



Hospital
Braga

Cuidados de Enfermagem à Criança em VNI com Helmet

Experiência da Unidade de
Cuidados Intensivos Pediátricos
do Hospital
Prof. Dr. Fernando Fonseca



Ana Catarina Melancia
Marta Ferreira
Ruth Delgado

Braga, 22 de Novembro de 2013

Índice

- Objetivos da apresentação
- Introdução
- Contraindicações (CPAP)
- Material
- Montagem do Sistema Helmet
- Vantagens
- Desvantagens
- Cuidados de Enfermagem
- Complicações e sua Prevenção
- A nossa Experiência
- Considerações Finais
- Referências Bibliográficas

Objetivos

- Enumerar o material necessário e explicar a montagem e manutenção do sistema Helmet
- Apresentar as principais vantagens e desvantagens deste sistema
- Apresentar os principais cuidados de enfermagem à criança com Helmet
- Dar a conhecer experiência da nossa unidade com exemplificação de um caso

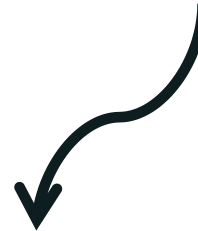
Introdução

**VNI
(CPAP)**



INDICAÇÕES:

Insuficiência Respiratória
Bronquiolites, pneumonias
(crianças < 6 meses)



Diminuição do trabalho respiratório
Diminuição de apneias
Permite evitar a entubação endotraqueal
e suas complicações

Introdução (Cont.)

CPAP

INTERFACES:

Máscara nasal
Máscara buco-nasal
Máscara facial total
Cânulas nasais

HELMET

Utilizado em Pediatria desde 2004
Funciona como um reservatório devido à
sua grande compliance, exercendo uma
pressão constante

Contraindicações (CPAP)

- Escala de Glasgow < 10
- Instabilidade hemodinâmica
- Paresia das cordas vocais
- Hemorragia digestiva alta ativa
- Pneumotórax
- Lesões cutâneas que impeçam apoiar na pele as diferentes partes do sistema
- Cirurgia abdominal recente

Material

- Helmet com almofada e arnês
- Tubuladuras (com aquecimento ou não)
- Sistema humidificador
- Ventilador
- Filtro antibacteriano

Montagem do Sistema Helmet

São precisas duas pessoas para colocar o Helmet

Montar o ventilador



Colocar a criança em Semi-Fowler (usar O₂ ou heliox até se adaptar o sistema)



Limpar as vias aéreas (aspiração de secreções)



Colocar SNG



Colocar o arnês na criança

Montagem do Sistema Helmet

((Cont.))



Hospital

Colocar o Helmet



Colocar a almofada na região cervical dentro do helmet



Fechar a porta e iniciar a pressurização (puxar patilha azul)



