinas Assistenciais da Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro (2013), as principais atitudes da equipe contra a síndrome do desconforto respiratório são:

- prevenir a hipoxemia e a acidose;
- otimizar o manejo hídrico;

- reduzir demandas metabólicas;
- prevenir atelectasias;
- ventilar “gentilmente” os pulmões da criança.

No Brasil encontramos o surfactante exógeno de origem natural (porcino e o bovino) e o sintético e inúmeros trabalhos demonstram que o melhor momento da administração é na primeira hora de vida, chamado de resgate precoce (de preferência nos primeiros quinze minutos).

A resposta ao tratamento varia de um neonato para outro, assim como com a idade gestacional, se foi feito corticóide antenatal, se a estratégia de ventilação foi correta e se a taxa hídrica foi adequada.

A administração é feita por meio de sonda orogástrica, que é cortada ligeiramente maior que o tubo endotraqueal; desconecta-se a criança do respirador por um período breve e se instila o volume do surfactante numa velocidade que não pode ser excessivamente lenta. A observação cuidadosa é essencial durante o procedimento. Queda de saturação, bradicardia e apneia são efeitos adversos frequentes, porém o mais grave é a hemorragia pulmonar, que felizmente menos frequente, sendo mais comum em neonatos de extremo baixo peso. A administração é ajustada de acordo com a tolerância do recém-nascido.

Alguns neonatos respondem rapidamente e necessitam de ajuste cuidadoso dos parâmetros do respirador para prevenir hipotensão ou pneumotórax secundário à melhora súbita da complacência.

A administração de oxigênio deve man-

ter a saturação entre 88 e 93%, a qual é geralmente suficiente para satisfazer as demandas metabólicas.

Níveis de  $FiO_2$  mais altos que os necessários podem potencializar o desenvolvimento de lesão pulmonar e retinopatia da prematuridade. Sua saturação deve ser monitorizada continuamente.

Quanto às gasometrias, no estágio agudo da doença podem ser coletadas alíquotas mais frequentes de sangue arterial por cateter arterial permanente para essa finalidade. O  $PH > 7,20$  além de  $PaCO_2 < 55$  a  $60$  mm Hg e  $PaO_2 > 50$  mm Hg são os ideais.

Pressão Positiva Contínua nas Vias Respiratórias (CPAP) é uma terapia que pode ser instituída tão logo possível após o nascimento, em neonatos que tenham dificuldade respiratória leve.

O tratamento precoce na sala de parto com CPAP pode reduzir a necessidade de ventilação mecânica e a incidência de morbidade pulmonar a longo prazo.

Essa modalidade de terapia ventilatória ajuda a prevenir atelectasias, melhorando a função pulmonar, preservando as propriedades do surfactante e permitindo a redução da concentração de oxigênio à medida que a  $PaO_2$  sobe.

Costuma-se instituir pressão de 5 a 7 cm de  $H_2O$ , com fluxo alto bastante para evitar a reinalação, até no máximo 8 cm de  $H_2O$ , observando-se esforço, frequência respiratória e saturação de oxigênio (UFRJ, 2013).

Quanto à ventilação mecânica, é influenciada pela decisão de administrar surfactante. As indicações para iniciá-la

são:

- acidose respiratória com  $\text{PaCO}_2 > 55$  mm Hg ou rapidamente crescente;
- $\text{PaO}_2 < 50$  mm Hg ou saturação de oxigênio  $< 90\%$  com  $\text{FiO}_2$  acima de 0,50 ou apneia grave;
- as gasometrias arteriais irão nortear os parâmetros no respirador;
- a ventilação será feita no respirador ciclado por tempo, limitado por pressão e de fluxo contínuo, sendo preferível a ventilação mecânica intermitente sincronizada (SIMV), que sincroniza o esforço respiratório do recém-nato com o do respirador.

Os cuidados de suporte como controle da temperatura, hidratação, circulação, sinais de infecção devem ser observados.

