



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE (CCBB)  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM MESTRADO

SWYA OLIVEIRA XAVIER

**DEFORMIDADE CRANIANA DO RECÉM- NASCIDO  
PREMATURO: Implicações para a equipe de enfermagem**

Rio de Janeiro

2011

SWYA OLIVEIRA XAVIER

**DEFORMIDADE CRANIANA DO RECÉM- NASCIDO  
PREMATURO: Implicações para a equipe de enfermagem**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós- graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro- UNIRIO, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Maria Aparecida de Luca Nascimento

Rio de Janeiro

2011

SWYA OLIVEIRA XAVIER

DEFORMIDADE CRANIANA DO RECÉM- NASCIDO PREMATURO:  
implicações para a enfermagem

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós- graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro- UNIRIO, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem.

Rio de Janeiro, 08 de dezembro de 2011.

BANCA EXAMINADORA

---

Presidente

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Aparecida de Luca Nascimento (Orientadora)  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

---

1<sup>o</sup> Examinadora

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marialda Moreira Christoffel  
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

---

2<sup>a</sup> Examinadora

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Inês Maria Meneses dos Santos  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

---

Suplente

Prof Dr Valdecyr Herdy Alves  
Universidade Federal Fluminense – UFF

---

Suplente

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Leila Rangel da Silva  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

**DEDICATÓRIA**

---

---

Aos recém- nascidos prematuros, fonte de  
inspiração para a realização deste estudo.

---

---

## AGRADECIMENTOS

---

---

À Deus por toda as conquistas alcançadas em minha vida!

Aos meus pais, Antônio Silvino e Antônia, pelo amor incondicional, e incentivos constantes em todos os momentos!

Às minhas irmãs maravilhosas Priscilla e Gabriela pela cumplicidade, apoio, presença e muitos risos!

À Emanuel, por todo o seu amor, carinho ,dedicação, incentivo e compreensão! "... como é grande o meu amor por você!!!"

À minha querida orientadora Dr<sup>a</sup> Maria Aparecida de Luca Nascimento, pelos ensinamentos, dedicação, e grande incentivo! Seus ensinamentos foram muito além do plano acadêmico e profissional, refletindo também na minha vida. Obrigada por tudo!

À amiga Cris, a grande responsável pelo começo desta história! A única que não pode reclamar das minhas ausências!

A amiga Joszie que junto à Cris me incentivou desde o início com muito entusiasmo!

À amiga Cristina, companheira de plantão grande incentivadora de todos os momentos! Obrigada por estar sempre ao meu lado!

À Maria Elisa, companheira de mestrado, pela amizade construída nestes dois anos de convivência. Obrigada por todo apoio e carinho. Foi muito bom compartilhar este momento com você!

À Márcia Paiva, por todo o seu entusiasmo e suas valiosíssimas contribuições. Muito obrigada!

À Ana Paula por toda a dedicação, paciência e preciosas contribuições na análise dos dados. Muito obrigada!

Às amigas e companheiras de mestrado Lília e Maíra e ao amigo Antônio, presentes em muitos momentos nesta caminhada.

Às enfermeiras Karla e Ednéia por todo o apoio e incentivo oferecidos.

À Regina, pois aprendi com você a compreender melhor o recém-nascido prematuro, um ser em desenvolvimento.

À Andréa, Fernanda, Nilma, Patrícia, e Rosilane, pelo apoio na coleta dos dados e compreensão das minhas ausências do plantão.

Ao departamento de Neonatologia, pela oportunidade de desenvolver o estudo.

À professora, Dr<sup>a</sup> Inês Maria Meneses dos Santos, por todas as contribuições, desde o início desta jornada, com suas sugestões e reflexões tão pertinentes.

À professora Dr<sup>a</sup> Leila Rangel, pelos ensinamentos e incentivos nestes dois anos de convivência.

À professora Dr<sup>a</sup> Marialda Christoffel pelas valiosas contribuições oferecidas na construção deste estudo. Muito obrigada!

À secretária do mestrado, Raquel, por todo o carinho e dedicação oferecidos nestes dois anos.



