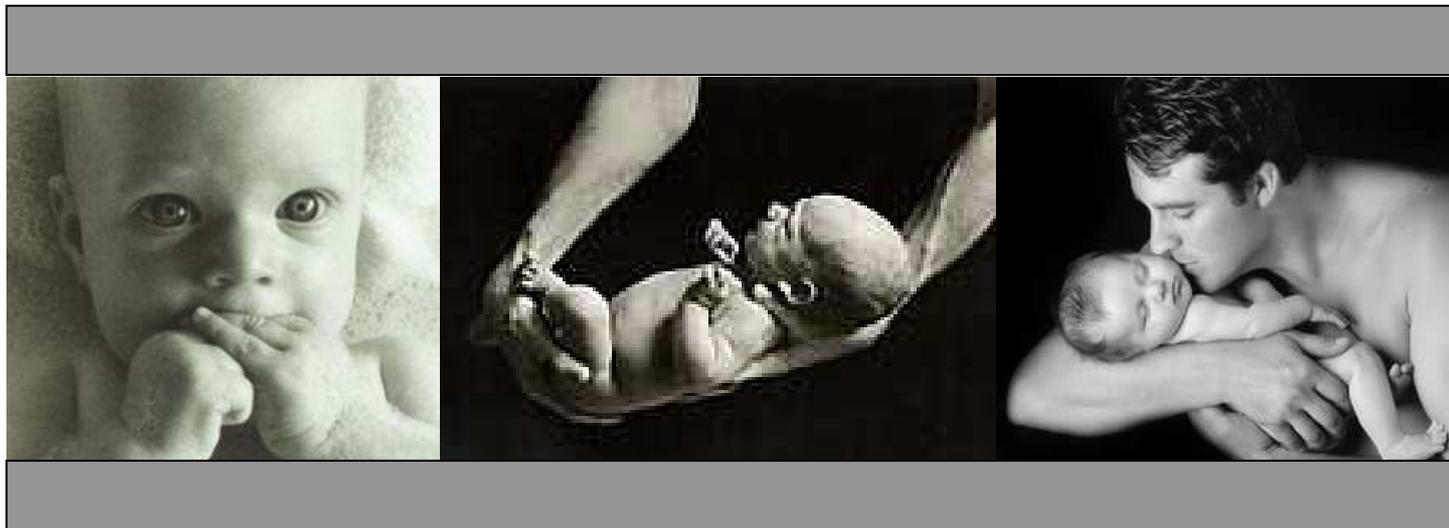


CUIDADOS VOLTADOS PARA O DESENVOLVIMENTO



Manual de auto-instrução
TEORIA E APLICAÇÃO

Patrícia K Hiniker e Lauren A Moreno

Patrícia K Hiniker, RN.

Enfermeira, trabalhando em UTI Neonatal há mais de 10 anos, ultimamente na área de desenvolvimento neonatal. Recebeu certificação NIDCAP sendo a coordenadora do Programa NIDCAP na UTIN do Phoenix Children's Hospital em Phoenix, Arizona.

Lauren A Moreno, BSN, RN .

Enfermeira, há 3 anos participando do Programa NIDCAP do Phoenix Children's Hospital em Phoenix, Arizona.

Tradução: Ricardo Nunes Moreira da Silva . Pediatra, atuando na área de desenvolvimento infantil, recebeu treinamento NIDCAP em Toledo, Ohio. Membro do SINACRIS do Instituto Municipal da Mulher Fernando Magalhães (RJ) e consultor do Programa de Atenção Humanizada ao RN de Baixo Peso- Método Canguru (Ministério da Saúde). rnicardonunes@uol.com.br

Objetivos do aprendizado: após completar este manual o aluno deverá ser capaz de:

- 1) Reconhecer os conceitos principais sobre comportamentos dos bebês descritos na Teoria Síncrono-Ativa do Desenvolvimento (TSAD).
- 2) Identificar características dos subsistemas, conforme descrito na TSAD.
- 3) Comparar e identificar as diferenças no desenvolvimento entre bebês a termo saudáveis e bem regulados e os pré-termos menos organizados.
- 4) Descrever os objetivos gerais dos cuidados voltados para o desenvolvimento e centrados na família.
- 5) Descrever estratégias que promovam uma abordagem colaborativa e centrada na família nos cuidados voltados para o desenvolvimento.
- 6) Sugerir estratégias para minimizar os efeitos estressantes do ambiente da UTI Neonatal no bebê e na sua família.
- 7) Identificar estratégias de cuidar que melhorem o desenvolvimento comportamental do bebê.
- 8) Listar sugestões para facilitar a transição do bebê da UTIN para a unidade intermediária, e depois para casa.

Introdução

Avanços na neonatologia resultaram em uma diminuição na mortalidade infantil, especialmente entre os bebês de extremo baixo peso. As Unidades de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN) agora têm de cuidar de um número crescente desses bebês extremamente prematuros e criticamente doentes. De acordo com Heidelise Als, Ph.D. (1986) "o neonato fetal fora do útero está em uma situação de grande descompasso, uma vez que, deixou, de forma irreversível, o meio ambiente intra-uterino com tudo que ele prove: oxigênio, nutrição, eliminação de dejetos, proteção de infecções e controle sensorial. Seu sistema nervoso foi "projetado" para estar recebendo estímulos específicos do ambiente uterino por mais várias semanas." Associado a isto, um rápido crescimento e diferenciação das células cerebrais, especialmente entre a 26ª e 40ª semana de vida fetal, torna o bebê nascido pré-termo particularmente vulnerável a alterações neurológicas e atrasos no desenvolvimento. A equipe da UTIN está numa posição privilegiada para dar suporte ao desenvolvimento neurocomportamental através de modificações no meio ambiente e uso de estratégias de cuidar que promovam e integrem os princípios dos cuidados voltados para o desenvolvimento e centrados na família dentro do modelo tradicional de cuidados médicos e de enfermagem. Este manual para estudo independente foi criado para fornecer uma base teórica, bem como, sugestões para a aplicação

clínicas para ajudar toda a equipe que cuida do paciente (bebê/família), seus pais e familiares. Serve como uma introdução ao assunto, não devendo ser visto como um substituto do treinamento formal. Foi baseado no trabalho de Heidelise Als e na sua formulação da Teoria Síncrono-Ativa do Desenvolvimento (1982). Seu foco é o planejamento e a implantação de cuidados que são individualizados e apropriados para as necessidades atuais de desenvolvimento de cada bebê, promovendo também uma abordagem fortemente centrada na família. O objetivo é a apresentação de um sumário de informações sobre cuidados voltados para o desenvolvimento na UTIN, direcionados aos bebês doentes e suas famílias. De forma alguma esgota o assunto que é bastante vasto, sempre mudando e sendo aperfeiçoado.

Passo 1 : Vamos começar considerando o desenvolvimento do bebê a partir de uma perspectiva histórica. No passado, neonatos eram considerados incapazes de perceber seu meio ambiente e de participar de interações significativas. Também, existia a crença que bebês não eram capazes de ver, ouvir ou sequer experimentar dor. Entretanto, o contrário é verdadeiro. Não apenas podem ver, escutar, cheirar e provar, eles também podem diferenciar e demonstrar preferências por certos estímulos. Respondem ao toque e são capazes de se protegerem do meio ambiente (ex. se afastando do estímulo doloroso) quando necessário (Brazelton, 1979; Lott, 1989). Nos últimos 10 a 20 anos, as pesquisas vêm demonstrando que bebês a termo são capazes de perceber seu meio ambiente e realmente efetuar mudanças através de comportamentos específicos. Por exemplo, um bebê pode choramingar quando com fome, molhado ou só, fazendo com que o cuidador atenda suas necessidades (Brazelton, 1979; Lott, 1989). Brazelton e colaboradores inicialmente descreveram o bebê como funcionando em uma contínua expansão das etapas do seu desenvolvimento. A Escala de Avaliação Comportamental Neonatal (NBAS, 1973) sistematicamente avalia a performance do neonato. Quando a escala de Brazelton foi usada para avaliar bebês pré-termo e bebês pequenos para a idade gestacional (PIG) Als e col verificaram que esses bebês eram menos organizados que os bebês a termo e propuseram um arcabouço para entender os comportamentos do bebê pré-termo que ficou conhecida como Teoria Síncrono-ativa do Desenvolvimento [TSAD] (Als, 1982).

Passo 2 : A TSAD descreve os relacionamentos dos seguintes subsistemas do desenvolvimento:

1. Subsistema autônomo (ou fisiológico)
2. Subsistema motor
3. Subsistema de organização de estados
4. Subsistema de atenção e interação (dentro do sistema de estados)
5. Subsistema de auto-regulação e equilíbrio

A teoria é chamada de síncrono-ativa porque durante cada estágio do desenvolvimento os subsistemas estão se desenvolvendo independentemente e, ao mesmo tempo, interagindo continuamente um com o outro e com o meio ambiente (Als, 1982). O processo do desenvolvimento é descrito como uma série de círculos concêntricos (figura 1) com cada um dos subsistemas continuamente promovendo retroalimentação para os outros (Als, 1982). O subsistema autônomo é o centro do funcionamento do organismo e canais de comunicação dentro dele incluem: coloração, padrão de respiração e sinais viscerais (ex. movimentos intestinais, náusea e soluços) bem como sinais motores (contorcimento da face, extremidades ou do corpo). O subsistema motor é caracterizado pela postura, tônus muscular, movimentos e atividade. Organização de estado é observada na habilidade do bebê atingir uma variação de estados de consciência de dormindo ao alerta. As transições entre os estados também são consideradas. A atenção e a interação são exemplificadas pela habilidade de manter atenção e se engajar em interações com os cuidadores e com o meio ambiente.