Temos como complicações agudas:

- pneumotórax;
- pneumomediastino;
- pneumopericárdio;
- enfisema intersticial;
- infecção secundária devido à manipulação e invasão de cateteres;
- hemorragia intracraniana (acompanhar com ultrassonografia transfontanela).

A longo prazo, podemos incluir a displasia broncopulmonar e retinopatia da prematuridade, sendo que o risco dessas complicações aumenta inversamente com o peso ao nascer e idade gestacional, devido ao uso de oxigênio suplementar (UFRJ, 2013).

Pois bem, Rotta; Kunrath; Wiryawan (2003) constataam que apesar de ter sido descrita há várias décadas e ser uma causa importante de morbimortalidade em unidades de terapia intensiva pediátrica em todo o mundo, a SDRA não dispõe de um tratamento farmacológico específico. Entretanto, avanços no entendimento da patogênese e fisiopatologia da SDRA, ao longo dos anos, proporcionaram a evolução de uma série de terapias de suporte capazes de causar impacto no desfecho de pacientes acometidos por esta patologia.

*A tabela abaixo apresenta estratégias terapêuticas na SDRA:*

Controle do fator causador (sepse, choque, etc.)

Ventilação mecânica

- Exposição controlada ao oxigênio
- Prevenção de volutrauma (uso de volume corrente reduzido)
- Prevenção de atelectrauma (uso de PEEP adequada)

Administração criteriosa de fluidos

Otimização hemodinâmica e do aporte de oxigênio tecidual

Ventilação não convencional

- Ventilação de alta frequência
- Ventilação não invasiva
- Ventilação líquida

Terapia medicamentosa

- Surfactante
- Óxido nítrico

Corticosteroides e outros anti-inflamatórios

Oxigenação de membrana extracorpórea (OM EC)

Terapia de posição (prona)

Prevenção e diagnóstico precoce de infecções intercorrentes

Analgesia e sedação

Suporte nutricional

Suporte psicológico (paciente e familiares)

Rotta; Kunrath; Wiryawan (2003) ressaltam que o paciente com SDRA representa um estrato relativamente grave da população de uma UTI terciária. Assim sendo, esses pacientes requerem um nível de monitorização alto para que os dados sejam obtidos e integrados em tempo real na individualização da estratégia de tratamento.

Pacientes com SDRA requerem, rotineiramente, a colocação de cateter arterial para a monitorização contínua de pressão arterial, bem como para a obtenção de gasometrias arteriais seriadas. Um cateter venoso central, dotado de 2 a 3 lúmens, é empregado para administração de fluidos e medicamentos, assim como para a medição contínua da pressão venosa central. Uma sonda vesical permite a medição precisa das perdas urinárias e o controle do balanço hídrico. A oximetria de pulso contínua é usada para avaliação da oxigenação em tempo real.

A análise das curvas de dióxido de carbono exalado proporciona uma inferência contínua da ventilação, perfusão pulmonar e espaço morto. A monitorização respiratória, por meio de interface gráfica, permite uma visualização em tempo real de uma série de parâmetros respiratórios derivados de pressão, fluxo, tempo e volume. A ecocardiografia seriada é uma boa maneira de monitorar-se o grau de enchimento atrial (pré-carga), assim como a função cardíaca resultante de diferentes combinações de drogas inotrópicas e estados de expansão intravascular.

Na experiência dos autores, o cateter de artéria pulmonar (Swan-Ganz) tem pouca utilidade no paciente com SDRA sem comprometimento cardíaco de base.

O uso desses cateteres raramente altera o manejo baseado em dados obtidos com a tecnologia auxiliar descrita acima. Pacientes submetidos a bloqueio neuromuscular contínuo devem ser monitorados com eletroestimuladores, para evitar uso de doses exageradas.

# REFERÊNCIAS

## BÁSICAS

MONTANHOLI, Liciane Langona. A atuação da enfermeira na UTI neonatal: entre o ideal, o real e o possível. 2008.

TAMEZ, Raquel N. Enfermagem na UTI neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

WILSON, David; Marilyn J. Wong Manual clínico de enfermagem pediátrica. Adaptado a realidade brasileira. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2013.