Fixar o arnês ao helmet



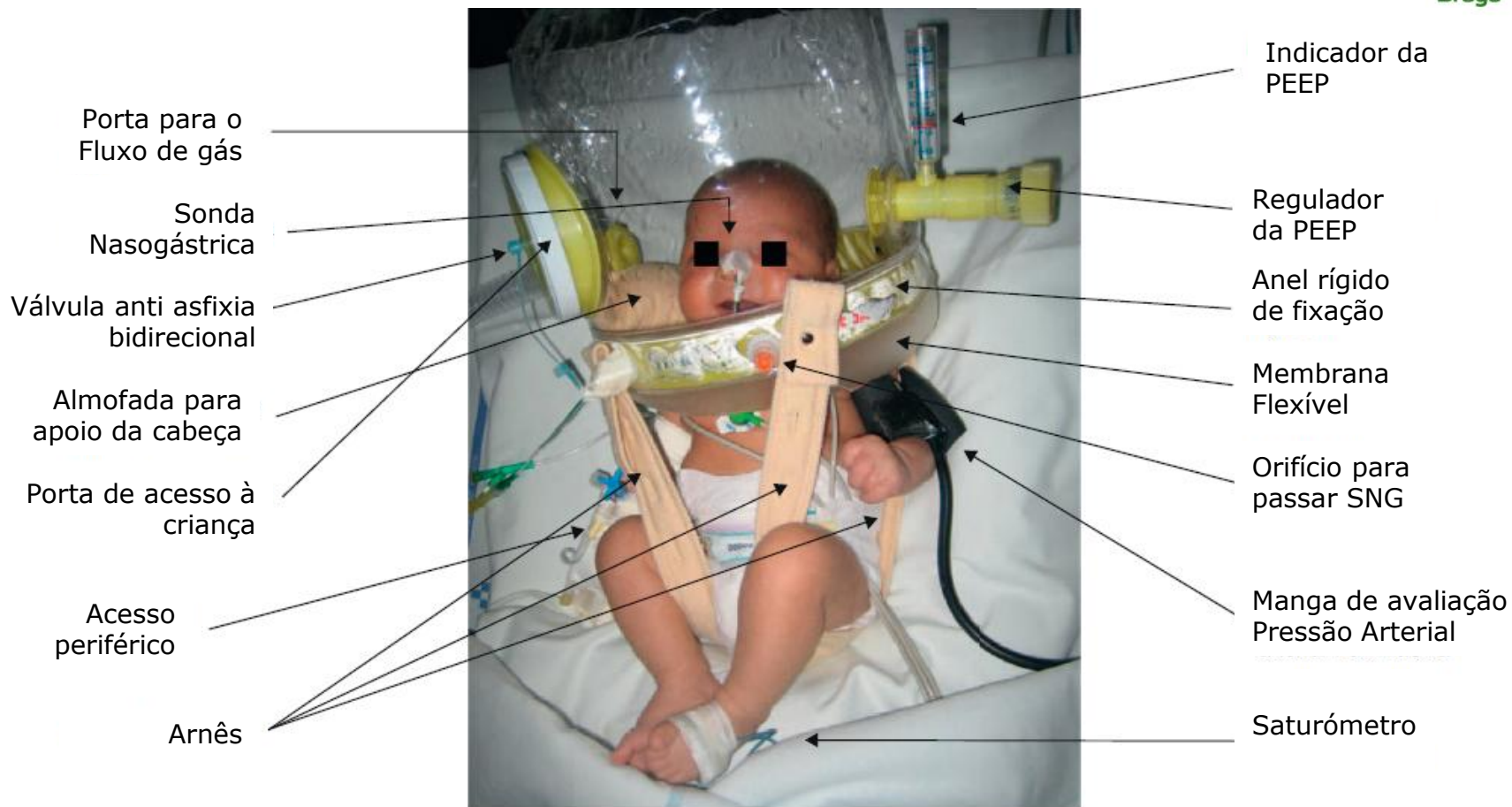
Fazer um “paraquedas” e colocar rolos de posicionamento