## RESUMO

---

---

Estudo descritivo exploratório, tipo estudo de caso, com abordagem quantitativa, que teve como objetivo principal, identificar através de mensurações, a ocorrência de deformidade craniana no recém-nascido prematuro (RNPT) durante a sua internação na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Foi desenvolvido na unidade neonatal de uma instituição pública federal, centro de referência para gestação de alto risco fetal, no período de dezembro de 2010 a junho de 2011. A população alvo foi composta por 21 RNPTs, nascidos na maternidade da referida instituição. A coleta de dados foi realizada semanalmente, a partir da primeira semana de vida, até a alta hospitalar, utilizando-se como instrumentos equipamentos antropométricos. Os dados coletados foram analisados através do programa Epi Info 3.5.1. Os resultados indicaram uma diminuição do valor do índice cefálico dos recém nascidos, caracterizando a ocorrência da deformidade craniana nesta população, indicando que a redução dessa morbidade do RNPT representa um desafio a ser enfrentado durante a prestação do cuidado de enfermagem a essa clientela. Apesar dos recursos tecnológicos disponíveis na atualidade e das recomendações do Ministério da Saúde sobre o cuidado postural, deformidades como a plagiocefalia posicional são pouco estudadas. Considerando que o cérebro do recém nascido prematuro encontra-se em franco processo de desenvolvimento, qualquer interferência neste momento pode resultar em graves sequelas, com repercussões na infância, e até mesmo na idade adulta. Diante desta possibilidade, e a partir dos resultados obtidos, conclui-se que, assim como a mensuração do perímetro cefálico é adotada como um parâmetro para a avaliação do crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor da criança, a mensuração dos seus pólos cranianos, (que indicariam o seu achatamento), é também de vital importância, pois a forma do crânio interfere diretamente na distribuição do seu conteúdo interno (o cérebro), o que futuramente, com o avanço das neurociências, poderá revelar a origem de possíveis distúrbios neurocomportamentais.

**Palavras chave:** Enfermagem Neonatal, Cuidados de enfermagem, Deformação

---

---

**ABSTRACT**

---

---

Exploratory descriptive study, in form of a case study with a quantitative approach, that used measurements to identify the occurrence of cranial deformity in premature newborns (PN) during their stay in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU). The study was conducted at the neonatal unit in a federal public institution — reference center for high-risk fetal pregnancy — during the period from December 2010 to June 2011. The target population consisted of 21 PNs, born at the maternity of that institution. Data collection was carried out weekly from the first week of life until discharge, using anthropometric equipment as measurement instruments. The collected data were analyzed using the software Epi Info 3.5.1. The results indicated a decrease in the value of the cephalic index of newborns, characterizing the occurrence of cranial deformity in that population, indicating that the reduction of morbidity in PNs represents a challenge to be faced during the provision of nursing care to those patients. Despite the technology available today and the recommendations of the Ministry of Health on postural care, deformities such as positional plagiocephaly are little studied. Regarding the importance of that development phase for newborn brains, interferences occurred at that time can result in severe consequences, affecting childhood and even adulthood. Considering that possibility and also the results obtained, it is therefore concluded that, as the measurement of head circumference is taken as a parameter for growth and psychomotor development assessment for children, measuring their cranial poles to detect flattening is also crucial, because skull shape interferes directly in internal distribution of its content (i. e. the brain), which future advances in neuroscience may reveal as origin of potential neurobehavioral conditions.

