A stylized landscape illustration featuring rolling green hills in the foreground, a small green tree and a purple flower on a hill to the left, and a small orange bird flying in the sky. The background consists of layered blue and white wavy bands representing the sky.

# *Cuidados com a pele do neonato . Prevenindo injúrias*

Enfa Sandra R. Baltieri  
Coordenadora do Serviço de Gerenciamento de Risco  
Hospital e Maternidade Santa Joana  
Pro Matre Paulista

# Objetivos da Apresentação

- *Revisão da estrutura da pele – Rn termo e prematuro*
- *Cuidados específicos com a pele*
  - *Banho*
  - *Uso de antissépticos*
  - *Dermatites*
  - *Prevenção de lesão por adesivos.*
  - *Infiltração*



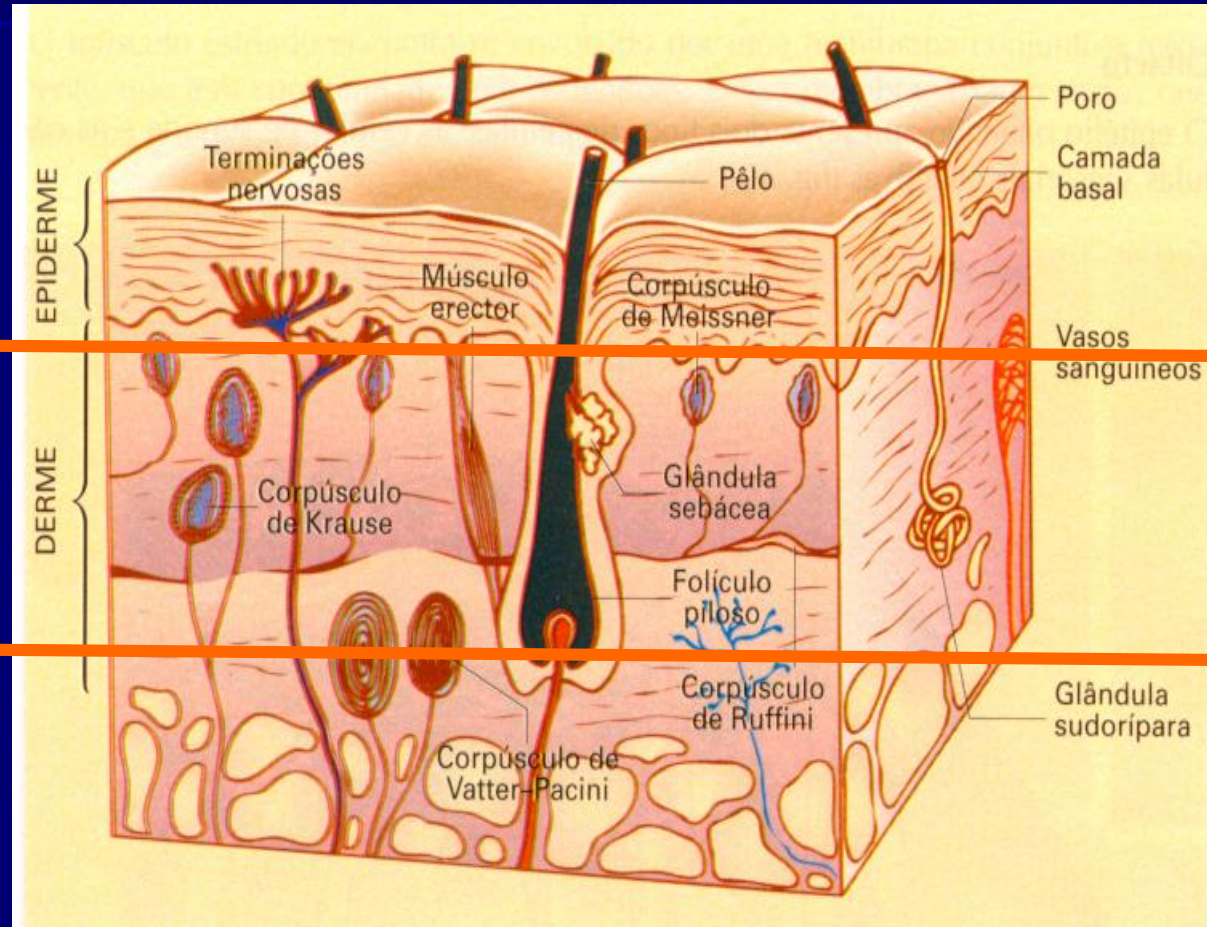
# ESTRUTURA DA PELE

- Estrato córneo;
- Termorregulação;
- Barreira: absorção de toxinas e microrganismos;
- Controla a perda de água e eletrólitos

Colágeno;  
Fibras elásticas

Tecido gorduroso;  
Reservatório calórico

Proteção para  
traumas



# Pele do RN

- Está diretamente relacionada ao desenvolvimento gestacional

- Pele do RN

- > órgão do corpo

- Pode constituir 13% do seu peso
    - Pele do Adulto = 3%
    - É mais fina na espessura(40-60% do adulto)