Registos

Montagem do Sistema Helmet

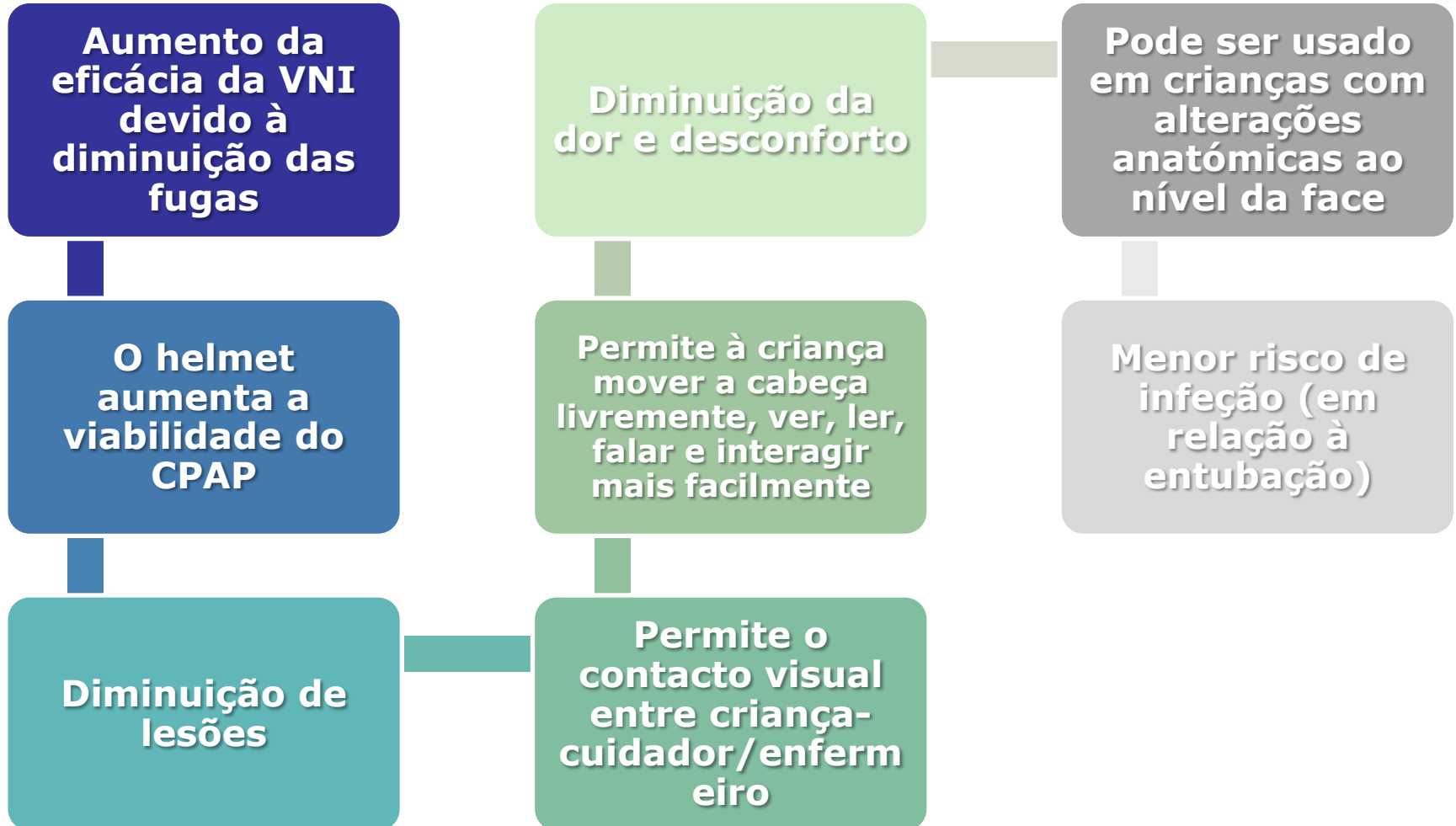
((Cont.))