**Keywords:** Neonatal Nursing, Nursing Care, Deformation

## RESUMEN

---

---

Estudio exploratorio descriptivo, tipo estudio de caso con un enfoque cuantitativo, que tuvo como objetivo identificar a través de mediciones, la aparición de deformidades craneales en los recién nacidos prematuros (RNPT), durante su estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). Fue desarrollado en la unidad neonatal de una institución pública federal, un centro de referencia para el embarazo de alto riesgo fetal, en el período comprendido entre diciembre de 2010 y junio de 2011. La población objetivo consistió en 21 RNPTs, nacidos en la maternidad de esa institución. Recolección de datos se llevó a cabo semanalmente desde la primera semana de vida hasta el alta, utilizando equipos antropométricos como una herramienta. Los datos obtenidos fueron analizados mediante Epi Info 3.5.1. Los resultados indicaron una disminución en el valor del índice cefálico de los recién nacidos, que caracterizan la aparición de deformidades craneales en esta población, lo que indica que la reducción de la morbilidad de los neonatos prematuros representa un desafío a ser enfrentado durante la prestación de cuidados de enfermería para esta clientela. A pesar de la actual tecnología disponible y las recomendaciones del Ministerio de Salud acerca de los cuidados posturales, las deformidades como la plagiocefalia posicional son poco estudiadas. Considerando que el cerebro del recién nacido prematuro se encuentra en desarrollo, cualquier interferencia en este punto puede resultar en graves consecuencias, con efectos en la infancia e incluso en la edad adulta, Ante esta posibilidad, y de los resultados obtenidos, se concluye que, como la medición de la circunferencia de la cabeza es adoptado como un parámetro para la evaluación del crecimiento y desarrollo psicomotor de los niños, la medición de su polo craneal, (lo que indicaría su aplanamiento), es también de vital importancia, ya que la forma del cráneo interfiere directamente en la distribución interna de su contenido (el cerebro), que en el futuro, con los avances de la neurociencia puede revelar el origen de los posibles trastornos neuroconductuales.

Palabras clave: Enfermería neonatal, Atención de enfermería, Deformación

---

---

**LISTA DE FIGURAS**

---

---

FIGURA 1 – Crânio do recém nascido .....	35
FIGURA 2 – Deformidade craniana: plagiocefalia .....	37
FIGURA 3 – Deformidade craniana: braquicefalia .....	38
FIGURA 4 – Deformidade craniana: dolicocefalia .....	39
FIGURA 5 – Dolicocefalia .....	39
FIGURA 6 – Dolicocefalia .....	39
FIGURA 7 – Dolicocefalia .....	40
FIGURA 8 – Bebê utilizando órtese craniana.....	42
FIGURA 9 – Rolinho para posicionamento do RNPT .....	52
FIGURA 10 – Botinha para posicionamento do RNPT .....	53
FIGURA 11 – Botinha para posicionamento do RNPT .....	53
FIGURA 12 – Suporte para posicionamento em decúbito ventral .....	54
FIGURA 13 – Travesseiro de gel .....	55
FIGURA 14 – Travesseiro de silicone .....	56
FIGURA 15 – Travesseiro neonatal .....	56
FIGURA 16 – Paquímetro .....	66

## LISTA DE TABELAS

---

---

<b>TABELA 1</b>	Perfil dos RNPTs, segundo tipo de parto, sexo, peso de nascimento, idade gestacional, tempo de internação e tempo em oxigenioterapia IFF/RJ, dezembro de 2010 a junho de 2011.	71
<b>TABELA 2</b>	Distribuição das frequências relativas à idade gestacional dos RNPTs, segundo a classificação da prematuridade. IFF/RJ, dezembro de 2010 a junho de 2011.	72
<b>TABELA 3</b>	Distribuição das frequências relativas ao peso de nascimento dos RNPTs segundo a classificação de baixo peso. IFF/RJ, dezembro de 2010 a junho de 2011.	73
<b>TABELA 4</b>	Distribuição do tempo de internação (dias), idade corrigida (IG) na admissão e idade gestacional corrigida (IGC) na alta hospitalar. IFF/RJ, dezembro de 2010 a junho de 2011.	75
<b>TABELA 5</b>	Distribuição do perímetro cefálico, diâmetro anteroposterior, biparietal, frontal e índice cefálico dos RNPTs na primeira semana de vida e na alta hospitalar. IFF/RJ, dezembro de 2010 a junho de 2011.	76
<b>TABELA 6</b>	TABELA 6 – Distribuição do índice cefálico dos RNPTs na admissão e na alta hospitalar. IFF/RJ, dezembro de 2010 a junho de 2011.	78
<b>TABELA 7</b>	Distribuição do índice cefálico dos RNPTs na admissão e na alta hospitalar, segundo sexo. IFF/RJ, dezembro de 2010 a junho de 2011.	79

---

---

**LISTA DE GRÁFICOS**

---

---

- GRÁFICO 1** Distribuição das frequências relativas à idade gestacional dos RNPTs, segundo a classificação da prematuridade. 72
- GRÁFICO 2** Distribuição das frequências relativas ao peso de nascimento dos RNPTs. 73