A integração e regulação do sistema como um todo é um processo que dura à vida toda. Em outras palavras, o bebê está continuamente se esforçando para alterar seus comportamentos em resposta a estímulos, num esforço para atingir e manter um equilíbrio bem regulado (Als, 1982, 1984, 1986, 1989; Als, Duffy, McAnulty & Badian, 1989). Cada subsistema pode tanto fortalecer ou sobrecarregar a estabilidade dos demais, dependendo do seu nível de suporte e grau de integridade. Por exemplo, um bebê que está tentando atingir ou manter um funcionamento cardíaco e respiratório adequados pode ter pouca energia para ficar alerta. Da mesma forma, o bebê que usa sua energia para atingir um estado de alerta e de interação pode fazer-lo as custas de outros subsistemas, levando a instabilidade fisiológica e/ou diminuição do tônus muscular, bem como, a desorganização dentro do subsistema de estado.

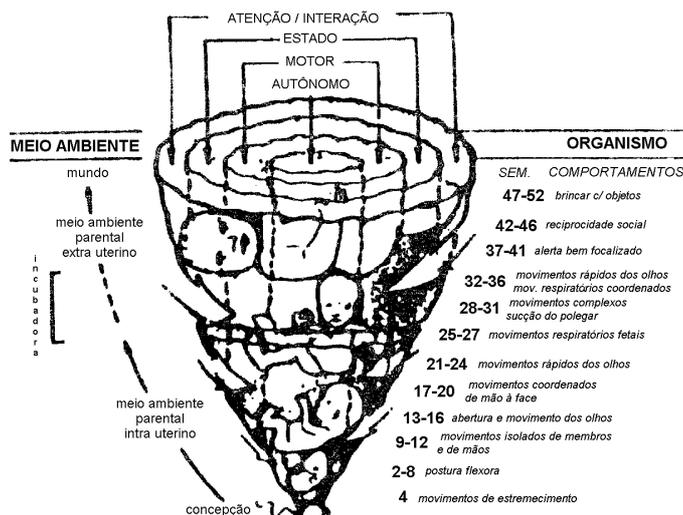


Figura 1 – Modelo da organização síncrono ativa do desenvolvimento comportamental

Passo 3 : Reveja a tabela abaixo, ilustrando as características dos subsistemas conforme descreve Als, na TSAD:

SUBSISTEMA	CARACTERÍSTICAS
Autônomo	Frequência cardíaca (FC), pressão arterial (PA), respiração, coloração, saturação de oxigênio, regulação da temperatura, funcionamento gastrointestinal.
Motor	Postura, tônus muscular e movimentos.
Organização de estado (incluindo atenção e interação)	Estados de consciência (variação dos estados de sono e de vigília), incluindo transição entre estados, alerta, recepção de informações e respostas aos cuidadores e ao meio ambiente.

Passo 4 : Coloque F (falso) ou V (verdadeiro) para as afirmativas abaixo (verifique as respostas no final do manual):

1. A teoria é chamada de síncrono ativa porque durante cada estágio do desenvolvimento os vários subsistemas coexistem, interagindo um com o outro e com o meio. []
2. A TSAD é descrita como uma série de círculos concêntricos nos quais cada subsistema está em contínua e mútua interação um com o outro. []
3. Cada subsistema comportamental pode tanto fortalecer quanto sobrecarregar a estabilidade dos outros subsistemas. []

Associe os seguintes subsistemas com algumas de suas características:

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| [] autônomo | a. movimentos, tônus muscular |
| [] motor | b. sono leve, alerta |
| [] organização de estado | c. FC, coloração, respiração |

Passo 5

A tarefa primária em termos de desenvolvimento de um bebê bem regulado é atingir um alerta robusto e bem organizado, enquanto um bebê pré-termo, menos organizado, pode estar lutando para manter tônus e estabilidade respiratória em um repousante estado de sono. De acordo com Als, o organismo fica apenas transitoriamente no estado de equilíbrio. Com cada novo desafio ao desenvolvimento (ex. combinando objetos com interação social) o bebê pode experimentar um temporário estado de desorganização conforme se esforça para executar a nova tarefa do desenvolvimento (Als, 1993). Agora vamos examinar comportamentos que podem ser vistos em bebês bem regulados, baseados nos subsistemas descritos na TSAD (Als, 1982):

Autônomo: o bebê bem organizado geralmente mantém estáveis: temperatura, cor, FC, respiração, saturação de oxigênio, quando em repouso e em resposta a estímulos.

Motor: demonstra bom tônus muscular, mantendo flexão dos membros em proximidade ao corpo durante o repouso e quando manuseado, geralmente demonstram movimentos suaves e bem modulados.

Organização de estados: o bebê freqüentemente estabelece e mantém estado de sono e de alerta claramente definidos, e passa suavemente pelos estados sem grande gasto de energia. Mantém períodos de alerta respondendo suavemente e originando *inputs* a partir dos cuidadores e do meio.

Passo 6

O bebê a termo doente, ou o pré-termo, pode diferir dos bebês bem organizados na sua habilidade de regular o funcionamento dos subsistemas. Als descreve o bebê pré-termo: “não como um organismo a termo, funcionando de forma inadequada ou deficiente, mas como um organismo bem equipado, competente e adaptado para funcionar no seu estágio de desenvolvimento e em seu ambiente” (Als, 1986, pg 16). Vamos explorar os comportamentos do bebê pré-termo, no contexto da TSAD (Als, 1982):

AUTONÔMICO: o bebê pré-termo pode exibir alterações no funcionamento fisiológico tais como:

- a) Instabilidade no funcionamento cardíaco demonstrando um aumento ou diminuição na FC e na PA, em resposta aos estímulos internos e externos.
- b) Mudanças na freqüência e características da respiração (incluindo pausas e *gasping*) e diminuição na saturação de oxigênio.
- c) Mudanças de coloração da pele incluindo: palidez, moteamento, acinzentada ou cianótica, que ser algo sutis ou bastante óbvias.
- d) Respostas viscerais incluindo: soluços, náuseas ou vômitos, aumento do resíduo gástrico, salivação ou fazendo força como se fosse evacuar.
- e) Tremores e sustos.

Alterações no funcionamento fisiológico do bebê pré-termo podem ocorrer durante ou após estimulações. Na realidade, respostas podem ser vistas até 5 ou 10 minutos após a estimulação, devido à relativa imaturidade de seu sistema nervoso central [SNC] (Gorski, 1985).

MOTOR: o bebê menos organizado pode exibir alterações na organização do subsistema motor:

- a) Flacidez de face, tronco e extremidades.
- B) Hipertonicidade de extremidades ou tronco.



Flacidez da porção superior do corpo com hipertonicidade da porção inferior

- b) Atividade frenética ou difusa.
- c) Afastamento de dedos (abre a mão e espalha os dedos).



- d) Careteamento e franzir da testa/sobrancelhas.
- e) Projeção de língua.
- f) Manobras protetivas (ex.mão na face, extensão do braço como se dissesse pare!)



Franzindo a face



Extensão de braço, sinalizando: pare!

ORGANIZAÇÃO DE ESTADO: o bebê pode demonstrar sinais de desorganização do subsistema de estado, tais como:

- a) Sono difuso ou estado de alerta com...
- b) Transição abrupta entre estados.
- c) Períodos de inquietação e choramingo ou choro.
- d) Baixo nível de alerta caracterizado por um olhar sem brilho, com olhos vidrados, parecendo olhar através ao invés de para o objeto ou cuidador.



Baixo nível de alerta

- e) Ativamente desvia o olhar (olha para longe ou fecha os olhos).
- f) Hiper alerta com olhos bem abertos com uma expressão de pânico ou um olhar preocupado.
- g) Movimentos oculares incoordenados.



Aversão do olhar



Hiper alerta

Passo 7

Todos os bebês usam estratégias comportamentais para estabelecer e manter organização dos subsistemas autonômico, motor e de estado. O bebê doente ou pré-termo pode demonstrar dificuldade para processar estímulos táteis, auditivos, visuais e sinestésicos, se tornando facilmente sobrecarregado. Isto pode sobrepular sua capacidade de auto-regulação. Embora comportamentos por si mesmo não são necessariamente indicadores de auto-regulação alguns comportamentos podem realmente indicar os esforços do bebê em atingir ou retornar ao equilíbrio. É essencial que esses comportamentos sejam interpretados no contexto do meio ambiente, sua frequência e intensidade, sua utilidade para o bebê e o grau de facilitação que o cuidador necessita usar para ajudar o bebê a obter a organização e o equilíbrio dos subsistemas (Als, 1982, 84, 86, 89 e 92).

Comportamentos auto-regulatórios de acordo com a TSAD:

AUTONÔMICOS: a)Respiração suave e regular. B)Cor rosada, estável. C) FC estável. D) Estabilidade digestiva.

MOTORES

- a) movimentos suaves, bem regulados, usando estratégias eficientes de auto-regulação tais como:
 - junção de mãos (segurando uma mão com a outra)
 - junção de pés (ancorando um pé no outro)
 - agarrando
 - postura mais fletida de tronco (trazendo braços, pernas e tronco para uma postura de maior flexão)

- sucção; mão na boca e movimentos bucais



Agarrando a borda da coberta

Postura fletida, bem organizada



b) posturas balanceadas de flexão e extensão:flexão com braços em direção a linha média, sugando



c) tônus muscular bem modulado.