Vantagens

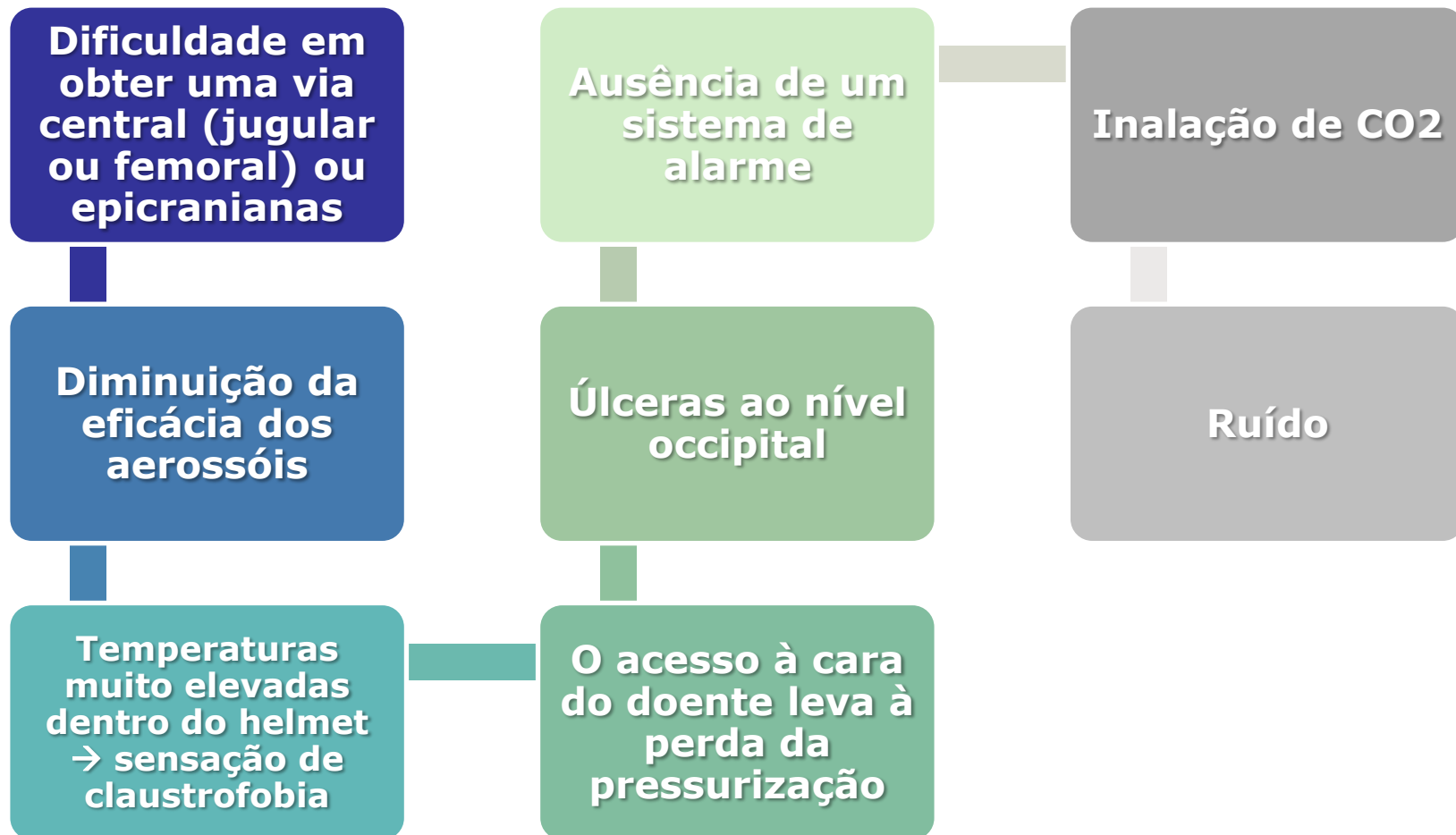


Hospital
Braga





Desvantagens



Cuidados de Enfermagem

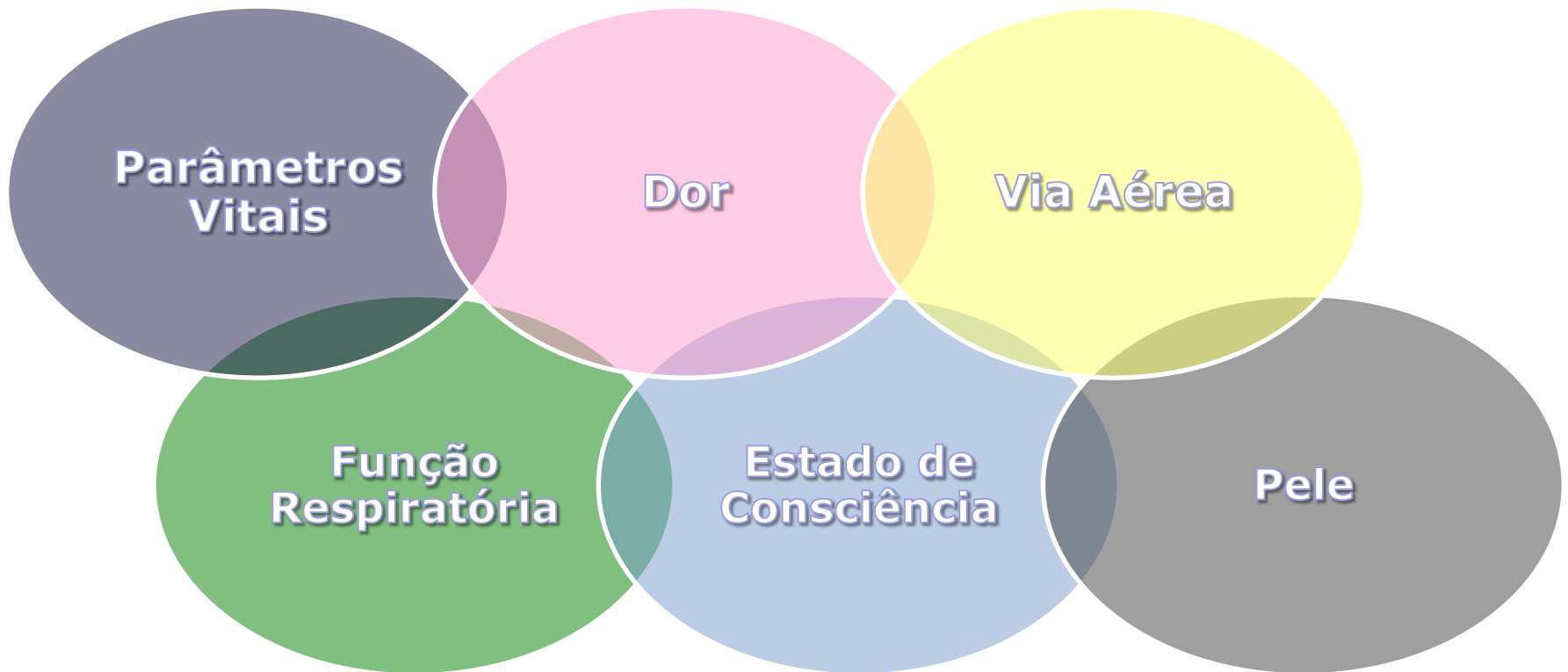
O B J E T I V O S

Os cuidados de enfermagem a estes doentes visam:

- Aumentar a eficácia da ventilação
- Evitar possíveis complicações
- Promover o conforto e bem-estar da criança.

Cuidados de Enfermagem (Cont.)

1. Avaliação prévia da criança:



Cuidados de Enfermagem (Cont.)



2. Explicar à criança e/ou pais o procedimento
3. Proporcionar bem-estar e conforto
4. Preparar a criança
5. Assegurar permeabilidade das vias aéreas
6. Preparar o material
7. Avaliar o estado de consciência e orientação
8. Vigiar sinais vitais, oximetria e função respiratória
9. Programar pausas periódicas na VNI
10. Vigiar integridade da pele e mucosas
11. Proporcionar analgesia/sedação se necessário

Cuidados de Enfermagem (Cont.)

12. Posicionar correctamente (posição semi-fowler):

- Pernas semi-fletidas e apoio na região popliteia
- Apoios em ambas as axilas
- Cabeça em posição neutra
- Apoio lombar

13. Avaliar sinais de boa adaptação ao procedimento:

- Melhoria das alterações do estado de consciência
- Diminuição ou cessação da dispneia/esforço respiratório
- Melhoria de parâmetros gasimétricos, pelo menos 1 hora após início da VNI

14. Registos

Complicações e sua Prevenção

1 - Vômito de secreções e/ou alimentar

- Assegurar a permeabilidade das vias aéreas aspirando e fluidificando as secreções
- Ensinar exercícios de inspiração forçada, oclusão laríngea, contracturas diafragmáticas e relaxamento glótico para obter tosse eficaz
- Garantir suporte nutricional adequado, adaptando-o às pausas de VNI previamente estabelecidas

2 - Tração sobre helmet e/ou traqueias

- Selecionar o helmet de acordo com idade/peso do doente
- Ajustar corretamente as cintas do arnês de fixação

Complicações e sua Prevenção

((Cont.))