**SUMÁRIO**

---

---

1. INTRODUÇÃO .....	16
1.1 Trajetória profissional .....	16
1.2 Objeto do estudo .....	22
1.3 Objetivos .....	22
1.4 Justificativa .....	22
2. O CUIDADO POSTURAL .....	26
3. DEFORMIDADES CRANIANAS POSICIONAIS .....	34
3.1 Plagiocefalia .....	37
3.2 Braquicefalia .....	38
3.3 Dolicocefalia .....	38
4. ENTRE O NORMAL E O COMUM .....	45
5. TECNOLOGIAS UTILIZADAS NO CUIDADO POSTURAL DO RN .....	49
6. ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	58
6.1 Tipo de estudo .....	58
6.2 Campo de estudo .....	59
6.3 Aspectos éticos e legais .....	61
6.4 População alvo .....	62
6.4.1 Critérios de inclusão .....	62
6.4.2 Critérios de exclusão .....	62
6.4.3 Amostra.....	63
6.5 Definições.....	63
6.6 Variáveis do estudo .....	64
6.7 Avaliação antropométrica .....	65

6.8 Coleta de dados.....	67
6.9 Tratamento dos dados .....	68
7. APRESENTAÇÃO ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	70
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	83
REFERÊNCIAS .....	87
APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido.....	96
APÊNDICE B - Instrumento de coleta de dados .....	97
ANEXO A – Carta de Apresentação .....	99
ANEXO B – Parecer do CEP .....	100
ANEXO C – Curva de Fenton .....	101

# INTRODUÇÃO

---

---

## 1. INTRODUÇÃO

---

---

### 1.1 TRAJETÓRIA PROFISSIONAL

O presente estudo é fruto da observação e reflexão sobre o cotidiano das práticas de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), e está inserido no Núcleo de Pesquisa, Experimentação e Estudos em Enfermagem na Área da Mulher e da Criança – NuPEEMC, do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO.

O interesse pelo estudo surgiu há alguns anos atrás, durante a especialização em enfermagem neonatal, nos moldes de residência, em uma UTIN de uma instituição pública de saúde, situada na cidade do Rio de Janeiro, referência no atendimento à gestação de alto risco fetal, com ênfase no atendimento a recém nascidos prematuros e prematuro extremos.

Na ocasião, me incomodava o fato dos recém nascidos prematuros (RNPTs) internados na UTIN, apresentarem algumas alterações físicas e comportamentais, decorrentes do posicionamento por tempo prolongado sobre o leito, que não eram identificadas nos RNs a termo. Observava que estes RNPTs apresentavam, com relativa frequência, algumas características como achatamento craniano, eversão dos pés, além de alterações comportamentais, como posicionamento vicioso para determinado lado.

Percebia também que, quanto maior o tempo de internação do RNPT, mais frequentemente estas alterações se apresentavam e muito embora elas fossem referenciadas pela equipe como situações “comuns” e “normais”, não concordava com este fato, pois não acreditava ser normal o RNPT apresentar tais deformidades.

Refletia se estas alterações seriam permanentes ou se constituíam em deformidades temporárias. Cogitava sobre as possíveis repercussões advindas do achatamento craniano nesta fase tão crítica do desenvolvimento cerebral.

A partir destas reflexões, surgiu a inquietação sobre a temática, levando-me a questionar em que ponto estaríamos influenciando na aquisição desta deformidade

física e, de que maneira, nossa prática poderia ser modificada para evitar, ou pelo menos amenizar esta alteração.

Ao término do meu curso de residência, desenvolvi a monografia intitulada: "Posicionando o recém nascido prematuro: reflexões sobre o cuidar na enfermagem neonatal", através da qual realizei um estudo bibliográfico, buscando identificar a produção científica sobre formas de posicionar o RNPT no leito.

O desenvolvimento deste estudo possibilitou maior conhecimento sobre técnicas de posicionamento que favorecem o crescimento e o desenvolvimento adequado, além de posturas que contribuem para a otimização, não só das funções fisiológicas como respiração, circulação, esvaziamento gástrico, como também para o equilíbrio e organização comportamental do RNPT.