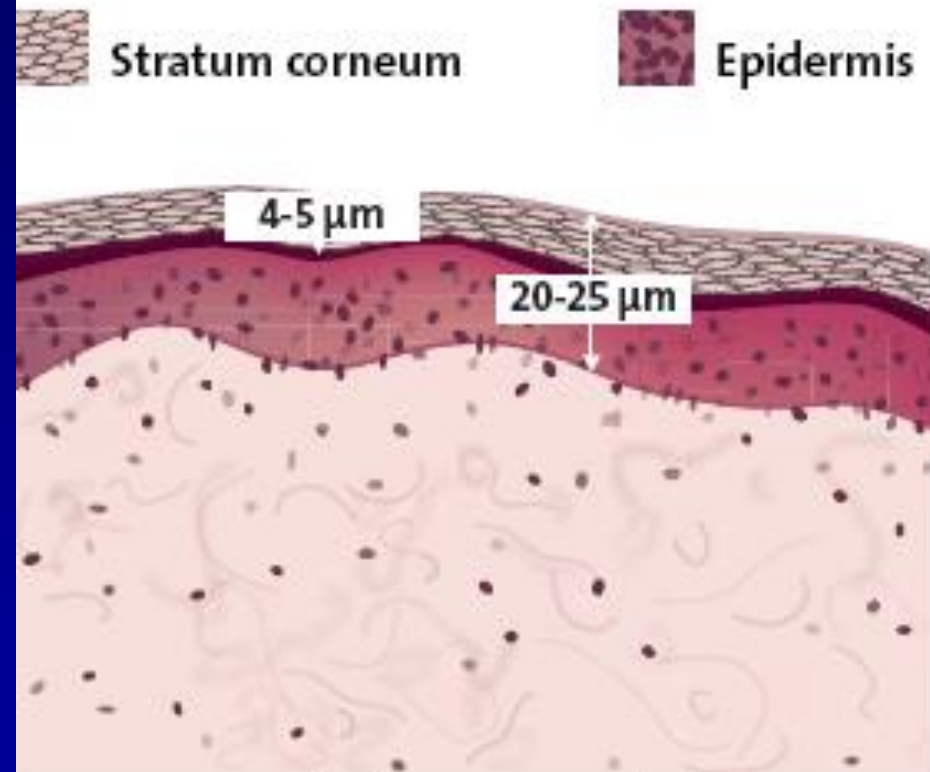


# **FISIOLOGIA E ANATOMIA DA PELE: DIFERENÇAS DO RN**

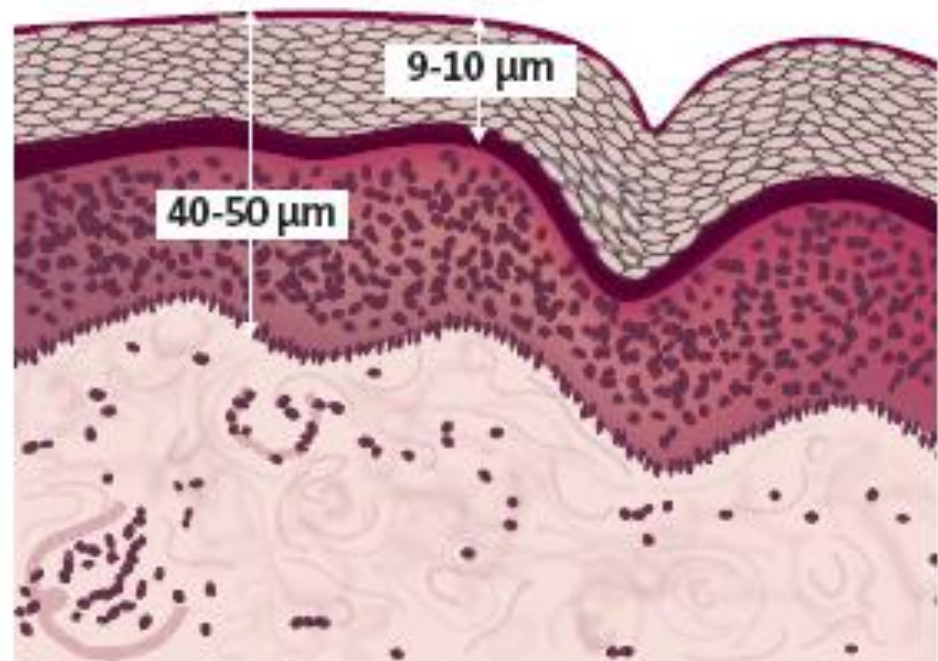
- Estrato córneo :
  - 10 a 20 camadas no adulto/RN a termo
  - 2 a 3 camadas em RN com 30 semanas IG
    - Abaixo de 24 semanas não há presença
    - A maturação ocorrerá em 10-14 dias de vida em RN > 28 IG
    - Poderá chegar até 8 semanas em RN <28IG

# Time to review newborn skincare

Preterm babies have very thin, friable skin due to the immature development of the stratum corneum and this makes their skin particularly vulnerable to damage. This article provides information about the structure of newborn skin and identifies evidence to promote safe and effective skincare in the neonatal period. In addition the skincare guideline developed in the North Trent Neonatal Network is included.