ORGANIZAÇÃO DE ESTADOS E ATENÇÃO

- a) Estados de sono e vigília bem definidos.
- b) Choro robusto.
- e) Alerta focado, com olhos brilhantes, incluindo: face aberta *cooing* sorrisos franzir leve da testa
- B)Transição suave entre estados, sem grande gasto de energia.
- D)Autoconsolo, se auto-aquieta de forma bem sucedida.

Passo 8 :Associe os seguintes comportamentos com sua categoria apropriada: O = comportamentos de organização

D = comportamentos de desorganização

- a) [] gasping, pausas respiratórias
- b) [] choro robusto
- c) [] flexão relaxada quando em repouso
- d) [] soluços
- e) [] tônus muscular flácido
- f) [] FC estável, respiração regular e sem esforços
- g) [] transições abruptas sono/vigília
- h) [] movimentos suaves, bem modulados
- i) [] habilidade limitada de atingir estados de alerta claramente definidos

Passo 9

Crescimento e desenvolvimento podem ser melhorados através da consistente provisão para os bebês e suas famílias de cuidados voltados para o desenvolvimento e centrados na família. Além disso, a estabilização do funcionamento fisiológico e comportamental pode levar a melhora em termos do desenvolvimento (Als, 1982, 84, 86, 89, 92). Toda a equipe de cuidadores está em uma posição única para promover desenvolvimento através do fornecimento de cuidados que ajudam o bebê a obter e manter a sua organização fisiológica e comportamental. As intervenções dos cuidadores deve ter como objetivo o aumento e o suporte da organização global dos subsistemas, enquanto fornece as necessárias intervenções médicas e de enfermagem (Als, 1986).

O que é organização do bebê? “Organização do bebê se refere à habilidade do bebê estabelecer um nível integrado de funcionamento dos subsistemas fisiológico e comportamental. A habilidade desses subsistemas (autônomo, motor, organização de estados – incluindo atenção e interação) para trabalharem em harmonia afeta a sobrevivência do bebê” (Als, 1982, 84,86,89; D’Apolito 1991; Als 1992).

Passo 10

O Programa de Avaliação e de Cuidados Individualizados Voltados para o Desenvolvimento do Neonato (NIDCAP = *Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program*) baseado na TSAD advoga uma abordagem individualizada ao cuidado centrado na família com ênfase na promoção da organização do bebê e na melhora no neurodesenvolvimento (Als, 1984, 92). O NIDCAP incorpora os seguintes conceitos chaves:

1. Prover um meio ambiente físico e psicológico que reduza o impacto do estresse da UTIN no bebê e na sua família.
2. Reconhecer os sinais do bebê em termos de desorganização e de esforços auto-regulatórios, agindo como co-regulador na facilitação dos esforços em direção a obtenção e manutenção da organização dos subsistemas.
3. Encorajar os pais a participarem no planejamento e implementação das estratégias de cuidar do bebê.
4. Dar suporte aos pais e família conforme lutam pela competência no cuidar de seu novo bebê, aumentando seus esforços de integrar o bebê ao sistema familiar.

5. Compartilhar informações com os pais em relação à disponibilidade de serviços de intervenção precoce na sua comunidade

Passo 11 :Cuidados focados no desenvolvimento e centrados na família são direcionados para o suporte aos pais e membros da família através do convite a sua ativa participação nos cuidados do bebê durante a hospitalização. A participação precoce e continuada dos pais pode incentivar o investimento futuro no bebê e facilitar o desenvolvimento de interações pais-bebê mais saudáveis, melhorando assim, os resultados em longo prazo em termos de desenvolvimento (Barb & Lemmon 1989, Pehudoff 1990). De maneira a promover cuidados voltados para o desenvolvimento centrados na família, a equipe de cuidadores deve reconhecer que toda a família experimenta uma crise quando seu filho necessita de UTIN. De acordo com Rushtors (1990) pais e membros da família experimentam estresse devido a:

- 1) Sensação de perda de controle.
- 2) Luto pela perda do bebê esperado: perfeito e saudável.
- 3) Incerteza sobre os resultados do tratamento de seu bebê.
- 4) Se encontrar em um ambiente assustador e pouco familiar.
- 5) Lidar com pessoas e procedimentos não familiares.
- 6) Ajustamento à aparência (alterada) de seu bebê.
- 7) Não saber o que fazer, como agir, ou onde se dirigir para informações ou conselhos.

Embora os pais sejam geralmente os mais agudamente afetados pela presença do bebê na UTIN, os irmãos, avós e outros membros da família também experimentam estresse. É importante perceber que muitas UTINs excluem irmãos e avós, através de uma política de restrição de visitas. Esses membros da família necessitam ser envolvidos, escutados e incluídos o máximo possível durante a estadia do bebê no hospital (Johnson, Jeppson & Redburn, 1992).

Desenvolver relacionamentos colaborativos entre pais e membros da equipe de cuidados ajuda a promover melhora na interação pais-bebê. Algumas estratégias para ajudar a facilitar esta interação incluem:

- 1) Encorajar sugestões dos pais e participação no planejamento e implementação de estratégias de cuidar do bebê.
- 2) Promover e praticar comunicação aberta e honesta entre os membros da equipe de saúde e os pais.
- 3) Compartilhar informações de uma maneira oportuna e suportiva, de acordo com as necessidades dos pais.
- 4) Fornecer informações em quantidade que seja manejável, de acordo com as necessidades dos pais, repetindo tanto quanto o necessário para os pais atingirem um completo entendimento.
- 5) Estimular uma atmosfera de não julgamento, na qual os pais possam abertamente expressar seus sentimentos e preocupações (Rushton, 1990).

Passo 12: Complete as seguintes questões para avaliar seu entendimento dos cuidados voltados para o desenvolvimento, centrados na família: 1) Liste 5 conceitos chaves do NIDCAP. 2) Liste 3 elementos de estresse que pais e membros da família podem experimentar quando seu bebê está sendo cuidado na UTIN. 3) Descreva 3 estratégias para ajudar a facilitar o relacionamento cooperativo entre pais e membros da equipe de saúde.

Passo 13 :O ambiente da UTIN não é só estressante para pais e família, ele pode ser profundamente estressante para o bebê em desenvolvimento. O cérebro do bebê pré-termo é extremamente sensível e tem uma habilidade limitada para tamponar a grande quantidade de inputs que recebe (Als, 1986). Vamos olhar de forma mais detalhada como o meio ambiente da UTIN afeta o bebê em desenvolvimento. A UTIN é geralmente caracterizada por ruídos, luzes fortes e atividade frenética. Pesquisadores têm examinado as relações entre o ambiente da UTIN e o crescimento e desenvolvimento do bebê. O acentuado aumento nos estímulos sensoriais dentro da UTIN pode contribuir para a instabilidade fisiológica de pré-termos, interrompendo o processo normal de crescimento e desenvolvimento, bem como, a recuperação global do bebê (Graven, et al, 1992)

Passo 14: Ruído é um dos mais marcantes desafios no meio ambiente da UTIN. Som é criado por uma grande variedade de fontes incluindo telefones, alarmes, movimento/manuseio de equipamentos, pias e a fala humana. Padrões de segurança para a exposição sonora já foram estabelecidos para adultos; entretanto não existem parâmetros semelhantes para bebês (Thomas, 1989). Os efeitos em longo prazo do ruído nos bebês ainda estão sendo examinados.

No útero o feto está exposto a sons ao redor de 40-60dB (L Lutes, com pessoal, 1993) e o ambiente da UTIN tipicamente fornece sons em torno de 70 a 80 dB (Thomas, 1989). Alguns pesquisadores indicam que o bebê pode experimentar dor quando o ruído atinge 77dB (Lutes, idem). Thomas (1989) cita alguns exemplos de níveis sonoros medidos na UTIN:

Alarme da bomba de infusão	60-78 dB
Tamborilar com os dedos na incubadora	70-95 dB
Fechar a gaveta da incubadora	70-95 dB
Água borbulhando na tubulação do respirador	62-87 dB
Fechamento da porta (rígida) da incubadora	80-111 dB
Alarme do oxímetro de pulso	86 dB

Foi sugerido que o ruído intermitente, de alta intensidade, pode ser danoso aos bebês da UTIN. Na realidade, alterações na estabilidade fisiológicas já foram observadas na forma de sustos, apnéia, bradicardia, alterações de coloração e quedas de saturação em resposta aos sons (Graven, et al, 1992). De forma mais dramática, o nível sonoro da UTIN e o despertar que provoca pode causar hipoxemia e alterações na pressão arterial e no fluxo sanguíneo cerebral em bebês pré-termo, o que pode levar ao desenvolvimento de HIV (Thomas, 1989). Em adição, exposição prolongada a sons monótonos (ex: ruído do motor da incubadora) tem sido associado com a redução da sensibilidade à estimulação auditiva (Segall, 1972). Portanto, tanto a intensidade quanto a duração da exposição sonora devem ser consideradas quando se avalia o ruído ambiental e seu efeito no bebê da UTIN.

Passo 15 :Vamos explorar intervenções que podem ajudar a minimizar os efeitos danosos do ruído no bebê que se desenvolve na UTIN:

1. Manter níveis sonoros respeitosos, em todos os momentos.
2. Responder prontamente aos alarmes e monitores. Melhor ainda, se antecipar aos alarmes e temporariamente silenciá-los antes de soarem, mantendo os padrões de segurança.
3. Abrir e fechar as portas da incubadora de forma gentil.
 - a. Usar coberturas sobre a incubadora para desencorajar seu uso como uma superfície para escrever

- b. [Retirada pelo tradutor por estar em desacordo com a literatura mais atual].