Passados alguns anos, retornei à mesma unidade onde realizei o curso de residência em neonatologia, agora como enfermeira assistencial, após aprovação em concurso público, e observei que a prática de posicionar o RNPT no leito mantinha as mesmas características da época da residência, conseqüentemente, os prematuros continuavam a apresentar as alterações físicas ocasionadas pelo posicionamento indevido. A realidade nos mostra que, embora atualmente o tema seja muito discutido na comunidade acadêmica, na prática, observa-se que poucas modificações ocorreram.

Em evento internacional, ocorrido em 2009 no Instituto Nacional de Saúde da Mulher da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, foram abordadas questões sobre o manejo do paciente prematuro na UTIN, com ênfase nas intervenções para a promoção do desenvolvimento neuropsicomotor desta clientela. O referido workshop foi ministrado pela enfermeira especialista em neonatologia, Raquel Tamez, do Henry Medical Center (Georgia), e o tema do evento foi "Ser prematuro por um dia".

Na ocasião foram apresentadas técnicas e tecnologias utilizadas para o posicionamento, organização e conforto do RNPT, como instrumentos que favorecem o aconchego, rolinhos para a manutenção das posturas, entre vários outros artefatos para o posicionamento adequado do RNPT no leito.

O evento fomentou grandes discussões sobre as práticas em neonatologia, sobretudo no que concerne ao posicionamento do RNPT. Foi enfatizado que, qualquer implementação no cuidado ao prematuro deve ter como pressuposto as particularidades que esta clientela apresenta, em razão da sua vulnerabilidade, da

imaturidade dos seus sistemas, e principalmente, do sistema nervoso central que se encontra em fase de grande desenvolvimento.

A preocupação com impacto da internação em UTIN sobre o desenvolvimento do RNPT vem desde a década de 70, quando iniciaram os estudos de Hevelise Als sobre o cuidado neuropsicomotor do prematuro.

A partir destes estudos foi desenvolvido o Programa de Avaliação e Cuidados Individualizados para o Desenvolvimento do Neonato (NIDCAP), que utiliza estratégias para reduzir o estresse, prevenir a agitação, facilitar a capacidade de auto-regulação, preservar energia, promover o crescimento e conseqüentemente, diminuir a taxa de mortalidade e morbidade desta população (TAMEZ, 2009).

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2011), a mortalidade neonatal (entre 0 e 27 dias de vida) representa cerca de 60 a 70% da mortalidade infantil, sendo a prematuridade um dos fatores determinantes mais importantes para a ocorrência destes índices.

Ainda segundo o mesmo órgão, no Brasil 6,7% dos nascidos vivos foram pré-termo em 2008, variando entre 4,8 e 7,7% nas regiões Norte e Sudeste respectivamente. Segundo as estatísticas houve um aumento da incidência de prematuridade em capitais e cidades de maior porte, como o Rio de Janeiro (12%) e Pelotas (16%).

O reconhecimento da prematuridade como um dos fatores determinantes mais importantes da mortalidade infantil, deixa evidente a necessidade de incentivo às ações destinadas à melhoria da assistência à essa clientela, visto que representam uma população considerada de alto risco.

Os critérios adotados pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2011) para identificar o RN de alto risco são:

- RN com asfixia grave ao nascer (Apgar < 7 no 5º minuto).
- RN pré-termo com peso ao nascer < 2.000g.
- RN < 35 semanas de idade gestacional.
- RN com outras doenças graves.

Os critérios acima mencionados determinam que o RNPT é um recém-nascido de alto risco pois está exposto a situações em que há maior risco de evo-

lução desfavorável, e portanto, demandam atenção especial e prioritária. (BRASIL, 2011, p.21).

Além do risco de mortalidade, os RNPTs também apresentam elevado risco de desenvolver um grande número de morbidades, em razão de sua vulnerabilidade.

O peso de nascimento e a idade gestacional são elementos essenciais na previsão de problemas em recém nascidos, pois são elementos preditores da maturidade do RN e, portanto, possíveis desvios de qualquer um dos parâmetros para fora da faixa de normalidade, resultarão em aumento da morbidade. (ZOMIGNANI et al,2009)

Rugolo (2005) refere que na atualidade é cada vez maior a preocupação com a qualidade de vida dos RNPTs egressos das UTINs. Segundo a autora, fatores como nutrição inadequada, displasia broncopulmonar e crescimento intra-uterino reduzido podem comprometer o crescimento do RNPT.