**FIGURES 1** Fetal skin at 25 weeks' gestation.



**FIGURES 2** Full term neonatal skin.



“O RESULTADO OBTIDO COM OS CUIDADOS DA  
PELE DO RN ESTÁ DIRETAMENTE  
RELACIONADO COM A QUALIDADE DA  
ASSISTÊNCIA”

ASSOCIATION OF WOMEN'S HEALTH, OBSTETRIC AND NEONATAL NURSES

# NEONATAL SKIN CARE

*Third Edition*

EVIDENCE BASED CLINICAL PRACTICE GUIDELINE



# FATORES DE RISCO PARA LESÃO DA PELE

- Prematuridade
- Extração de fórceps ou vácuo
- O edema da pele, infecções, lesões térmicas
- Sedação ou incapacidade de mobilizar
- O uso de tubo endotraqueal, pressão positiva contínua nas vias, sonda nasogástrica / orogástrica
- Monitores, eletrodos, sondas
- Feridas cirúrgicas, ostomias
- Remoção adesiva
- Umidificação ambiental
- Assaduras
- O estado nutricional



# ECPN (Escore da Condição da Pele do Neonato)

## ■ Hidratação:

- 1= normal, nenhum sinal de ressecamento
- 2= pele seca, descamação visível
- 3= pele muito ressecada com fissura

## ■ Coloração:

- 1= nenhuma evidência de hiperemia
- 2= hiperemia visível em menos de 50% da superfície corpórea
- 3= hiperemia visível em mais de 50% da superfície corpórea

## ■ Integridade da pele:

- 1= nenhuma evidencia
- 2= pequenass em áreas localizadas
- 3=extensa

Melhor score = 3  
Pior score = 9



# PRIMEIRO BANHO DO RN

- Estudos indicam que o RN pode ser banhado após 1 hora do nascimento sem ocorrer a perda de temperatura.
- AWHONN GUIDELINE:
  - Observa-se sinais vitais, aguarda-se estabilização da temperatura entre 2 a 4 horas
  - Não há necessidade de utilizar soluções antissépticas
  - Garantir precaução padrão durante o banho.
  - Não há necessidade de remover todo o Vernix



*Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses. Neonatal skin care: evidence-based clinical practice guideline. Washington (DC); 2013*

**Liaw JJ, Yang L, Yuh YS, Yin T. Effects of tub bathing procedures on preterm infants' behavior. J Nurs Res. 2006;14:297-305.**

# Banho



- RN filhos de mães com sorologia positiva para HCV, HBV ou HIV realizar banho na primeira hora de vida, sem causar nenhuma escarificação.

# Banho



- O pH do recém-nascido ao nascer é neutro (6,4)
- No quarto dia de vida apresenta pH ácido
- O pH ácido propicia resistência à ruptura mecânica e proteção contra microrganismos
- É responsável pela integridade e coesão do estrato córneo

## BANHO

- altera o pH da pele
- recém-nascidos termo é necessário uma hora para que haja a regeneração do pH cutâneo.
- bebês pré-termo necessita > tempo (horas)

# Banho



- Qual a frequência ideal de banho para os RN principalmente os prematuros?
  - Estudo demonstrou que o número de UFC da pele não muda significativamente no 2,3,4 dias após o banho. É similar a 30 min após o banho.
  - RN pré termo pode ser banhado a cada 4 dias sem aumentar o risco de infecção.
  - Os cuidadores devem observar sinais de alerta e desestabilização após o banho. Pode desencadear stress ao RN , principalmente em RN pré termo
  - O banho de imersão é o mais recomendado independente da Idade gestacional-

***Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses. Neonatal skin care: evidence-based clinical practice guideline. Washington (DC); 2013***

**Liaw JJ, Yang L, Yuh YS, Yin T. Effects of tub bathing procedures on preterm infants' behavior. J Nurs Res. 2006;14:297-305.**

### Randomized, Controlled Trial Evaluating a Baby Wash Product on Skin Barrier Function in Healthy, Term Neonates

Tina Lavender, Carol Bedwell, Stephen A. Roberts, Anna Hart, Mark A. Turner, Lesley-Anne Carter, and Michael J. Cork

*Importante*

*Garantir solução com pH neutro (5,5)*



# Uso de emolientes

- Estudo multicêntrico, randomizado - 53 UTIN
- 1191 RN (<1000g) - Emoliente X cuidados de rotina
- Sem diferença na mortalidade
- Tendência a aumentar o risco de infecção por Estafilo coagulase negativo e *Candida spp*
- ***Não recomendado de rotina!***

*Vermont Orford Network Neonatal Skin Care Group - Pediatrics, 2004;113(5):1195-203*

*Cochrane Database Syst Rev, 2004(1):CD001150*

*Curr Opin Infect Dis. 2014;27(3):244-250*

# Uso de emolientes = Tratamento

- Aplique a cada 12 horas ou conforme a necessidade- sinais de ressecamento, fissura e descamação.
- Escolha produtos sem perfumes, corantes ou preservativos
- Evite friccionar muito a pele
- Utilize sempre frascos unitários/individualizados
- Cuidado com RN em fototerapia ou berço aquecido –  
Utilize apenas em pequenas áreas



# Uso de antissépticos

- CLOREXIDINA:
- Paciente adulto e pediátrico é amplamente recomendado como insumo importante nas medidas
- Para o
  - Pre
- Ainda falta
- premat
- Alguns tra
- ( mais freq

## NOVIDADE

FDA muda sua descrição na bula da clorexidina para o neonato.