Passo 16 :O bebê da UTIN pode ser exposto as luz forte proveniente de várias fontes, incluindo as luzes do teto, fototerapia, focos para procedimentos e luz solar. Frequentemente existem flutuações na iluminação, devido às necessidades da equipe, com pouca preocupação em relação a ciclos de dia/noite. A luz forte na UTIN pode ser especialmente danosa para o bebê de muito baixo peso que estava acostumado ao meio ambiente uterino fracamente iluminado. Embora, não seja inteiramente claro qual o efeito que a luz forte possa ter na retina em desenvolvimento, foi sugerido que a hiper estimulação possa interferir com o desenvolvimento do sistema visual central, especialmente durante o 3º trimestre de desenvolvimento pré-natal quando ocorre rápida diferenciação (Graven, et al, 1992). Luz forte pode prolongar o tempo gasto no sono leve, que se caracteriza por relativa labilidade fisiológica e tem sido associado com aumento de apnéia e bradicardia (Graven et al, 1992). Alguns pesquisadores acreditam que a falta do ciclo natural de dia/noite possa causar alterações no desenvolvimento dos ritmos biológicos naturais e interferir com o ciclo de sono. Além disso, luz forte parece afetar a liberação do hormônio do crescimento, que é tipicamente influenciado pelos ciclos de luz (Graven et al, 1992). As habilidades de socialização do bebê também podem ser afetadas pela luz forte. Por exemplo: luz forte geralmente aumenta a incidência de fechamento dos olhos e comportamentos de desligamento e, por outro lado, quando exposto à reduzida iluminação, bebês se mostram mais interessados e capazes de se engajar em interação visual.

Passo 17 : Sugestões para melhorar o desenvolvimento do sistema visual do bebê, podem incluir algumas das seguintes:

1. Iluminação reduzida, mantendo um nível seguro para a acurada observação clínica.
2. Modificar iluminação para simular padrão dia/noite (Graven et al, 1992): uma coberta ou colcha fornecida pela família pode prover alguma proteção da luz forte quando colocada sobre a incubadora ou berço.
3. Proteger os olhos do bebê durante procedimentos como venopunção, admissão e coleta de exames, que requerem uma iluminação mais forte: proteger os olhos do bebê da luz quando a incubadora for aberta e quando o bebê estiver sendo seguro no colo.
4. Fornecer proteção ocular adequada para o bebê recebendo fototerapia e para os que estiverem em incubadoras adjacentes.

Cobrindo os olhos do bebê



Cobertura para a incubadora



Passo 18:

O feto vive num meio ambiente aquecido, repleto de líquido, sendo gentilmente embalado pela constante oscilação do líquido amniótico. Já na UTIN o bebê é exposto a vários estímulos táteis, geralmente desagradáveis, começando no nascimento quando é colocado em um colchão pouco macio, num ambiente seco, frio e envolto por ar. Tradicionalmente, a atividade médica e técnica compõem a maior parte da experiência de contatos físicos experimentados pelo bebê na UTIN. Os cuidados podem ser intrusivos, produzirem estresse e podem fazer o bebê exibir alterações fisiológicas como: taquicardia, bradicardia, alterações de coloração e queda de saturação de oxigênio. Com a estimulação continuada, sinais mais pronunciados de mal estar podem se tornar aparentes, e até, podem incluir retrações, vômitos, ou mesmo, atividade convulsiva. A resposta de cada bebê é única. Os cuidados fornecidos de uma forma dolorosa, repetidamente intrusiva, podem contribuir para comportamentos aversivos. Na realidade, o bebê na UTIN pode começar a associar todos os toques com dor, respondendo com contorcimento, choro ou retirada dos braços ou pernas (Merenstein & Gardner, 1989).

Passo 19 :As seguintes recomendações podem ajudar na promoção do desenvolvimento tátil e vestibular do bebê na UTIN:

1. Manusear o bebê de forma gentil, evitar mudanças súbitas de postura (Lawhon & Melzer, 1988).
2. Falar suavemente com o bebê, antes de toca-lo ou reposicioná-lo.
3. Posicionar o bebê em prono ou lateral, com suporte de rolinhos, promovendo flexão.
4. Fornecer medidas de conforto em procedimentos traumáticos ou dolorosos (Graven et al, 1992). Ajudar ao bebê a atingir um estado calmo e bem regulado antes de começar uma intervenção, isto pode melhorar a tolerância ao procedimento e ajudá-lo a se recuperar mais facilmente (Lutes, 1993).
5. Colocar o bebê em pele de carneiro ou colchão de água em um esforço para simular alguns aspectos do meio ambiente intra-uterino (Lawhon & Melzar, 1988).
6. Fornecer objetos como cobertas ou rolinhos para o bebê segurar. Mesmo bebês criticamente doentes podem responder agarrando o dedo dos pais.
7. Fornecer oportunidades para sucção não-nutritiva (SNN) quando o bebê demonstrar interesse em sugar e esteja mediamente estável. Encorajar o uso de chupeta ou SNN do seio (para bebês amamentando) e comportamentos mão-boca para facilitar a sucção do dedo ou da mão.
8. Promover contato pele-a-pele, conforme tolerado pelo bebê.
 - a. Encorajar os pais a fornecer toque gentil e contenção colocando a mão em concha sobre a cabeça e nádegas, ao invés de ficar acariciando levemente sua pele.

- b. Oferecer a oportunidade para os pais segurarem seu bebê na posição canguru. Pode facilitar a “cura” psicológica da família, aumentar o apego pais/bebê e melhorar a lactação (Affonso, Bosque, Wahlberg & Brady, 1993).



Movimento de autoproteção, tendo problemas em acordar



Preensão do dedo, busca da sucção



Membros em direção a linha média, fletidos, organizado na postura lateral. Bebê feliz!

Passo 20

O senso de olfato no bebê na UTIN é estimulado primariamente por odores desagradáveis como Polvidine, álcool e benzina. Além disso, o bebê fica regularmente exposto as fragrâncias usadas pelos membros da equipe.

O bebê pode responder aos estímulos olfatórios através de alterações na respiração, aumento na FC e esforços para fisicamente se afastar ou remover os estímulos desagradáveis (Merenstein & Gardner, 1989).

Passo 21 : Intervenções para minimizar a exposição do bebê a odores desagradáveis podem incluir os seguintes:

1. Abrir álcool ou outros produtos para uso na pele longe da incubadora para diminuir a exposição ao odor nocivo (Graven et al, 1992).
2. Remover o algodão com estes produtos de dentro da incubadora logo após seu uso.
3. Limitar o uso de perfumes muito fortes. Estímulos olfatórios positivos podem ser fornecidos colocando dentro da incubadora gaze ou bolas de algodão embebidas no leite da sua mãe (Lott, 1989).

Passo 22 : O bebê cuidado na UTIN tipicamente experimenta estímulos desagradáveis ou mesmo dolorosos dentro e ao redor da boca. Procedimentos de rotina como aspiração endotraqueal e oral podem contribuir para hipersensibilidade oral que pode levar, no futuro, a dificuldade de sucção ou de deglutição (Merenstein & Gardner, 1989).

Passo 23: Recomendações para minimizar as experiências orais desagradáveis e fornecer estímulos prazerosos, que podem melhorar a sensação gustativa podem incluir:

1. Fornecer cuidados orais regulares para os bebês que estejam entubados ou em dieta zero. Encorajar os pais a ajudar nesses cuidados.
2. Fornecer estimulação oral (chupeta, gaze embebida em soro glicosado ou no leite materno) quando apropriado para promover a sucção. Encorajar a mãe que esteja planejando amamentar a colocar o bebê, quando estável e extubado, no seio para SNN.
3. Minimizar procedimentos que possam promover aversão oral como sucção oral feita de forma desnecessária ou a repetida inserção de sondas oro ou nasogástricas.

Passo 24: Complete com V ou F as afirmações abaixo, referentes ao efeito do meio ambiente da UTIN no bebê em desenvolvimento:

1. Luz forte na UTIN é essencial para os cuidados sendo minimamente danosa ao desenvolvimento do bebê. []
2. Um bebê pode responder a um procedimento doloroso se contorcendo, recolhendo suas extremidades ou com choro. []
3. Um bebê exposto a odores desagradáveis pode apresentar aumento na atividade motora em um esforço de se afastar da fonte do odor. []
4. Ruído tem sido descrito como um desafio notável e danoso na UTIN, freqüentemente contribuindo para alterações de coloração da pele, apnéia e mesmo respostas dolorosas no bebê quando a intensidade atinge ou ultrapassa a 77 dB. []
5. O senso de paladar pode ser melhorado através do uso de estimulação oral agradável (ex: gaze embebida no leite materno) []
6. Reveja a seguinte situação:

O bebê “G”, do sexo masculino, nascido com 32 semanas de gestação, é admitido na UTIN devido a esforço respiratório aumentado. O bebê é colocado em supino numa unidade de aquecimento aberta. É colocado na *hood* com FiO₂ de 50%, em hidratação venosa e feitos os exames de rotina. É examinado pela enfermeira, pela auxiliar de enfermagem, pelo residente e pelo neonatologista chefe. A luz sobre o berço está ligada. O nível de ruído na unidade é alto, com toques de telefone celular, alarme de equipamentos e vários membros da equipe conversando alto e gargalhando. O bebê rapidamente apresenta sinais de aumento do esforço respiratório, coloração acinzentada da pele e inquietude. Identifique 4 estratégias para minimizar os estímulos sensoriais e do meio para ajudar o bebê “G” a obter e manter o equilíbrio dos subsistemas.