Magalhães (2003) afirma que quanto maior o número de fatores de risco (baixo peso, intercorrências clínicas e longa permanência no cuidado intensivo neonatal), maiores as chances de desenvolvimento de seqüelas.

Segundo Zomignani et al (2009) os estudos sobre o neurodesenvolvimento de RNPTs mostram que a prematuridade interfere nos processos maturacionais do cérebro, ocasionando alterações anatômicas e estruturais e, por conseguinte, determinando os déficits funcionais.

De acordo com os autores, entre as funções comprometidas foram identificadas: déficits relacionados ao quociente de inteligência, memória, capacidade para cálculos, função cognitiva global, desenvolvimento psicomotor, aprendizado, linguagem, habilidades e coordenação viso-motora, planejamento, pensamento racional e associativo e atenção.

É importante ressaltar que estes déficits, que se apresentam originados ainda no período de desenvolvimento neonatal, podem se perpetuar pela infância, adolescência e até mesmo a idade adulta, resultando em possíveis repercussões sociais e educacionais.

Segundo Rugolo (2005) os principais fatores de risco para alterações no neurodesenvolvimento são:

- Fatores biológicos: idade gestacional < 25 semanas; peso ao nascer < 750 g; alterações graves ao ultra-som transfontanela (leucomalácia, hemorragia periventricular graus 3 e 4, hidrocefalia); morbidade neonatal grave, especialmente a displasia broncopulmonar; uso de corticóide pós-natal; e perímetro cefálico anormal na alta.

- Fatores ambientais: baixa condição socioeconômica; pais usuários de drogas.

Estes estudos revelam os impactos do nascimento prematuro sobre o desenvolvimento neurocomportamental do RNPT, relacionados aos fatores biológicos e ambientais descritos acima. No entanto, ainda são poucos os estudos que relacionam efetivamente as deformidades cranianas com as alterações do crescimento e desenvolvimento cerebral de RNs. Desse modo, as lacunas sobre a plasticidade óssea dos RNs e a sua possível influência nas etapas de desenvolvimento neuronal permanecem.

Considerando que o objeto deste estudo refere-se à deformidade craniana do RNPT internado em UTIN, observa-se a aderência dele aos estudos acima expostos, porém, no que concerne à sua estrutura e não a sua funcionalidade, uma vez que a partir do alcance dos objetivos propostos, poderão ser feitos outros estudos com respeito a funcionalidade mencionada.

Sendo assim, o posicionamento do RNPT no leito, longe de significar apenas uma formalidade a ser cumprida após cada procedimento, deve ser compreendido como uma intervenção terapêutica, direcionada às necessidades apresentadas por ele, cuja inobservância pode ocasionar grandes transtornos no seu desenvolvimento.

O que se observa na grande maioria das vezes, é a preocupação com o atendimento às rotinas e prescrições, em detrimento do cuidado individualizado e centrado nas reais necessidades apresentadas pelo recém nascido. Santos (1996) afirma que, na implementação do cuidado, o profissional preocupa-se apenas com a identificação das alterações relacionadas ao estado patológico ou à resposta clínica imediata, segundo o modelo biomédico pré estipulado, não seguindo, portanto as necessidades expressas pelo RNPT.

Simsen (2004) chama a atenção ao fato de que por vezes, a equipe de enfermagem inclina-se a prestar cuidados direcionados às exigências dos modernos equipamentos diagnósticos e tratamentos, perdendo o foco de suas ações, que é o paciente.

Neste sentido, torna-se imperativo a reflexão sobre nossas práticas diárias, para que elas não sejam marcadas pela mecanização e repetição, mas ao contrário, sejam determinadas por atitudes reflexivas, que valorizem o cuidado humanizado e individualizado, centrado nas necessidades apresentadas pelo RNPT, visto que ele se encontra em fase de desenvolvimento, apresentando, portanto maior vulnerabilidade.