## COMPLEMENTARES

ALMEIDA, C. B. et al. Utilização de surfactante exógeno nas unidades neonatais do município do Rio de Janeiro. Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras. 2007 dez.; 7(2): 67-73. Disponível em: <http://www.sobep.org.br/revista/component/zine/article/78-utilizacao-desurfactante-exigeno-nas-unidades-neonatais-do-municapio-do-rio-de-janeiro.html>

ALVES, Célia Regina O.; GOMES, Maria Magda Ferreira. Prevenção de infecção hospitalar em unidade de terapia intensiva neonatal. Rev Enferm UNISA 2002; 3: 63-9.

AMATO, Marcelo B. P. et al. Ventilação mecânica na Lesão Pulmonar Aguda (LPA)/Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA). J. bras. pneumol. [online]. 2007, vol.33, suppl.2, pp. 119-127.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v33s2/a07v33s2.pdf>

AMORETTI, Carolina Friedrich Amoretti et al. Validação de escalas de sedação em crianças submetidas à ventilação mecânica internadas em uma unidade de terapia intensiva pediátrica terciária. Rev Bras Ter Intensiva. 2008; 20(4): 325-330.

ARAÚJO, B.F.; BOZZETTI, M.C.; TANAKA, A.C.A. Mortalidade neonatal precoce no município de Caxias do Sul: um estudo de coorte. J Pediatr, 2000;76:200-206.

ARAÚJO, B.B.M, RODRIGUES, B.M.R.D, RODRIGUES, E.C. O diálogo entre a equipe de saúde e mães de bebês prematuros: uma análise freireana. Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro, 2008 abr/jun; 16(2): 180-6.

AVERY, G.B. Neonatologia, fisiologia e tratamento do recém-nascido. 2 ed. Rio de Janeiro: Medsi; 1984.

AVERY, G.B. Neonatologia: Perspectivas na década de 1990. In: Avery GB, Fletcher MA, Macdonald MG. Neonatologia: fisiopatologia e tratamento do RN. 4a ed. Rio de Janeiro: Ed. Médica e Científica; 1999. p.3-7.

AZEVEDO, Zina Maria Almeida de et al. Associação entre Ângulo de Fase, PRISM I e Gravidade da Sepse. Revista Brasileira de Terapia Intensiva Vol. 19 Nº 3, Julho-Setembro, 2007.

BARBOSA, S.F.F. A Transcendência do Emaranhado Tecnológico em Cuidados Intensivos - A (Re) invenção possível. Blumenau: Nova Letra, 1999.

BERTAGNON, José Ricardo Dias. Síndrome do desconforto respiratório do recém-nascido (2004). Disponível em: <http://www.einstein.br/biblioteca/artigos/Vol-2Num2/Sindrome%20do%20desconforto.pdf>

BITTAR, R.E.; ZUGAIB, M. Indicadores de risco para o parto prematuro. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2009 ,31(4), Rio de Janeiro.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jul. 1990. Retificado no Diário Oficial da União, 27 set. 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8069.htm)>.

BRASIL. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a Regulamentação do Exercício da Enfermagem e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília (DF), de 26 de junho de 1986. Seção I - fls. 9.273 a 9.275.

BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção humanizada ao RN de baixo peso: método canguru. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2001.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia de vigilância epidemiológica. 5 ed. Brasília (DF); 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2 ed. Brasília: Ministério da

Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada. Brasília-DF, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistemas de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (Sinasc) para os profissionais do Programa Saúde da Família. 2. ed. rev. atual. Brasília (DF); 2004.

BRASIL. Portaria n. 930 de 10 de maio de 2012. Define as diretrizes e objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave e os critérios de classificação e habilitação de leitos de Unidade Neonatal no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0930\\_10\\_05\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0930_10_05_2012.html)

BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 7, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2010. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007\\_24\\_02\\_2010.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html)

BRITO, S; DREYER, E. Terapia Nutricional. Cuidados de Enfermagem. Procedimentos Padronizados para Pacientes Adultos. Hospital das Clínicas. São Paulo, 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).