Passo 25 : Cuidado voltado para o desenvolvimento é individualizado ao invés de orientado por protocolos. O que funciona para um bebê pode não funcionar para outro. Além do mais, o que funciona para um bebê hoje, pode não funcionar mais para o mesmo bebê amanhã. Portanto, avaliações continuadas e atenção às pistas comportamentais são necessárias para o planejamento apropriado das estratégias de cuidados. Com isso em mente, vamos discutir alguns princípios gerais do cuidar baseados na TSAD que podem ajudar a promover a organização do bebê. Quando estamos planejando ou implementando intervenções específicas nos cuidados é fundamental a avaliação da “agenda” de desenvolvimento do bebê. Por exemplo, um bebê doente com 26 semanas provavelmente vai responder muito diferente de outro medicamente estável com 36 semanas de idade pós-concepcional. O de 26 semanas pode estar lutando para estabelecer a estabilidade fisiológica, enquanto o de 36 semanas pode estar se esforçando para aumentar a interação com seu cuidador e com o meio ambiente. A resposta do bebê a um estímulo particular pode ser diferente a cada vez que o estímulo é introduzido. Tolerância a qualquer estímulo pode ser afetada pelo seguinte:

- a) aspecto de seu desenvolvimento daquele momento
- b) patologias
- c) estresse recente

Passo 26 : As seguintes estratégias são sugeridas para dar suporte a regulação do subsistema autonômico do bebê (essas sugestões não são exclusivas ao subsistema autonômico e podem dar suporte aos demais subsistemas):

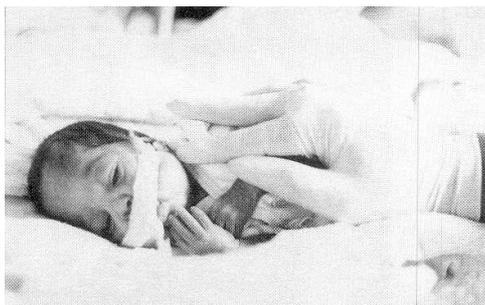
Introduzir um estímulo de cada vez (ex: visual, tátil ou auditivo) observando as respostas fisiológicas do bebê frente ao cuidados, avaliando alterações de cor, esforço respiratório, FC, FR e saturação de O₂.

- 1) Fornecer os cuidados de forma lenta e gentil, evitando mudanças súbitas de posição.
- 2) Permitir que o bebê “defina o passo” dos cuidados. Quando começar a apresentar sinais de desorganização recolher o estímulo, fornecer contenção com as mãos e dar um tempo para a recuperação, antes de continuar o procedimento.
- 3) Permanecer ao lado do bebê por vários minutos após qualquer procedimento, para avaliar possíveis respostas retardadas.

Passo 27 : No útero o feto fica confinado em um espaço fechado com limites relativamente bem definidos. Conforme cresce, seu espaço disponível para movimentos livres diminui e seu corpo se torna mais fletido. Essa flexão é conhecida como flexão fisiológica. O bebê em desenvolvimento tem a oportunidade de estender seus braços e pernas, encontra resistência e subsequentemente retorna de volta a uma postura mais fletida (Fay, 1988). Alguns especialistas acreditam que essa flexão fisiológica seja vital para o desenvolvimento dos movimentos e do controle corporal (Fay, 1988). Além disso, a flexão na postura prono pode promover estabilidade do subsistema fisiológico com estabilidade da FC e da respiração (Als, 1986). Após o nascimento, o bebê é colocado em uma superfície plana com poucos limites físicos para aumentar ou dar suporte a flexão. Fornecer oportunidades tanto para flexão quanto para extensão é essencial para ajudar o bebê a atingir estabilização motora e pode diminuir a incidência de anormalidades músculo-esqueléticas (Fay, 1988). Retração escapular pode ocorrer devido a posicionamento inadequado (ex: falta de flexão dos ombros em direção a linha média). Isso pode interferir com a habilidade do bebê juntar suas mãos na linha média, o que pode levar a seqüelas no desenvolvimento em longo prazo (Fay, 1988). O bebê pré-termo freqüentemente faz tentativas repetidas, ainda que mal sucedidas, de obter limites estendendo seus braços e pernas. Além disso, pode tentar retornar a posição mais fletida e encaixada. Esses repetidos esforços motores podem exaurir o bebê, que usa um suprimento limitado de “energia”. Cuidados voltados para o desenvolvimento são dirigidos para minimizar o gasto de energia, enquanto promove um equilíbrio entre flexão e extensão, para qualquer bebê.

Passo 28 : Aqui estão algumas estratégias para aumentar a organização do subsistema motor (essas estratégias não são necessariamente únicas ao sistema motor e podem também ajudar outros subsistemas):

- 1) Conter a cabeça, nádegas e extremidades inferiores enquanto promove o encaixe dos braços próximo ao corpo, durante os cuidados.
- 2) Encorajar pais e cuidadores a fornecer contenção com as mãos durante os procedimentos.



- 3) Colocar rolos de pano ao redor do bebê, bem próximo ao corpo ou de forma mais frouxa, dependendo das necessidades individuais de cada bebê e grau de estabilidade motora. Ajudar o bebê a manter leve flexão “rolando” seus ombros e quadris para frente, em direção a linha média.
- 4) Vestir o bebê para promover inputs táteis positivos, fornecer limites e promover uma sensação de segurança. Solicitar a família roupinhas, gorros, botinhas, etc.
- 5) Recortar a fralda a fim de promover flexão de quadril com bom alinhamento

- 6) Embrulhar o bebê com ombros encaixados em direção a linha média com mãos livres para autoconsolo, agarrar, levar a face ou a boca.



Rolinhos em volta do bebê ajuda a manter a flexão



Embrulhado mas com as mãos livres

Passo 29

Bebês na UTIN são expostos a estímulos repetidos do meio ambiente e dos cuidadores, causando freqüentes interrupções nos ciclos de sono/vigília. Em um estudo, Korones (1976) verificou que bebês pré-termo são perturbados em média mais de 130 vezes por dia, levando a uma duração média do sono (sem ser perturbado) de 4 a 10 minutos (Weibley, 1989). O cuidador preocupado com o suporte ao desenvolvimento identifica a importância de minimizar a freqüência de interrupções para ajudar a promover sono tranquilo e continuado, da mesma maneira que fornece adequada qualidade e intensidade de estímulos durante o alerta (Als, 1982).

- Sono profundo é caracterizado por respiração regular, sem apresentar movimentos rápidos dos olhos, expressão facial relaxada, sem atividade motora espontânea, com sustos ocasionais .
- Sono leve é caracterizado por movimentos rápidos dos olhos, alternância de períodos de respiração regular e irregular, baixo nível de atividade. Pode apresentar sustos ocasionais, choramingo, sorrisos, comportamentos bucais e de sucção.

Conforme o bebê faz a transição, entrando e saindo dos estados de sono e vigília, ele pode demonstrar comportamentos de sonolência: olhos semi-abertos ou fechados, com piscar repetido, atividade motora variável (incluindo sustos e contorcimentos difuso), choramingo, caretas e ocasionalmente leve vocalização (Als, 1982, 1984).

Bebês podem demonstrar graus variados de alerta com características bem definidas. Esses níveis incluem: alerta baixo (pouco alerta), alerta bem modulado, hiper alerta, choramingo ativo ou choro forte (Als, 1982,1984).

- Pouco alerta é caracterizado por mínima atividade motora e olhos abertos ou parcialmente abertos, dando a impressão de olhar através ao invés de olhar para um objeto ou pessoa.
- Alerta bem modulado é caracterizado por um olhar claro e brilhante, conforme o bebê foca sua atenção no estímulo, enquanto ativamente processa informações do ambiente e dos cuidadores.

Os seguintes comportamentos podem indicar a prontidão do bebê para uma maior interação: a) Olhar alerta, brilhante e iluminado. B) Configuração da boca em “ooh”. C) Habilidade de focalizar atenção na fonte de estimulação.

- Hiper alerta se diferencia acentuadamente do alerta bem modulado e sinaliza a necessidade de diminuir estímulos. Pode ser evidenciado por olhos arregalados, um olhar de pânico ou medo, a aparência de ter sido “fisgado” pelo estímulo tendo grande dificuldade de se desligar. Se o equilíbrio entre estimulação em excesso e estimulação insuficiente exceder a capacidade de desenvolvimento do bebê ele pode demonstrar comportamentos indicativos de desorganização e estado, incluindo choramingo, bocejo, franzir de testa, movimentos oculares involuntários e aversão do olhar (momentaneamente fechando os olhos ou ativamente olhando para longe do estímulo). Se as pistas comportamentais do bebê não são respeitadas e a estimulação não é modificada, mais sinais de desorganização (incluindo fisiológica e motora) podem surgir (Als, 1982).



Bocejando



Protestando

Passo 30

Aqui estão algumas sugestões para ajudar o bebê a obter e manter a organização no subsistema de estado (essas estratégias também podem auxiliar os outros subsistemas):

- 1) Evitar interromper o sono profundo. Se a intervenção puder ser brevemente adiada, esperar até que o bebê passe para o sono leve ou sonolência antes de começar os cuidados.
- 2) Ajudar o gradual acordar do bebê para um estado de maior alerta, falando de forma suave, enquanto gentilmente toca sua cabeça ou dorso. Se possível, esperar alguns momentos antes de começar os cuidados, até que o bebê demonstre evidências de acordar.
- 3) Avaliar o grau de prontidão e disponibilidade para a interação (Lawhon, 1986).
- 4) Reduzir iluminação e ruído para ajudar a facilitar uma melhor interação (Lott, 1989).