Logo, a preocupação com o posicionamento do RNPT deve ser pautada numa atitude crítica sobre a sua realização, enfatizando-se as necessidades que esta clientela apresenta por sua sensibilidade e características especiais, o que deve mover o profissional a perceber tais sinais e então, intervir de maneira adequada. Este cuidado motivado pela necessidade apresentada pelo RN é o cuidado defendido por Waldow ao afirmar que:

O que diferencia o cuidar de um procedimento é a preocupação, o interesse, a motivação, expressos em um movimento. Consiste em um impulso que nos dirige no sentido de fazer algo para ajudar. Aí se realiza a ação. (...) existe a intenção de promover o bem-estar, de manter o ser seguro e confortável, oferecendo apoio e minimizando os riscos, e reduzindo a sua vulnerabilidade. Existe um sentimento, é uma ação e uma atitude moral. (WALDOW, 2008)

No que diz respeito à reflexão sobre a prática profissional, concordamos com Waldow (2009) ao destacar a necessidade de se usar a reflexão para rever a nossa própria prática na enfermagem, possibilitando a atualização, renovação e maior eficiência.

Desta forma acreditamos que a prática reflexiva dos profissionais da equipe de enfermagem poderá contribuir para o processo de desenvolvimento adequado do RNPT, reduzindo os possíveis riscos advindos de sua permanência prolongada na UTIN, assim como, os índices de morbimortalidade desta população, que conforme já mencionado representa uma população de alto risco.

## **1.2 OBJETO DO ESTUDO**

A propósito do acima exposto, este estudo tem como objeto a deformidade craniana do RNPT internado em UTIN.

## **1.3 OBJETIVOS**

- Identificar através de mensurações, a ocorrência de deformidade craniana no RNPT durante a sua internação na UTIN.
- Evidenciar a importância da prática de enfermagem reflexiva durante o procedimento de posicionamento do RNPT no leito durante a sua internação na UTIN à luz das estratégias preconizadas pelo Ministério da Saúde referente à atenção humanizada ao RN de baixo peso.

## **1.4 JUSTIFICATIVA**

O presente estudo adere a linha de pesquisa “Enfermagem na Atenção à Saúde da Mulher, do Adolescente e da Criança”, e traz à reflexão questões pertinentes ao cotidiano da prática de cuidar em enfermagem neonatal, com ênfase na promoção e manutenção do bem estar do RNPT, no que concerne ao seu posicionamento e organização no leito. Pretende identificar se durante a internação em uma UTIN, o RNPT apresenta alteração morfológica craniana, decorrente do seu posicionamento no leito.

O cuidado postural do RN constitui uma das estratégias preconizadas pelo Ministério da Saúde na atenção humanizada ao recém nascido de baixo peso. De acordo com este órgão, o cuidado postural promove a melhoria da assistência ao RN de baixo peso, pois contribui com a regulação das funções fisiológicas, proporcionando estabilidade e redução dos gastos energéticos (BRASIL, 2002).

Vários estudos corroboram com esta afirmação enfatizando a importância do posicionamento na recuperação do RNPT internado em UTIN, como por exemplo, a pesquisa desenvolvida por Balaguer, Escribano, e Roqué (2008), que busca identificar os efeitos das diferentes posturas dos RNPT em ventilação mecânica. Neste estudo verificou-se que a posição prona promoveu uma melhor oxigenação em RN em uso de ventilação mecânica.

Estudos como estes evidenciam os efeitos de determinadas posturas do RNPT diante de procedimentos específicos, que devem ser realizados de forma crítica por todo profissional que se propõe a cuidar desta clientela. Desta forma, enfatizamos a importância do reconhecimento das implicações do posicionamento adequado do RNPT, no sentido de promover um melhor desenvolvimento, com redução dos riscos e melhoria na qualidade da assistência.

No que tange ao cuidado de enfermagem, é importante ressaltar que conforme determinação da Lei 7498/ 86 de 25 de junho de 1986 que dispõe sobre a regulamentação do exercício profissional da enfermagem, é atividade privativa do enfermeiro o cuidado direto de enfermagem a pacientes graves, e, portanto, incluímos nesta condição os RNPTs que necessitam de cuidados excepcionais, como os RNPT extremos e RNPT em prótese ventilatória, devido a sua vulnerabilidade, enfatizando, ainda mais, a importância deste profissional no posicionamento do RNPT.