3 - Lesões cutâneas

- Vigiar as zonas de pressão
- Proteção de zonas

4 - Otite e sinusite

- Hidratar frequentemente as fossas nasais, oferecendo líquidos em pequenas quantidades
- Estimular a prática de manobras de Valsalva, para manter permeáveis as trompas de Eustáquio e os seios perinasais

Complicações e sua Prevenção

((Cont.))



5 - Esforço respiratório ineficaz

- Proporcionar o maior conforto possível à criança
- Manter e corrigir posicionamento da criança para aquela que melhor se adapte às suas necessidades
- Vigiar e registar parâmetros vitais: FC, FR, SatO₂, TA, Temperatura
- Integrar a criança nos cuidados, estimulando a sua participação activa
- Ensinar exercícios de respiração diafragmática e de expiração forçada

6 - Mau funcionamento do ventilador e acessórios

- Vigiar e manter o correto funcionamento do ventilador e acessórios
- Substituir filtros anti bacterianos a cada 24 horas

A nossa Experiência

**2013: 4 casos
crianças com idade < 1 ano**

Pneumonia
(2 casos)

Bronquiolite
(1 caso)

Pneumonia a
Adenovírus
(1 caso)

1 caso com necessidade de
Entubação Endotraqueal
(com doença pulmonar
crónica)

Foi usado hidrato de
cloral em 3 casos

A nossa Experiência (Cont.)

- Lactente de 5 meses, sexo masculino
- Quadro Clínico
 - ✓ 3 dias de evolução – febre, coriza, tosse irritativa, desenvolvimento progressivo de taquicardia, taquipneia e tiragem global
 - ✓ SpO₂ 81% em ar ambiente
 - ✓ Painel de Vírus: Positivo – VSR
- Boa adaptação à interface e diminuição do uso de sedação
- Melhoria progressiva do quadro
- Retirado helmet ao fim de 4 dias
- Sem lesões cutâneas associadas ao uso da interface

A nossa Experiência (Cont.)



Hospital
Braga



Considerações Finais

- Embora não muito utilizado, o Helmet surge como uma alternativa às tradicionais interfaces apresentando várias vantagens nomeadamente maior conforto da criança e diminuição do uso da sedação
- A eficácia deste tipo de ventilação depende da excelência dos cuidados de enfermagem prestados
- É importante ter uma equipa (enfermagem e médica) treinada e competente na área para uma maior eficácia do sistema.

Referências Bibliográficas



- BELLANI, Giacomo; ISGRÒ, Stefano; FUMAGALLI, Roberto (2010) – *Helmet Continuous Positive Airway Pressure: Theory and Technology*. In **Noninvasive Mechanical Ventilation -Theory, Equipment, and Clinical Applications**. A ESQUINAS Ed. Section I. p 7-12. ISBN 978-3-642-11364-2.
- CHIDINI, Giovanna; [et al] (2010) – *Noninvasive Continuous Positive Airway Pressure in Acute Respiratory Failure: Helmet Versus Facial Mask*. **Pediatrics**. Vol. 126, N.º2 (Agosto 2010). p 330-36.
- GONZÁLEZ, S. Pérez; [et al] (2009) – *Montaje y manejo del sistema helmet-CPAP en lactantes e niños com insuficiencia respiratoria aguda*. **Enfermería Intensiva**. Vol 22, N.º 2 (Jan 2011). p 60-64.
- GRANDE, M. L. Gómez; RODRIGUEZ, A. M. Esquinas (2007) – Ventilación no invasiva en las Unidades de Cuidados Intensivos. Parte I: fundamentos e interfase. **Enfermería Intensiva**. Vol. 18, Nº 4 (2007). p 187-95.
- MILÉSI, Christophe; [et al] (2010) – *Continuous positive airway pressure ventilation with helmet in infants under 1 year*. **Intensive Care Med**. Vol 36 (Jul 2010). p 1592-96.



Hospital
Braga

Obrigada!

www.hospitaldebraga.pt