- 5) Apresentar apenas um estímulo por vez uma vez que o bebê tenha atingido o estado de alerta, permitir que ele “ajuste o passo” da interação.
- 6) Evitar colocar objetos demais dentro da incubadora ou berço. [nota do tradutor: mantenha um ambiente visual mais limpo]. Observe as respostas do bebê e remova estímulos visuais quando demonstrar sinais de desorganização.
- 7) Permanecer ao lado do bebê por alguns minutos após completar os cuidados a fim de garantir que o bebê retorne ao estado de sonolência ou de sono leve. Se necessário, fornecer contenção colocando a mão no dorso do bebê e falar suavemente até que tenha sucesso em retornar ao estado de sono (Gorski, 1985).

Passo 31 : Escolha a resposta mais apropriada sobre as estratégias de cuidar que possam auxiliar a organização do bebê:

1) O bebê Sofia nasceu com 26 semanas de idade gestacional e foi imediatamente admitido na UTIN devido a prematuridade e sofrimento respiratório. No momento, está com duas semanas de vida. Sofia necessita de fisioterapia respiratória (com vibração e aspiração). Você abre a incubadora e começa a fisioterapia. Sofia rapidamente fica com a pele moteada e sua saturação de O₂ cai de 96% para 87%. Escolha o método mais apropriado para facilitar a organização do subsistema autônomo de Sofia:

- a) Continuar os cuidados, completando a fisioterapia, vibração e aspiração o mais rápido possível para permitir um longo período de sono ininterrupto após.
- b) Reconhecer a necessidade de Sofia “ajustar o passo” de seus cuidados, parando conforme a necessidade, fornecendo contenção com as mãos e permitindo que use o tempo necessário para se recuperar antes de continuar com os procedimentos necessários.
- c) Parar os cuidados logo que perceber as pistas de desprazer de Sofia, fechar a incubadora e tentar novamente mais tarde.

2) O bebê Tim nasceu com 29 semanas de idade gestacional e foi ventilado mecanicamente desde o nascimento. Hoje está com 17 dias de vida. Seus pais o visitam frequentemente e estão sempre desejosos de participar nos cuidados do filho. Tim acabou de ser submetido à fisioterapia respiratória e deverá ter seu TOT aspirado. A mãe de Tim chega próxima a incubadora conforme você a está abrindo. Identifique a melhor estratégia para promover cuidados voltados para o desenvolvimento e centrados na família para Tim e sua mãe:

- a) Posicionar Tim em supino para garantir uma aspiração mais efetiva da via aérea.
- b) Pedir a mãe de Tim, Roberta, para se sentar, explicar que ela pode fazer a limpeza da boca tão logo você termine a aspiração.
- c) Convidar a mãe de Tim, Roberta, a aproximar braços e pernas em direção a linha média, mantendo contenção manual durante o procedimento.

3) O bebê Jane nasceu com 28 semanas de gestação e está atualmente com 6 semanas. Está sendo cuidado na unidade intermediária. Nas últimas 24 horas apresentou 15 episódios de bradicardia com queda da saturação de oxigênio. Você recebeu um pedido de coleta de sangue para avaliar a possibilidade de infecção. Jane está em um estado de sono profundo quando você se aproxima da incubadora. Escolha a estratégia mais apropriada para facilitar a organização de estado de Jane:

- a) Esperar que Jane acorde para colher o sangue.
- b) Manter as luzes diminuídas e torcer para que Jane se mantenha dormindo durante o procedimento.
- c) Falar suavemente com Jane conforme abre a incubadora, tocando gentilmente suas costas e permitindo alguns movimentos para que faça a transição para um estado de maior alerta antes de começar o procedimento.

4) O bebê Cíntia nasceu com 27 semanas de gestação e está com 2 dias de vida. Está num berço aberto com aquecimento e em ventilação mecânica. Seu pai tem ficado ao seu lado desde o nascimento e observou os esforços de Cíntia abrir os olhos. Ele responde falando suavemente com ela enquanto acaricia gentilmente sua cabeça e face e ao mesmo tempo tentava contato ocular com ela. Cíntia estendia seus braços enquanto afastava os dedos. Começou a ficar pálida e com a pele moteada e a saturação de oxigênio caiu de 90 para 80. Identifique o melhor método para promover cuidados voltados para o desenvolvimento e centrados na família:

- a) Pedir ao pai de Cíntia, Jonas, que pare o que estava fazendo por que seu comportamento estava claramente hiper estimulando o bebê.
- b) Ajudar ao pai de Cíntia, Jonas, na identificação dos comportamentos de sua filha, que pode não estar pronta ainda para este tipo de estimulação, e o encorajar a fornecer apenas um estímulo por vez, evitando assim hiper estimulação.
- c) Encorajar o pai de Cíntia, Jonas, a continuar falando com ela enquanto acaricia sua face e cabeça, uma vez que, os comportamentos dela indicam que está gostando da interação e este é o comportamento normal de um pai com seu bebê.

5) O bebê João acabou de ser admitido na UTIN devido a pneumonia. Sua idade gestacional estimada é de 36 semanas. Os exames laboratoriais foram colhidos e um acesso venoso instalado. Você posiciona João sobre o abdômen e coloca um *hood* com oxigênio sobre sua cabeça. João começa a protestar e se contorcer, repetidamente estendendo seus braços e pernas. Sua saturação de oxigênio diminui de em torno de 90 para 80. João tenta levar a sua mão à boca, sem sucesso devido ao *hood*. Escolha o método mais apropriado para facilitar os esforços auto-regulatórios de João:

- a) Colocar um rolo de toalha nos pés e ao lado de João, para fornecer limites, e colocar um *hood* maior cobrindo a parte superior de seu corpo, para facilitar o autoconsolo pela mão na face ou na boca.
- b) Cobrir a incubadora e mover João para um local mais tranquilo da UTIN.
- c) Imediatamente sedar João.

Passo 32

Os cuidados voltados para o desenvolvimento e centrados na família começam na admissão na UTIN e continua até a alta. A fase de alta inclui a preparação da família para a transição para a unidade de cuidados intermediários. As seguintes considerações são sugeridas para facilitar uma transição suave e com apoio para o bebê, sua família e para a equipe de cuidadores (Johnson, Jepson & Redburn, 1992):

- 1) Logo no início da hospitalização selecionar a equipe de cuidados responsável por aquele núcleo bebê/família, para facilitar as transições.
- 2) Convidar os pais para ajudar no desenvolvimento ou revisão do plano de cuidados individualizados voltados para o desenvolvimento, indicando algumas das necessidades, bem como, os pontos fortes do bebê. Ajudar na criação de pais mais capacitados e experientes, através de sua capacitação no cuidar de seu bebê. Isto pode ser extremamente benéfico para o bebê, sua família e para a equipe da UTIN.
- 3) Encorajar os pais e familiares a discutir seus sentimentos em relação à transição da UTIN, sem julgar, criticar ou invalidá-los de qualquer outra forma.
- 4) Se possível, realizar uma visita na UTIN para os pais/família, para que eles se tornem familiarizados com [o ambiente e] a rotina diária.
- 5) Discutir o plano de cuidados individualizados voltados para o desenvolvimento com a enfermagem da unidade intermediária. Se possível a enfermeira deve passar algum tempo com o bebê e sua família enquanto estão no ambiente mais conhecido da UTIN.

- 6) Caso seja transferido, enviar para o hospital várias fotografias do bebê durante os cuidados voltados para o desenvolvimento, incluindo fotos dos pais e da família durante os cuidados diários (ex: mãe ou pai segurando o bebê durante o contato pele-a-pele).
- 7) Explorar as necessidades dos pais e da família. Discutir a importância dos programas de follow-up e de intervenção precoce.
- 8) Realizar contato telefônico ou visita domiciliar após a alta ou transferência para oferecer a família a oportunidade de fazer perguntas ou verbalizar novas preocupações. Também pode fornecer a chance para a equipe da UTIN obter *feedback* da experiência dos pais e da família na UTIN.

As recomendações acima podem ser úteis para o bebê e sua família antes e durante a alta da UTIN. Encoraja os pais a discutir suas questões e preocupações sobre a vida após a UTIN e a identificar os recursos comunitários e os programas de intervenção precoce que sejam necessários.

Passo 33: Complete com F ou V:

1. Todos os membros da equipe da UTIN são responsáveis por ajudar o bebê e sua família a realizar uma transição suave do ambiente da UTIN. []
 2. Envolvimento dos pais desde a internação facilita o desenvolvimento saudável das relações pais-bebê e melhora o desenvolvimento em longo prazo. []
 3. Preparação para a alta da UTIN deve começar cerca de 3 dias antes da alta. []
- Liste 3 formas de facilitar uma transição suave e com suporte da UTIN para o berçário intermediário:

Passo 34 : Completamos o módulo. Leia com atenção a observação NIDCAP e complete o pós-teste, como uma avaliação de sua compreensão da TSAD e sua aplicação prática no cuidar dos bebês e de sua família. Boa Sorte!

Introdução: Sidney foi observado ao redor de duas horas da tarde, quando recebeu fisioterapia respiratória e aspiração. Os cuidados estavam sendo realizados por uma enfermeira.