CARVALHO, Ariana Rodrigues Silva et al. Cuidado e humanização na enferma-

gem: reflexão necessária. Cascavél: Unioeste, 2005. Disponível em: <http://cac-php.unioeste.br/projetos/gpps/midia/seminario2/trabalhos/saude/msau16.pdf>

CARVALHO, Emila C. de; JESUS, Cristine A. C. de. Raciocínio clínico na formulação de diagnóstico de enfermagem para o indivíduo. Brasília: Associação Brasileira de enfermagem, 1997. (série didática; enfermagem no SUS).

CARVALHO, P.R.A.; FLECK, W. A.; CUNHA, J. Septicemia. In: Piva JP, Carvalho P, Garcia PC. Terapia Intensiva em Pediatria. 3 ed. Rio de Janeiro: Medsi; 1992. p.381-412.

CARVALHO, R.A. Cuidado-presença. Importância na atenção ao recém-nascido de alto risco. Passo Fundo (RS): UPE; 2001.

CARVALHO, W.B.; BRANCHINI, O.A.G. Síndrome Séptica em Pediatria. São Paulo: Lovise; 1993.

CASTRO JUNIOR, Miguel Angelo Martins de et al. O sistema Apache II e o prognóstico de pacientes submetidos às operações de grande e pequeno porte. Rev. Col. Bras. Cir. [online]. 2006, vol.33, n.5, pp. 272-278. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v33n5/v33n5a02.pdf>

CENTA, M.L.; MOREIRA, E.C.; PINTO, M.N. G.H.R. A experiência vivida pelas famílias de crianças hospitalizadas em uma unidade de terapia intensiva neonatal. Texto Contexto Enferm. 2004;13(3):444-51

CENTENO, Denise. Equipamentos de UTI (2012). Disponível em: <http://pre-maturidade.com/a-uti-neonatal/equipamentos-de-uti>

CHAGAS, Rute Ivete de Andrade et al. Análise dos fatores obstétricos, socioeco-

nômicos e comportamentais que determinam a frequência de recém-nascidos pré-termos em UTI NEONATAL. Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped. v.9, n.1, p.7-11 São Paulo, julho de 2009. Disponível em: [http://www.sobep.org.br/revista/images/stories/pdf/revista/vol9-n1/v.9\\_n.1-art1.pesq-analise-dos-fatores-obstetricos-socioeconomicos.pdf](http://www.sobep.org.br/revista/images/stories/pdf/revista/vol9-n1/v.9_n.1-art1.pesq-analise-dos-fatores-obstetricos-socioeconomicos.pdf)

CHAUD, M.N. et al. O Cotidiano da Prática de Enfermagem Pediátrica. São Paulo: Atheneu, 1999.

CHAVES, E.M.C, et al. Humanização e Tecnologia na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Revista Nursing. 2007 out.;10(113):467-70. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=513211&indexSearch=ID>.

CIANCIARULLO, T.I. Instrumentos Básicos para o Cuidar: um desafio para a qualidade de assistência. São Paulo: Atheneu, 2000.

CINTRA, E.A. NISHIDE, V.M.; NUNES, W.A. Assistência de enfermagem ao paciente gravemente enfermo. 2 ed. São Paulo (SP): Atheneu, 2003.

COSTA, R. Reflexões da equipe de saúde sobre o método mãe canguru em uma unidade de neonatologia: um diálogo fundamentado na abordagem problematizadora [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2005.

CRUZ, A.T.C.T, et al. Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: perfil da produção científica brasileira. Cogitare Enferm. 2011;16(1):141-47

CUNHA, Patrícia Julimeire; ZAGONEL, Ivete Palmira Sanson. A relação dialógica permeando o cuidado de enfermagem em UTI pediátrica cardíaca. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 08, n. 02, p. 292 - 297, 2006. Disponível em [http://www.fen.ufg.br/revista/revista8\\_2/v8n2a14.htm](http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_2/v8n2a14.htm)

DAZZI, A.M.R.; SANTOS, D.S.C. Humanização nas UTIs neonatais: atitudes

que salvam vidas (2001).