MU Nelson, MJ Bizzarro, LM Dembry, RS Baltimore, PG Gallagher

Disclosures J Perinatol. 2014;34(9):653-655.



## Safety

[Home](#) [Safety](#) [MedWatch The FDA Safety Information and Adverse Event Reporting Program](#) [Safety Information](#) [Drug Safety Labeling Changes](#)



MedWatch The FDA Safety  
Information and Adverse Event  
Reporting Program

[Safety Information](#)

[Drug Safety Labeling Changes](#)

### 2% Chlorhexidine Gluconate (CHG) Cloth

*Detailed View: Safety Labeling Changes Approved By FDA Center for Drug Evaluation and Research (CDER) – May 2012*

[Summary View](#)

#### Drug Facts Box

Directions for Use in Infants

- added.....use with care in premature infants or infants under 2 months of age. These products may cause irritation or chemical burns.

Page Last Updated: 06/12/2012

Note: If you need help accessing information in different file formats, see [Instructions for Downloading Viewers and Players](#).



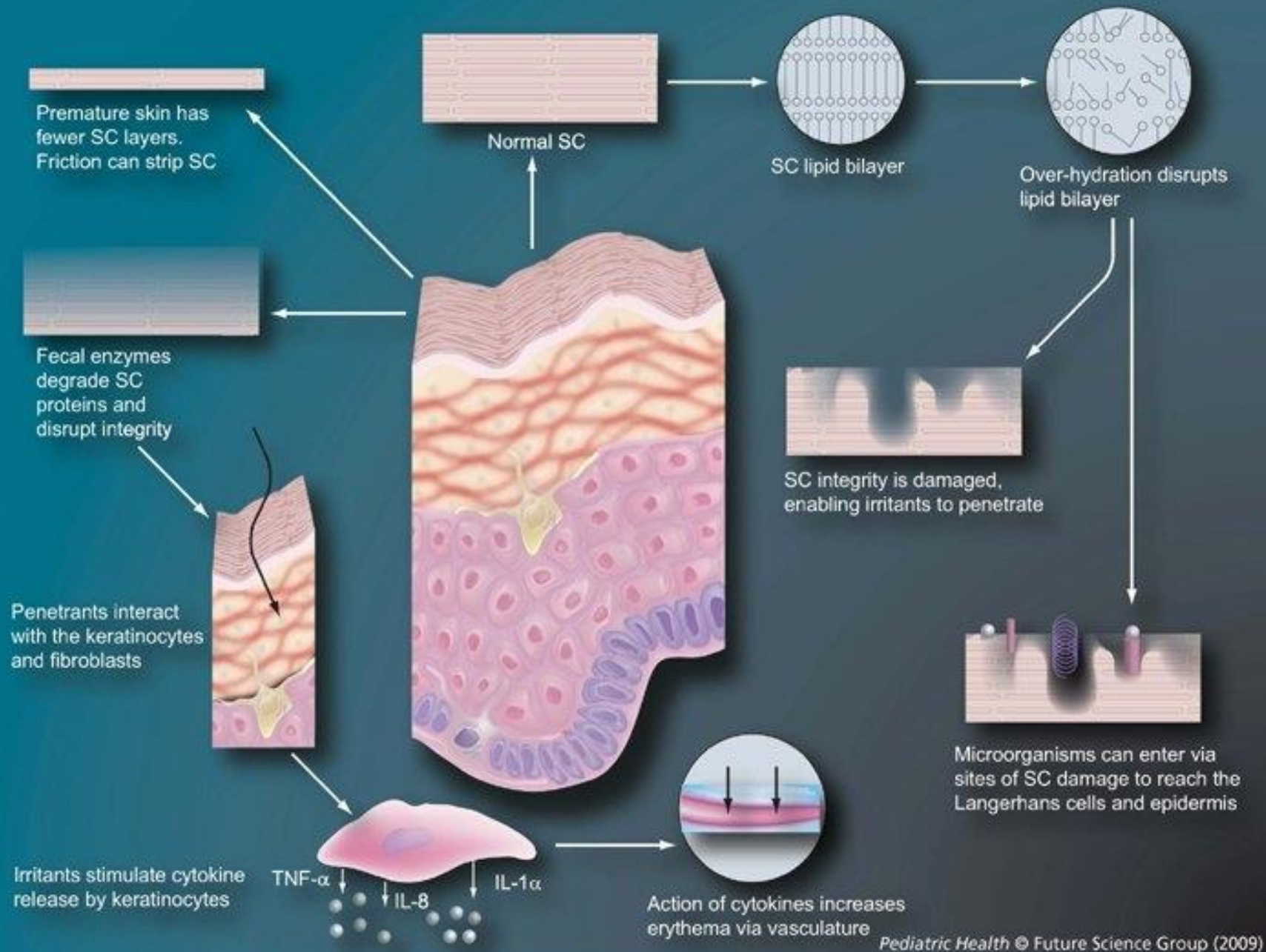
## Drug Facts Box

Directions for Use in Infants

added.....use with care in premature infants or infants under 2 months of age. These products may cause irritation or chemical burns.