Observação:

Meio ambiente: a incubadora de Sidney estava localizada numa pequena baia retangular dentro da unidade de cuidados intermediários da UTIN. A incubadora ficava ao lado de um corredor com bastante movimento e oposta a uma grande pia para lavagem das mãos. Cinco outras incubadoras, todas ocupadas, estavam lado a lado em ambos os lados do salão. Várias cadeiras de balanço estavam situadas próximo das incubadoras. Os bebês eram cuidados por três enfermeiras. Não havia nenhum familiar, devido a restrição no horário de visita. As luzes fluorescentes estavam acesas. No geral, o espaço parecia um pouco apinhado. Durante a observação o ruído e a atividade ao redor da incubadora de Sidney eram altos, com alarmes ocasionais, freqüentes campainhas de celulares, conversação da equipe e tráfego de equipamentos e de pessoas.

Incubadora: Sidney estava em uma incubadora parcialmente coberta por um cobertor com abas ajustáveis na parte da frente e de trás. Um gráfico de crescimento estava pendurado na incubadora. Havia uma foto da mãe e do pai de Sidney dentro da incubadora. Vários bichinhos de pano estavam colocados perto de sua cabeça. Sidney estava vestido com uma camisola de flanela e com fralda descartável, um pequeno pano branco cobria sua cabeça e face, num esforço aparente de diminuir a estimulação. Ele estava com os membros fletidos, encaixado em um ninho de cobertor macio com pele de carneiro cobrindo o lençol.

Comportamentos antes do procedimento: a observação inicial durou 16 minutos. A cobertura da incubadora foi parcialmente aberta no início da observação. Ele estava de barriga para cima, com a face virada para a direita. O tubo oro traqueal e a sonda oro gástrica estavam fixados no lábio superior. Estava com um acesso venoso, com uma tala grande no braço esquerdo. Seu braço esquerdo estava parcialmente estendido e o direito fletido, com a mão perto da face. Suas pernas estavam parcialmente fletidas, com um pé encostado no outro. Encontrava-se em sono leve. Estendia suas pernas e fazia tentativas ocasionais de retornar a posição mais fletida. Tentava, sem sucesso, fletir o braço esquerdo (com acesso venoso). Sua pele estava rosada. A FC era de 150bpm, a respiração estava entre 20 e 50 irpm, bem acima da freqüência do respirador que era de 15 resp/min e irregular. A saturação de oxigênio estava em torno de 90 com oxigênio a 22%. Um pouco antes de receber cuidados o ruído e a atividade perto da incubadora aumentaram abruptamente, devido a fala e risos da equipe, enquanto móveis e incubadoras eram movidos. Sidney parou momentaneamente sua respiração espontânea, ficou com a pele levemente moteada e a FC caiu para 100bpm com saturação em torno de 70%. A enfermagem aumentou o fluxo de oxigênio para 30% e realizou algumas ventilações manuais. A FC retornou para 150 e a saturação imediatamente voltou para ao redor de 90%.

Comportamentos durante os cuidados: vários minutos após a nebulização ter sido iniciada a enfermeira removeu o pano sobre a cabeça de Sidney e auscultou seu tórax. Sidney entrou brevemente em um estado de sonolência conforme tentava abrir seus olhos. O pano foi recolocado sobre seus olhos e a incubadora fechada. Sidney se contorcia, estendendo e flexionando seus braços, estendendo suas pernas por cima do ninho de toalha. Ficou mais pálida e o moteamento aumentou. Sua FC subiu para 160bpm. Ela ocasionalmente se estremeia e com o movimento apresentava tremores nas pernas. Depois de alguns momentos, sugou o TOT, se aquietou e retornou o sono leve. Depois que a nebulização terminou a enfermeira retornou a incubadora, falou suavemente com Sidney e descobriu seu rosto. Sidney estendeu seu braço brevemente enquanto afastava seus dedos, como se sinalizando - pare, depois cobriu os olhos com as mãos. Ela alternava entre o sono leve e a sonolência durante os cuidados respiratórios. Segurou o dedo da enfermeira e estendeu suas pernas, encostando seu pé no braço da enfermeira. A sua cor permanecia pálida e levemente moteada. Sua respiração permanecia irregular, com pausas intermitentes, enquanto sua FC aumentava até 180bpm. Sua saturação flutuava ao redor de 90%, caindo intermitentemente até 80, conforme o cuidado continuava, mas retornava para 90 quando a enfermeira fazia uma pausa no cuidar. O tônus de face e da parte superior do corpo diminuía, de forma intermitente, durante o cuidado. Sidney estendeu suas pernas quando a fralda foi trocada. Sua FC caiu para 80bpm, a saturação de oxigênio diminuiu para 60% e ficou levemente acinzentada quando foi colocada de bruços. Sidney recuperou gradualmente com várias respirações assistidas pelo respirador. A enfermeira encaixou Sidney em uma postura mais fletida, dentro do ninho, numa pausa antes de aspirar o TOT, enquanto preparava o material. A FC caiu rapidamente para ficar em torno de 80 e a saturação de oxigênio para 70% durante a aspiração, respondendo imediatamente quando voltava para o respirador. Sua pele permanecia pálida e moteada e sua FC aumentou para 190bpm conforme os cuidados continuavam. Fez careta e moveu sua mão direita para a face quando sua boca foi aspirada, como se tentando se proteger. A enfermeira colocou as mãos na cabeça e nádegas, por alguns momentos, conforme Sidney retornava, um tanto abruptamente, para o sono leve. O tônus muscular de Sidney parecia estar significativamente diminuído conforme os cuidados eram terminados.

Comportamentos após os cuidados: Sidney foi observada por 20 minutos após os cuidados serem completados. Permaneceu em sono leve, se contorcendo apenas ocasionalmente. Sua FC gradualmente diminuiu para 170. Sua pele permaneceu pálida, levemente moteada,

enquanto sua respiração ficava irregular com a saturação ficando em torno de 90-95%. Quinze minutos após o término dos cuidados a FC de Sidney caiu para 70 e a saturação fez um vale em 60%. A enfermeira gentilmente esfregou o dorso de Sidney enquanto aumentava o oxigênio e a frequência do respirador. Com o final da observação a FC havia aumentado para 160 e a saturação de oxigênio retornado para 90.

Sumário: Sidney nasceu de parto cesáreo, com 25 semanas de idade gestacional, sendo a primeira gestação de uma mãe casada, com 17 anos de idade. O Apgar foi de 3 e 7 sendo entubada na sala de parto, estabilizada e levada para a UTIN. Pesava 820g (percentil 50%). Necessitou de ventilação mecânica, alimentação parenteral, antibióticos, insulina (devido a hiperglicemia) e corticóide (para acelerar a maturação pulmonar). Apresentou hemorragia intraventricular grau I (bilateral) em resolução. Apresentou um ganho de peso lento e inconsistente. Tem uma história de frequentes episódios de bradicardia e de desaturação. No dia da observação estava com 31 dias de vida (cerca de 29 semanas de idade gestacional) pesando 950g. Estava entubada em ventilação mecânica (pressão 15/5, frequência 15, FiO₂ de 21 a 24%). Fisioterapia respiratória e aspiração do TOT eram realizadas a cada três horas. Medicamentos utilizados eram Decadron venoso (para acelerar a maturação pulmonar e facilitar o desmame da ventilação mecânica) e Aminofilina oral (para respiração). Leite materno, com fortificante, era infundido pela SOG numa taxa de 6ml/h. Os pais de Sidney faziam visitas todas as noites, permanecendo por várias horas, e só participavam dos cuidados quando encorajados pela equipe. Nas últimas 24 horas os parâmetros do respirador de Sidney foram aumentados devido a baixa na saturação de oxigênio, entretanto, após a troca do TOT, que estava parcialmente obstruído, os parâmetros de ventilação puderam ser novamente diminuídos. Com base nessa observação comportamental parece que os problemas atuais de Sidney são sua falta de “energia” e grande dificuldade de tolerar e participar de seus cuidados. Parece sensível e reativa ao manuseio e mudanças de postura, reagindo com piora da coloração, padrões irregulares de respiração e instabilidade na FC e nos níveis de saturação de oxigênio. No início dos cuidados, Sidney tentou alguns esforços intermitentes para participar: acordando conforme começavam os cuidados, bem como, ocasionalmente tentando se proteger (estendendo o braço como dizendo pare e cobrindo sua face com as mãos). Entretanto, ela rapidamente desistiu de protestar ou participar dos cuidados e rapidamente ficou drenada de energia, demonstrada por uma queda significativa no tônus global e uma incapacidade de manter um estado com melhor alerta.

Complete o seguinte pós-teste após ler novamente a observação comportamental do NIDCAP.

1. Recomende 2 estratégias para minimizar o estresse produzido pelos estímulos ambientais e ajudar Sidney a atingir e manter organização e equilíbrio:

2. A saturação de oxigênio de Sidney caiu significativamente durante o manuseio, indicando desorganização do subsistema autônomo. Liste 3 outras respostas apresentadas por Sidney refletindo sua desorganização:

3. Sidney encostou seu pé contra o braço da enfermeira num esforço de atingir auto-regulação. Identifique outro comportamento que usou para estabelecer ou manter o equilíbrio e a organização:

4. Sugira 2 estratégias de cuidar para facilitar os esforços de Sidney para atingir e manter equilíbrio e organização, durante ou após os cuidados:

5. Recomende 3 estratégias para promover cuidados centrados na família enquanto ajuda os esforços dos pais de Sidney em integrá-la em seu sistema familiar.