4(144):[3p]. Disponível em: [www.projeto-radix.com](http://www.projeto-radix.com)

DELLAQUA, Denise Cordeiro; CARDOSO, Fabíola Schirr. Assistência de enfermagem ao recém-nascido prematuro extremo. *Revista Eletrônica da Faculdade Evangélica do Paraná, Curitiba*, v.2, n.4, p.2-18, out./dez. 2012.

FIRETTO, José R.; CARVALHO, Werther B. de. Evolução temporal das definições de síndrome do desconforto respiratório agudo. *J Pediatr (Rio J)*. 2013;89(6):523-530

GAÍVA, Maria Aparecida Munhoz; SCOCCHI, Carmen Gracinda Silvan. A participação da família no cuidado ao prematuro em UTI Neonatal. *Rev Bras Enferm* 2005 jul-ago; 58(4):444-8.

GAÍVA, Maria Aparecida Munhoz; SCOCCHI, Carmen Gracinda Silvan. Processo de trabalho em saúde e enfermagem em UTI. *Rev Latino-am Enfermagem* 2004 maio-junho; 12(3):469-76. Disponível em: [www.eerp.usp.br/rlaenf](http://www.eerp.usp.br/rlaenf)

GOULART, Ana Paula et al. Fatores de risco para o desenvolvimento de sepse neonatal precoce em hospital da rede pública do Brasil. *Rev. bras. ter. intensiva* [online]. 2006, vol.18, n.2, pp. 148-153.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v18n2/a08v18n2.pdf>

KNOBEL, E. *Condutas no paciente grave*. São Paulo (SP): Atheneu; 2007.

LAGO, Patrícia M. et al. Analgesia e sedação em situações de emergência e unidades de tratamento intensivo pediátrico. *J Pediatr (Rio J)* 2003;79(Supl.2):S-223-S230.

LANSKY, S. et al. Evolução da mortalidade infantil no Brasil: 1980 a 2005. In: BRASIL. Ministério da Saúde. *Saúde Brasil 2008: 20 anos SUS no Brasil*. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. p. 239-266.

MAIA, Maria A. C. Caracterização dos nascidos vivos hospitalares no primeiro ano de implantação do Subsistema de Informação sobre Nascidos Vivos, em município de Minas Gerais, Brasil, 1996. *Rev. Saúde Pública*. 1997, vol.31, n.6, pp. 581-585.

MARTINEZ, J.G.; FONSECA, L.M.M.; SCOCCHI, C.G.S. Participação das mães/pais no cuidado ao filho prematuro em unidade neonatal: significados atribuídos pela equipe de saúde. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 2007, 15(2):

MARTINS, C.P.; TAPIA, C.E.V. A pele do recém-nascido prematuro sob a avaliação do enfermeiro: cuidado norteando a manutenção da integridade cutânea. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2009 set./out; 62(5): 778-83. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n5/23.pdf>.

MASCARENHAS, Márcio Denis Medeiros et al. Caracterização dos partos e dos nascidos vivos em Piripiri, Piauí, Brasil. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant*. 2006, vol.6, n.2, pp. 175-18.

MATSUNO, Alessandra Kimie. Insuficiência respiratória aguda na criança. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2012;45(2): 168-84. Disponível em: [http://revista.fmrp.usp.br/2012/vol45n2/Simp2\\_Insufici%EAn-cia%20Respirat%F3ria%20Aguda%20na%20Crian%E7a.pdf](http://revista.fmrp.usp.br/2012/vol45n2/Simp2_Insufici%EAn-cia%20Respirat%F3ria%20Aguda%20na%20Crian%E7a.pdf)

MELLO, Inaiá Monteiro. Humanização da Assistência Hospitalar no Brasil: conhecimentos básicos para estudantes e profissionais (2008). Disponível em: [http://www.hcnet.usp.br/humaniza/pdf/livro/livro\\_dra\\_inaia\\_Humanizacao\\_nos\\_Hospitais\\_do\\_Brasil.pdf](http://www.hcnet.usp.br/humaniza/pdf/livro/livro_dra_inaia_Humanizacao_nos_Hospitais_do_Brasil.pdf)