U.S. Food and Drug Administration. Safety Labeling Changes Approved By FDA Center for Drug Evaluation and Research (CDER) – May 2012. 12 June 2012 (cited 12 February 2014). Available from <http://www.fda.gov/Safety/MedWatch/SafetyInformation/Safety-RelatedDrugLabelingChanges/ucm307387.htm>.

# PREVENÇÃO DERMATITE



*Pediatric Health* © Future Science Group (2009)

# Fatores de risco para dermatite

- Prolongado contato com umidade por fezes e urina (desencadeia maceração do estrato córneo)
- Hiperhidratação
- Alteração do pH da pele
- a fricção durante a higiene

## Aplicação de barreira de rotina:

- promove “filme” na superfície da pele
- promove camada de lipídeos que penetram no estrato córneo.



# DERMATITES

- Trocar fralda frequentemente
- Garantir material absorvente
- Não utilizar lenços umidecidos
- No caso de lesão identificada utilize aplicação de barreira
- Ficar atento para identificação de monília perineal (Tratar sempre)



# Dermatites

- Estudo randomizado – UTI neonatal
- Out 2004 – Nov 2006
- 173 RN entre 25 e 36 semanas IG
- Uso tópico 4 semanas

– creme a base de água

X

- creme com óleo/lanolina



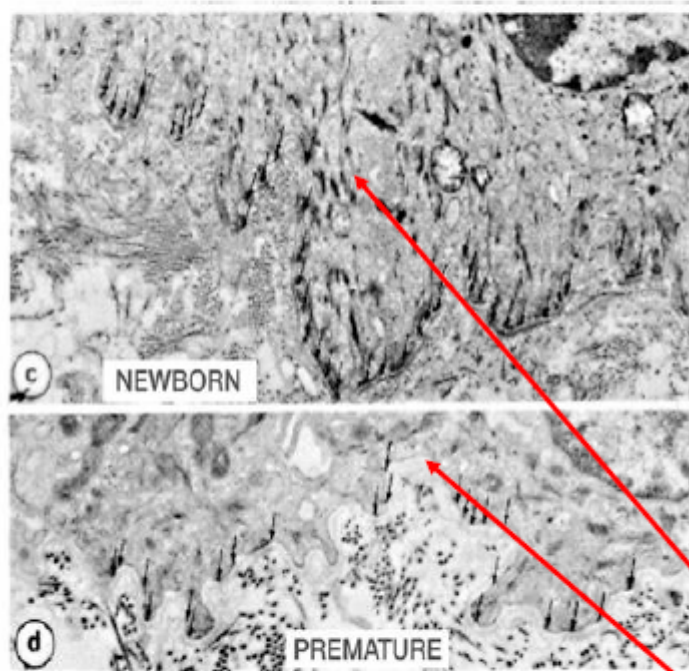
< frequência de  
dermatite ( $p < 0,001$ )

***Pediatr Dermatol, 2008 Mar-Apr;25(2);174-8***

# LESÃO POR ADESIVOS



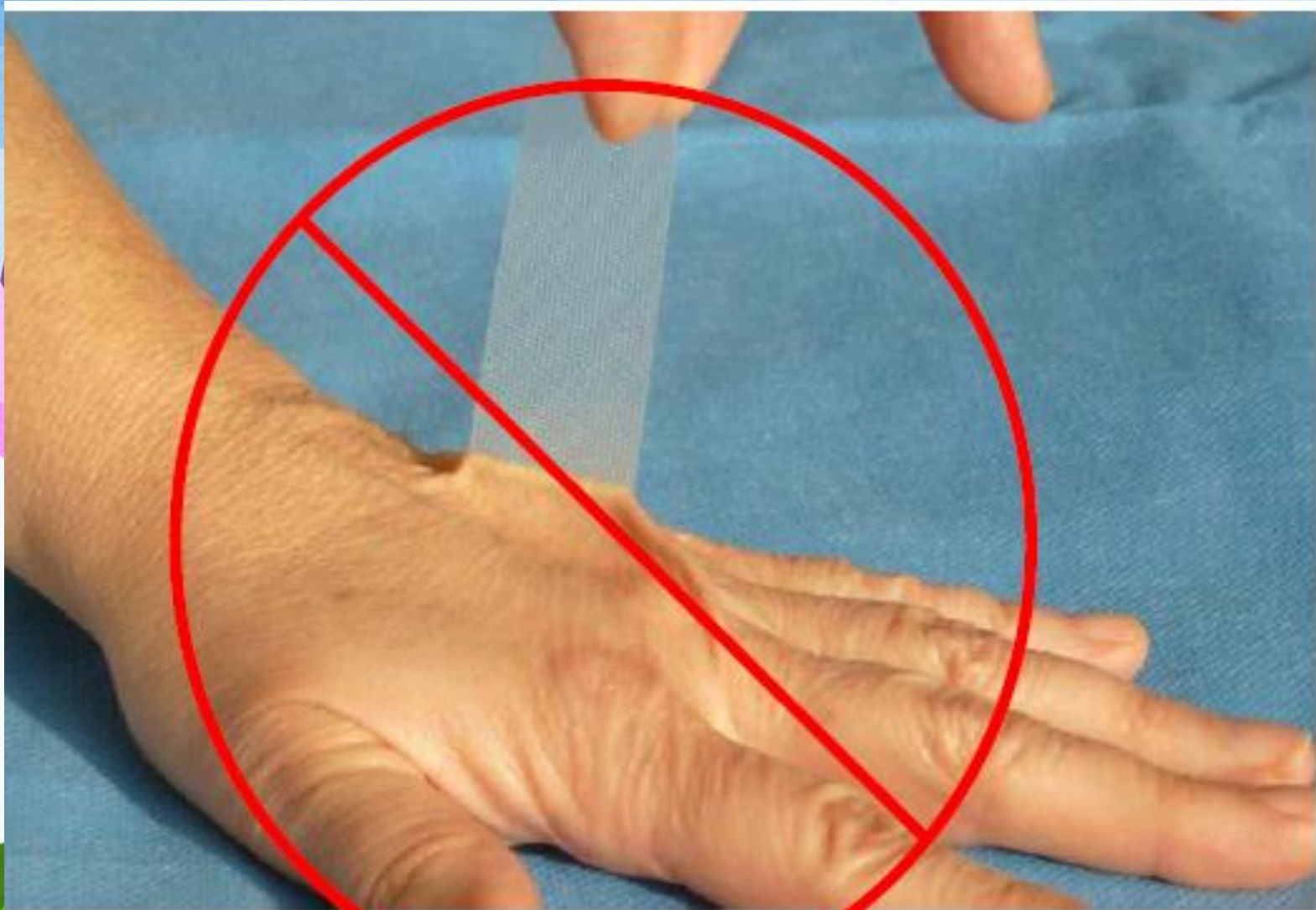
## Anatomic Differences in Neonatal Skin: Cohesion Between Epidermis and Dermis