Respostas:

Passo 4:

1. V 2.V 3.V 4. c autônômico a motor b organização de estados

Passo 8: b, c, f, h = (O) Bem organizado a, d, e, g, i, j = (D) Desorganizado

Passo 12

1. Fornecer um meio ambiente físico e psicológico que possa reduzir o impacto da UTIN no paciente/família. Identificar os sinais de desorganização do bebê e seus esforços de auto-regulação e ajudar na facilitação da organização dos subsistemas. Dar suporte a competências dos pais e de seus esforços para integrar o bebê no sistema familiar. Compartilhar informações em relação aos recursos comunitários em termos de intervenção precoce.
2. Experimentando uma sensação de perda de controle. Luto pela perda do bebê esperado (saudável). Incerteza em relação ao desenvolvimento futuro do bebê. Estar num ambiente assustador e desconhecido. Lidando com pessoas e procedimentos pouco familiares. Ajustando-se as peculiaridades de aparência de um bebê pré-termo. Não saber o que fazer, como agir ou a quem pedir informações e suporte.
3. Incentivar as sugestões dos pais e sua participação no planejamento e implementação dos cuidados. Promover uma comunicação aberta. Compartilhar informações no momento oportuno. Fornecer informações em uma quantidade que seja fácil de ser processada e de acordo com as necessidades dos pais. Estimular uma atmosfera que não faça julgamentos, onde os pais possam expressar livremente seus sentimentos.

Passo 24

1. F 2..V 3.V 4.V 5.V
6. Colocar o bebê em pele de carneiro Dar contenção usando rolinhos de pano para fazer um ninho
Minimizar o numero de manuseios, de acordo com o possível. Minimizar ruído e atividade ao redor da incubadora/bercinho.

Passo 31 1. b 2.c 3.c 4.b 5.a

Passo 33 : 1 V 2. V 3.F

4. Mantenha os mesmo cuidadores durante toda a internação. Convide os pais a desenvolverem ou revisarem o plano de cuidados voltados para o desenvolvimento. Encoraje os pais a discutirem seus sentimentos em relação à saída da UTIN. Conduza um *tour* pela unidade que vai receber o bebê. Discuta o plano de cuidados com a unidade que vai receber o bebê. Forneça fotos do bebê durante os cuidados voltados para o desenvolvimento (ex. canguru). Discuta as necessidades da família em relação a transferência do bebê. Discuta com os pais a importância dos programas de follow-up e de intervenção precoce. Contate os pais pessoalmente ou por telefone após a transferência ou alta para fornecer uma oportunidade para que façam perguntas ou demonstrem preocupações.

Pós-teste:

1. Recomende 2 estratégias para minimizar o estresse produzido pelos estímulos ambientais e ajudar Sidney a atingir e manter organização e equilíbrio: Reposicione a incubadora de Sidney em um local da UTIN com menos tráfego. Forneça proteção ocular contra as luzes fluorescentes ou diminua a iluminação, conforme o possível. Encoraje tranquilidade e quietude na proximidade da incubadora. Explore as possibilidades para minimizar ruído em toda a unidade: monitores, telefones, movimentos para manusear equipamentos.
2. A saturação de oxigênio de Sidney caiu significativamente durante o manuseio, indicando desorganização do subsistema autônomo. Liste 3 outras respostas apresentadas por Sidney refletindo sua desorganização: Mudança de cor (palidez, moteamento, pele acinzentada). FC instável (aumento ou diminuição). Respiração irregular, com pausas. Diminuição da saturação de oxigênio. Diminuição de tonsus facial e da porção superior do tronco. Tremores, estremeamento, contorcimento.
3. Sidney encostou seu pé contra o braço da enfermeira num esforço de atingir auto-regulação. Identifique outro comportamento que usou para estabelecer ou manter o equilíbrio e a organização: Segurar. Comportamentos de levar a mão à face. Sucção do TOT. Cobrir os olhos com as mãos. Tentativas de atingir uma postura mais fletida. Criando limites, pela colocação de um pé no outro.
4. Sugira 2 estratégias de cuidar para facilitar os esforços de Sidney para atingir e manter equilíbrio e organização, durante ou após os cuidados: Permita que Sidney estabeleça o ritmo de acordo com sua capacidade comportamental, usando pausas para permitir paradas para recuperação quando Sidney demonstrar sinais de desorganização. Forneça contenção facilitada contendo sua cabeça e nádegas com as mãos do cuidador. Fale suavemente com Sidney antes de começar os cuidados, para facilitar a transição de estados. Promova flexão de seus braços e pernas durante os cuidados e após, por exemplo: usando rolinhos de toalha para criar um ninho. Permaneça ao seu lado após os cuidados para avaliar respostas tardias e fornecer suporte conforme necessário para ajuda-la a retornar a um estado mais organizado.
5. Recomende 3 estratégias para promover cuidados centrados na família enquanto ajuda os esforços dos pais de Sidney em integrá-la em seu sistema familiar. Encoraje os pais de Sidney a fornecer cuidados de uma forma progressiva, de acordo com a tolerância de Sidney e seu nível de conforto. Incentive sugestões e participação dos pais no planejamento e implementação dos cuidados de Sidney, reconhecendo –os como “especialistas” no conhecimento do que ela gosta, não gosta e necessita. Compartilhe informações, no momento adequado, e de uma forma que dê suporte aos pais. Forneça informações em quantidades que estejam de acordo com a compreensão e necessidades dos pais de Sidney.

Referências bibliográficas:

- Affonso, D., Bosque, E., Wahlberg, V., & Brady, J. (1993). Reconciliation and healing for mothers through skin-to-skin contact provided in an American tertiary level Intensive Care Nursery. *Neonatal Network*, 12 (3), 25-32. Als, H. (1982). Toward a synactive theory of development: Promise for the assessment and support of infant individuality. *Infant Mental Health Journal*, 3 (4), 229-243. Als, H. (1984). *Manual for the naturalistic observation of newborn behavior (preterm and fullterm infants)*, (rev. ed.). (pp.14-16). Boston, MA: The Children's Hospital. Als, H. (1986). A synactive model of neonatal behavioral organization: framework for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and for support of infants and parents in the Neonatal Intensive Care environment. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, 6 (3/4), 3-55. Als, H. (1989). Self-regulation and motor development in preterm infants. In Lockman, & N. Hazen (Ed.), *Action in social context: Perspectives on early development* (pp.65-97). New York: Plenum Press. Als, H., Duffy, F. H., McNulty, G.B., & Badian, N. (1989). Continuity of neurobehavioral functioning in preterm and full-term infants. In M.H. Bornstein & N.A. Krasnegor (Ed.), *Stability and continuity in mental development* (pp. 3-28). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. Als, H. (1993, August). *Guidelines and suggestions for developmental care educators, NIDCAP trainers, and NIDCAP center directors*. (pp.2-13). (Available from Heidelise Als, Ph.D., Harvard Medical School Children's Hospital). Brazelton, T.B. (1973). The Neonatal Behavioral Assessment Scale. *Clinics in Developmental Medicine*, 50. Philadelphia: J.B. Lippencott. Brazelton, T.B. (1979). Behavioral competence of the newborn infant. *Semi-nars in Perinatology*, 3 (1), 35-44. D'Apollito, K. (1991). What is an organized infant? *Neonatal Network*, 10 (1), 23-29. Fay, M.J. (1988). The positive effects of positioning. *Neonatal Network*, 6 (5), 23-28. Graven, S., Bowen, F., Brooten, D., Eaton, A., Graven, M., Hack, M., Hall, L., Hansen, N., Hurt, H., Kavavhuna, R., Little, G., Mahan, C., Morrow, G., Oehler, J., Poland, R., Ram, B., Sauve, R., Taylor, P., Ward, S., Sommers, J. (1992). The high-risk infant environment, Part 1. *Journal of Perinatology*, 12 (2), 164-172. Gorski, P. (1985). Behavioral and environmental care: new frontiers in neonatal nursing. *Neonatal Network*, 3 (5), 8-11. Johnson, B., Jeppson, E., Redburn, L. (1992). *Caring for children and families: Guidelines for hospitals*. (pp. 378-380 & 396-397). Bethesda, Md: Association for the Care of Children's Health. Korones, S. (1976). Disturbance and infant's rest. *In Iatrogenic problems in NICU: Report of the 69th Ross conference of pediatric research*, Moore T., ed. 74-97. Columbus, Ohio: Ross Laboratories. Lawhon, G. (1986). Management of stress in premature infants. *Perinatal/ neonatal nursing: A clinical handbook*, (pp. 30-38). Boston, Ma: Blackwell Scientific Publications. Lawhon, G., & Melzar, A. (1988). Developmental care of the very low birthweight infant. *Journal of Perinatal/Neonatal Nursing*, 2 (1), 56-65. Lott, J. (1989). Developmental care of the preterm infant. *Neonatal Network*, 7 (4), 21-28. Lules, L. (1993). NIDCAP Workshop: Theory and Intervention, Phoenix, Az. Merenstein, G., & Gardner, S. (1989) *Handbook of neonatal intensive care*, (2nd ed.), (pp.522-526). St. Louis, Mo: Mosby. Pehudoff, B. (1990). Parents' perceptions of environmental stressors in the special care nursery. *Neonatal Network*, 9 (2), 39-44. Rushton, C. (1990). Family-centered care in the critical care setting myth or reality? *Children's Health Care*, 19 (2), 68-78. Segall, M. (1972). Cardiac responsivity to auditory stimulation in premature infants. *Nursing Research*, 21, (2), 68-7B. Thomas, K. (1989). How the NICU environment sounds to a preterm infant. *Maternal-Child Nursing*, 14, 249-251. Weibley, T. (1989). Inside the incubator. *Maternal-Child Nursing*, 14, 96-100.