MELO, Maria Isabel de Souza. Diagnósticos de enfermagem e propostas de intervenções em recém-nascidos pré-termo (Idade gestacional menor que 37 semanas) em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Brasília: 2002. Disponível em: [http://www.paulomargotto.com.br/documentos/Monografia-propostas\\_intervencoes.pdf](http://www.paulomargotto.com.br/documentos/Monografia-propostas_intervencoes.pdf)

MONTANHOLI, Liciane Langona; MERIGHI, Mirian Aparecida Barbosa; JESUS, Maria Cristina Pinto de. Atuação da enfermeira na unidade de terapia intensiva neonatal: entre o ideal, o real e o possível. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* mar-abr 2011;19(2). Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/pt\\_11](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/pt_11)

MORAES, Elisa Fermann Meyer et al. Bom desempenho do PRISM II em um seguimento de dois anos em UTI pediátrica. XI Salão de Iniciação Científica - PUCRS, 09 a 12 de agosto de 2010. Disponível em: [http://www.pucrs.br/edipucrs/XISalaoIC/Ciencias\\_da\\_Saude/Medicina/83893-ELISAFERMANNMEYERMORAIS.pdf](http://www.pucrs.br/edipucrs/XISalaoIC/Ciencias_da_Saude/Medicina/83893-ELISAFERMANNMEYERMORAIS.pdf)

MORAES, J.R.M.M.; CABRAL, I.E. O cuidar

de crianças egressas da unidade de terapia intensiva neonatal no espaço domiciliar: instrumentos mediadores das famílias. *Texto Contexto Enferm.* 2004;13(3):452-8.

MOREIRA, M.E.A. Estressores em mães de recém-nascidos de alto risco: sistematização da assistência de enfermagem. [Mestrado]. João Pessoa (PB): Programa de Pós-Graduação em Enfermagem/UFPB; 2001.

MOREIRA, Maria Elisabeth Nunes; BRAGA, Nina de Almeida; MORSCH, Denise Streit. Quando a vida começa diferente. O bebê e sua família na UTI neonatal. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.

MOSSATE, Andressa Rolim; COSTENARO, Regina G. Santini. Cuidado de enfermagem integrando a qualidade de vida das crianças internadas em unidade de terapia intensiva pediátrica. *Disciplinarum Scientia. Série: Ciên. Biol. e da Saúde*, Santa Maria, v.2, n.1, p.87-99, 2001.

OLIVEIRA, Beatriz Rosana Gonçalves de et al. Processo de trabalho da equipe de enfermagem na UTI neonatal e o cuidar humanizado. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, 2006; 15 (Esp): 105-13.

OLIVEIRA, Isabel Cristina dos Santos. Da mãe substituta a enfermeira pediatria. Rio de Janeiro: EEAN; 1998.

OLIVEIRA, I.C.S.; RODRIGUES, R.G. Assistência ao recém-nascido: perspectivas para o saber de enfermagem em neonatologia (1937-1979). *Texto Contexto Enferm.* 2005;14:498-505.

OLIVEIRA, Isabel Cristina dos Santos. O advento das incubadoras e os cuidados de enfermagem aos prematuros na pri-

meira metade do século XX. Texto contexto - enferm. [online]. 2004, vol.13, n.3, pp. 459-466. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v13n3/a17v13n03.pdf>

OLIVEIRA, R.G. Blackbook: manual de referências de pediatria. 3. ed. Belo Horizonte: Black Book Editora; 2005.

PADILHA, Katia Grillo. Enfermagem em UTI: cuidando do paciente crítico. Barueri: Manole, 2010.

PAIVA, Natalia Santana et al. Sistema de informações sobre nascidos vivos: um estudo de revisão. Ciênc. saúde coletiva. 2011.vol.16, suppl.1, pp. 1211-1220.

PEDROSO, G.E.R; BOUSSO, R.S. O significado de cuidar da família na UTI neonatal: crenças da equipe de enfermagem. Acta Sci Health Sci. 2004;26(1):129-134.