(Neonatal Skin: Structure and Function, 1982)

- Top two layers of skin connected by fibrils
- Fewer and further apart in premature infants
- Adhesives can attach more securely to epidermis than the epidermis is attached to the dermis

*Fibrils*





Lesão de Bigode

# Lesão Cutânea da narina pelo CPAP



# Nursing Care Guidelines for Prevention of Nasal Breakdown in Neonates Receiving Nasal CPAP

Lisa McCoskey, RNC, MS, CNNP

FIGURE 6.



Nasal continuous positive airway pressure hat sliding off the head, pulling the mask against the face, and leaving indentation on the left cheek. Used with permission from the family.

# Nursing Care Guidelines for Prevention of Nasal Breakdown in Neonates Receiving Nasal CPAP

Lisa McCoskey, RNC, MS, CNNP

**FIGURE 7.**



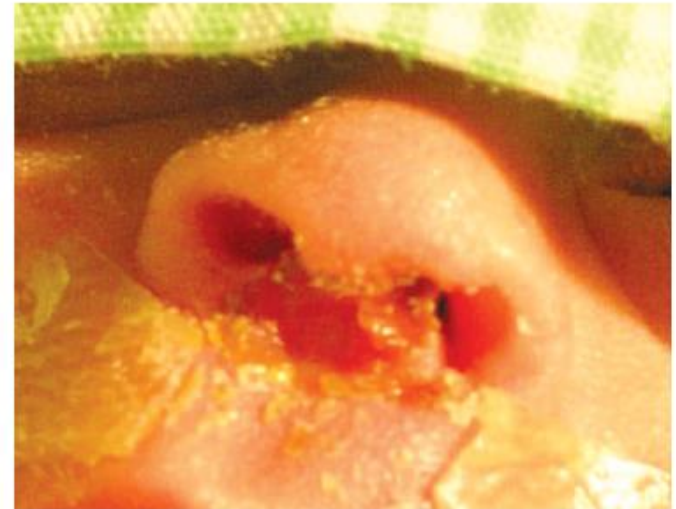
Excessive pressure on the nose resulting in blanching.  
Used with permission from the family.

FIGURE 2.



Nasal septum damage caused from inappropriately fitted nasal continuous positive airway pressure mask. Used with permission from the family.

FIGURE 1.



Nasal septum damage caused from inappropriately fitted nasal continuous positive airway pressure prongs. Used with permission from the family.

# Nursing Care Guidelines for Prevention of Nasal Breakdown in Neonates Receiving Nasal CPAP

Lisa McCoskey, RNC, MS, CNNP

- Não existe evidência em relação aos dispositivos serem melhores ou piores na qualidade
- O Prong não deve encostar na base do nariz
- Avaliação periódica e contínua verificando possível mudança de coloração na pele e ao redor
- A fixação deverá ser equilibrada entre os lados da face garantindo a fixação porém sem isquemiar tecido
- Posicionar o Rn de forma que a boca fique mais fechada não perdendo tanto ar pela boca