PESSINI, Leo; BERTACHINI, Luciana (org.). Humanização e cuidados paliativos. São Paulo: Edições Loyola: 2004.

PITREZ, J.L. Tratamento Intensivo em Pediatria. São Paulo: Fundo Editorial BYK - Prociencx, 1983.

PITREZ, J.L.B. Septicemia e choque séptico na infância. Rio de Janeiro: Medsi; 1987.

POTENZA, A.L.S. Cuidado nutricional no recém-nascido prematuro. Hospital Israelita Albert Einstein: Educação Continuada Saúde. 2009; 7(1 Pt 2): 44-6. Disponível em: [http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/1132-ECv7n1\\_44\\_46.pdf](http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/1132-ECv7n1_44_46.pdf)

RAMOS, H.A.C.; CUMAN, R.K.N. Prematuridade e fatores de risco. Esc Anna Nery. Rev Enferm, 2009 13 (2): 297- 304.

RAMOS, J.L.A. Pediatria Neonatal: âmbito e finalidades. In: Marcondes E, Vaz FAC, Ramos JLA, editores. Pediatria básica pediatria clínica especializada. São Paulo: Sarvier; 1991. p 253.

REICHERT, Altamira Pereira da Silva; LINS, Rilávia Nayara Paiva; COLLET, Neusa. Humanização do Cuidado da UTI Neonatal. Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 09, n. 01, p. 200 - 213, 2007. Disponível em <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/v9n1a16.htm>

RIBEIRO, Aldaíza M; MOREIRA, José L. Epidemiologia e etiologia da sepse na infância J. Pediatr (Rio J) 1999;75(1):39-44. Disponível em: [http://www.jped.com.br/conteudo/99-75-01-39/port\\_print.htm](http://www.jped.com.br/conteudo/99-75-01-39/port_print.htm)

RIBEIRO, J.A.A.B.; FELICE, T.D.; SOUZA, R. Prevalência de recém nascidos pequenos para idade gestacional em hospital privado credenciado ao sistema único de saúde de Dourados - MS. Mato Grosso do Sul; 2008.Disponível em:[http://www.unigran.br/interbio/vol2\\_num2/arquivos/artigo5.pdf](http://www.unigran.br/interbio/vol2_num2/arquivos/artigo5.pdf)

RIZZINI, I. Assistência à infância no Brasil: uma análise de sua construção. Rio de Janeiro: Universidade Santa Úrsula; 1993.

ROCHA, Daniela Karine Lopes da; FERREIRA, Helen Campos. Estado da arte sobre o cuidar em neonatologia: compromisso da enfermagem com a humanização na unidade de terapia intensiva neonatal. Enfermagem em Foco 2013; 4(1): 24-28.

RODRIGUES, Celeste de Souza et al. Perfil dos nascidos vivos no Município de Belo Horizonte, 1992-1994. Cad. Saúde Pública. 1997, vol.13, n.1, pp. 53-57.

RODRIGUES, R.G.; OLIVEIRA, I.C.S. Os primórdios da assistência aos recém nas-

cidos no exterior e no Brasil perspectivas para o saber de enfermagem na neonatologia (1870-1903). Revista eletrônica de Enfermagem. 2004;6:286-91. Disponível em: [www.fen.ufg.br](http://www.fen.ufg.br)

ROLIM, K.M.C.; CARDOSO, M.V.L.M.L. O discurso e a prática do cuidado ao recém-nascido de risco: refletindo sobre a atenção humanizada. Rev Latino-am Enferm. 2006;14(1):85-92

ROSENFELD, R.S. Avaliação nutricional: o que há de novo? Rev Bras Clin, 1998;13:101-107.