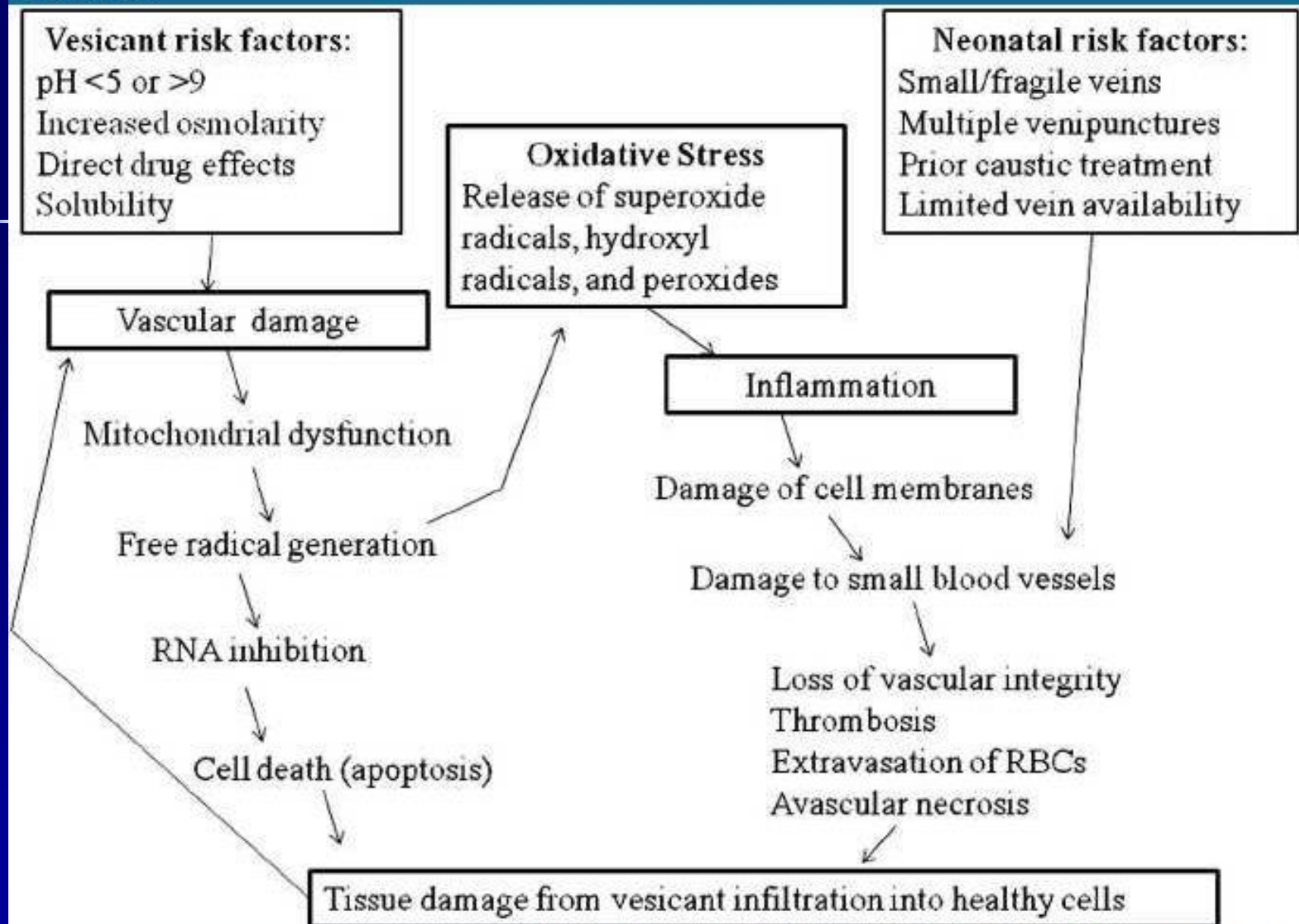
# PREVENÇÃO DE INFILTRAÇÃO NO RN

**Neonatal Extravasation**

**Overview and Algorithm for Evidence-Based Treatment**

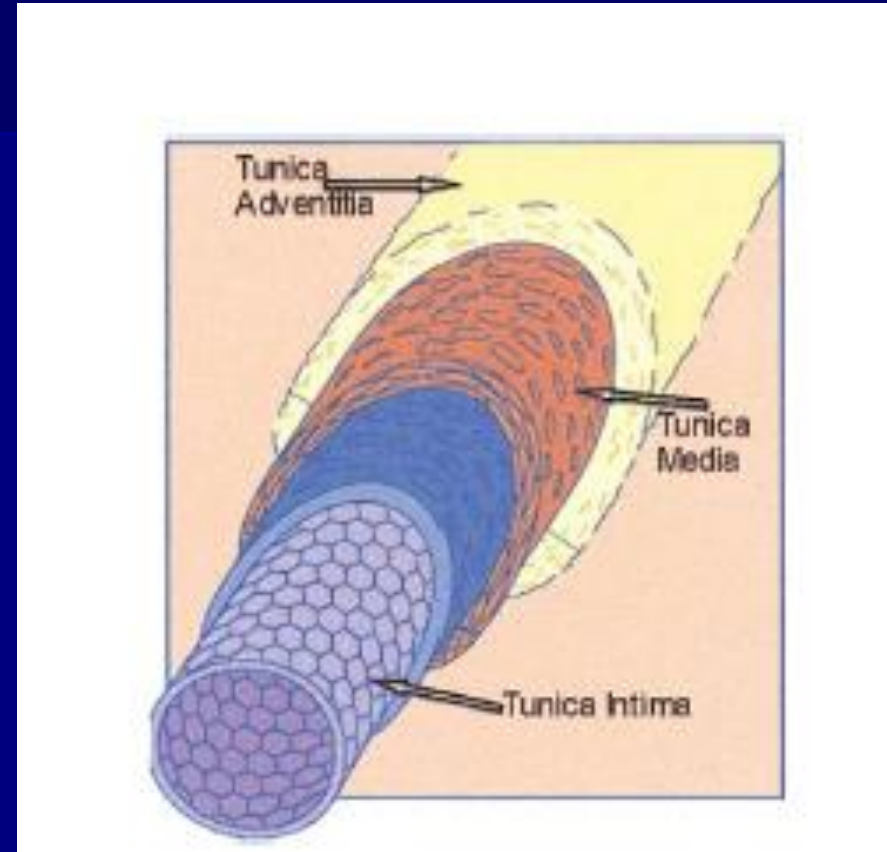
Victoria Beall, BSN, CWOCN, RN, Brent Hall, PharmD, James T. Mulholland, BSN, RN, Sheila M. Gephart, PhD, RN

DisclosuresNAINR. 2013;13(4):189-195



Fatores de risco que podem causar lesão na túnica íntima do vaso:

- 1- Contaminação do Cateter durante inserção
- 2- Inserção de forma rápida e traumática
- 3- Calibre do cateter desproporcional ao vaso diminuição de fluxo
- 4- Cateter posicionado em locais de dobra/flexão
- 5- Fixação inadequada do cateter
- 6- Velocidade de infusão muito rápida



**Neonatal Extravasation**  
**Overview and Algorithm for Evidence-Based Treatment**  
**Journal Article, NAINR, January 2014**

*Neonatal Extravasation  
Overview and Algorithm for Evidence-Based Treatment  
Journal Article, NAINR, January 2014*



**Medidas preventivas:**

- Avaliação periódica do sítio de inserção ( A cada hora) - **PELÍCULA TRANSPARENTE**
- Observar frequentemente Sinais de dor (choro durante manipulação do acesso ou no momento de flush)
- Avaliar presença de: edema, hiperemia, pele fria ao redor do cateter.
- Dificuldade na infusão

**Garantir soluções com osmolaridades e pH adequados -**

# Standard Concentrations of Neonatal Drug Infusions

A collaborative effort between the Institute for Safe Medication Practices (ISMP) and Vermont Oxford Network (VON)

for our tiniest patients:

Standard Concentrations of Neonatal Drug Infusions

Drug	Type(s) of Infusions	Recommended Concentrations*
acyclovir	intermittent infusion**	7 mg/mL
alprostadil	continuous infusion	10 mcg/mL
amphotericin B	intermittent infusion**	0.1 mg/mL
amphotericin B liposomal	intermittent infusion**	1 mg/mL
ceFAZolin	intermittent infusion**	100 mg/mL
cefotaxime	intermittent infusion**	100 mg/mL
clindamycin	intermittent infusion**	6 mg/mL
digoxin	intermittent infusion**	20 mcg/mL 100 mcg/mL
DOBUTamine	continuous infusion	2,000 mcg/mL
DOPamine	continuous infusion	1,600 mcg/mL
EPINEPHrine	continuous infusion	10 mcg/mL
fentaNYL	continuous or intermittent infusion**	10 mcg/mL
fluconazole	intermittent infusion**	2 mg/mL
furosemide	continuous or intermittent infusion**	2 mg/mL 10 mg/mL
gentamicin	intermittent infusion**	2 mg/mL 10 mg/mL
heparin (in 0.45% NaCl)	continuous infusion for line patency	0.5 unit/mL
insulin (regular)	continuous infusion	0.1 unit/mL 0.5 unit/mL
metroNIDAZOLE	intermittent infusion**	5 mg/mL
midazolam	continuous and intermittent infusion**	0.5 mg/mL (continuous infusion) 1 mg/mL (intermittent infusion** preservative free)
morphine	continuous and intermittent infusion**	0.1 mg/mL (continuous or intermittent infusion**) 0.5 mg/mL (intermittent infusion**)
norepinephrine	continuous infusion	16 mcg/mL
PHENobarbital	intermittent infusion**	10 mg/mL 65 mg/mL
vancomycin	intermittent infusion**	5 mg/mL

\*Blue **bolded** concentration is commercially available

\*\*Intermittent infusions are typically administered over 15-30 minutes

# CONCLUSÃO

- A pele do RN é extremamente frágil, e necessita de atenção especial de toda equipe
- O Uso de antiséptico auxilia na prevenção de infecção porém deve ser utilizado de forma econômica
- Rn em uso de CPAP devem ser monitorados por toda equipe
- A qualidade do material utilizado para fixação dos dispositivos contribui para diminuir lesões de pele assim como a maneira como são manipulados durante a assistência.
- Cuidados com infusão em venóclise periférica são fundamentais para prevenção de infiltração



*OBRIGADA!!!!*

[SBALTIERI@HOTMAIL.COM](mailto:SBALTIERI@HOTMAIL.COM)

[GERENCIAMENTODERISCO@HMSJ.COM.BR](mailto:GERENCIAMENTODERISCO@HMSJ.COM.BR)