ROTTA, Alexandre T.; STEINHORN, David M. Ventilação mecânica convencional em pediatria. J. Pediatr. (Rio J.) v.83 n.2 supl.O Porto Alegre maio 2007. Disponível em: <https://goo.gl/mknDOV>

ROTTA, Alexandre T.; KUNRATH, Cláudia Laura Barberio; WIRYWAN, Budi. O manejo da síndrome do desconforto respiratório agudo. J. Pediatr. (Rio J.) v.79 supl.2 Porto Alegre nov. 2003. Disponível em: <https://goo.gl/DhvpLk>

SALGE, C.A.K.M et al. Fatores maternos e neonatais associados à prematuridade. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2009;C11(3):642-6. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/v11n3a23.htm> Acesso em 06 Jun. 2010.

SCOCHI, C.G.S. A humanização da assistência hospitalar ao bebê prematuro: bases teóricas para o cuidado de enfermagem [tese]. Ribeirão Preto (SP): USP/Escola de Enfermagem; 2000.

SFOGGIA, Ana et al. sedação e analgesia de crianças submetidas à ventilação mecânica estariam sendo superestimadas? Jornal de Pediatria - Vol. 79, Nº4, 2003.

SILVA, V.E.F. O desgaste do trabalhador de enfermagem: relação trabalho de enfermagem e saúde do trabalhador [tese]. São Paulo (SP): USP/Escola de Enfermagem; 1996.

SOUZA, Kátia Maria Oliveira de; FERREIRA, Suely Deslandes. Assistência humanizada em UTI neonatal: os sentidos e as limitações identificadas pelos profissionais de saúde. Ciência & Saúde Coletiva, 15(2):471-480, 2010.

SOUZA, V.H.S.; MOZACHI, N.N. O hospital: manual do ambiente hospitalar. 3 ed. Curitiba: Editora Manual Real; 2009.

TRAGANTE, Carla Regina. Estudo do perfil das famílias e de seus filhos internados na Unidade de Cuidados Intensivos Neonatal do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo: USP, 2009. Dissertação de mestrado. Disponível em:

UFRJ. SÍNDROME DO DESCONFORTO NEONATOLOGIA RESPIRATÓRIO (SDR). (2012). Rotinas Assistenciais da Maternidade-Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro Disponível em: [http://www.me.ufrj.br/portal/images/stories/pdfs/neonatologia/sindrome\\_do\\_desconforto\\_respiratorio.pdf](http://www.me.ufrj.br/portal/images/stories/pdfs/neonatologia/sindrome_do_desconforto_respiratorio.pdf)

VASCONCELOS, M.G.L.; LEITE, A.M.; SCOCHI, C.G.S. Significados atribuídos à vivência materna como acompanhamento do recém-nascido pré-termo e de baixo peso. Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. 2006, 6(1).

VIANA, Dirce Laplaca; DUPAS, Giselle; PEDREIRA, Mavilde da Luz Gonçalves. A avaliação da dor da criança pelas enfermeiras na Unidade de Terapia Intensiva.

Pediatria (São Paulo) 2006;28(4):251-61.

VIANA, Renata Andréa Pietro Pereira;  
WHITAKER, Iveth Yamaguchi et al. Enferma-  
gem em terapia intensiva: práticas e  
vivências. Porto Alegre: Artmed, 2011.

WALDOW, Vera Regina. Cuidado huma-  
no: o resgate necessário. Porto Alegre:  
Sagra-Luzzato, 1998.

WALDOW, Vera Regina. O cuidado na  
saúde: as relações entre o eu, o outro e o  
cosmos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

ZIEGEL, E.E.; CRANLEY, M.S. Enferma-  
gem obstétrica. 7 ed. Rio de Janeiro: Inte-  
ramericana; 1980. p.667-86: Tendências  
na assistência infantil e materna.

**0800 283 8380**



Todos os direitos reservados ao Instituto Prominas de acordo com a convenção internacional de direitos autorais. Nenhuma parte deste material pode ser reproduzida ou utilizada seja por meios eletrônicos ou mecânicos, inclusive fotocópias ou gravações, ou, por sistemas de armazenagem e recuperação de dados - sem o consentimento por escrito do Instituto Prominas.

**MATERIAL DIDÁTICO**



**UNICA**  
FACULDADE

Editora   
**Prominas**

[www.portalprominas.com.br](http://www.portalprominas.com.br)