Além disto, o enfermeiro é o profissional responsável pelo treinamento e supervisão da equipe de enfermagem, devendo, portanto, estar devidamente preparado para orientar os membros da sua equipe acerca de como posicionar o RN adequadamente no leito, de forma reflexiva e consciente das implicações que esta conduta pode ocasionar.

No entanto, muitas vezes na imersão de rotinas predeterminadas, ou pela valorização de procedimentos técnicos direcionados às tecnologias presentes no ambiente da UTIN, os cuidados diretos ao neonato são desvalorizados. Silva, Silva e Christoffel (2009) afirmam que a UTIN se configura como um ambiente repleto de maquinários que desviam o foco da atenção do RN para estas tecnologias envolvidas no cuidado, ou ainda a condição clínica do neonato.

Como consequência, são valorizadas as ações e procedimentos direcionados ao domínio da tecnologia, ficando em segundo plano os cuidados básicos, que, em

contrapartida, são indispensáveis ao RN, que é o caso do seu posicionamento no leito com vistas a promover o conforto, organização e desenvolvimento adequado.

O cotidiano da prática de enfermagem também é marcado por situações em que a relativa freqüência dos acontecimentos, acaba por determinar a banalização ou desvalorização do fenômeno. Sob este aspecto Biesbroeck, Nascimento, Shiratori e Cardim (2006), afirmam que a inobservância dos cuidados inerentes à vulnerabilidade infantil, pode ser creditada ao reprodutivismo, representado pela realização de técnicas de forma acrítica, institucionalizada e com certa familiaridade.

Desta forma a relevância desse estudo é contemplada não só pela necessidade da realização do cuidado de enfermagem humanizado, que valorize o RN em todos os seus aspectos, como também pelo estímulo à realização de novos estudos que visem o aprimoramento das práticas de enfermagem vigentes, sob o enfoque da análise crítica do reprodutivismo.

Devemos ter em mente a preocupação com a segurança dos RNPTs sob nossos cuidados, a fim de garantir uma assistência de saúde e de enfermagem de qualidade, conforme preconizado pelo Consejo Internacional de Enfermeras - 2007.

Vale ressaltar que as pesquisas relacionadas às repercussões ocasionadas pelas deformidades cranianas do RNPT ainda são incipientes no que diz respeito aos resultados, haja vista o capítulo que versará sobre eles, no presente estudo. No entanto, as iniciativas advindas dos objetos da prática cotidiana do cuidar, dimensionam-se a partir da possibilidade de se mudar o fazer, baseando-nos em referenciais que subsidiem essa mudança. Justifica-se então a presente pesquisa, considerando a reflexão que poderá suscitar nos enfermeiros que atuam na UTIN.

# O CUIDADO POSTURAL

---

---



## 2. O CUIDADO POSTURAL

---

---

Os avanços tecnológicos em neonatologia têm permitido a sobrevivência de recém-nascidos prematuros extremos, antes considerados inviáveis, mas que hoje, representam a superação e o desenvolvimento não apenas tecnológico, mas, sobretudo de pessoas que se dedicaram ao máximo para tornar esta realidade possível.

Os estudos sobre o desenvolvimento destes RNPTs revelam que o cérebro do prematuro molda-se ao ambiente em que ele se encontra, logo, todo cuidado prestado na UTIN terá um impacto sobre este cérebro em franco desenvolvimento. (TAMEZ, 2009)

Segundo esta autora, as experiências precoces em um ambiente de UTIN repercutem em alterações nas respostas neuroendócrinas ao estresse, organização e funções cerebrais, enfatizando a importância do cuidado desenvolvimentalista, que visa reduzir o estresse, prevenir a agitação, preservar energia, promover o crescimento, a recuperação, bem como facilitar a capacidade de auto regulação, reduzindo a taxa de mortalidade e morbidade do RNPT.

Desta forma, torna-se evidente a importância da preocupação com o ambiente da UTIN, em razão dos inúmeros estressores presentes nesta unidade, que irão influenciar diretamente nas respostas fisiológicas e comportamentais do RNPT em desenvolvimento.

A preocupação com o ambiente terapêutico remete aos primórdios da enfermagem, quando Florence Nightingale, a precursora da enfermagem moderna já descrevia a necessidade de se manter um ambiente com características adequadas de claridade, aquecimento, limpeza e silêncio para que ocorra o processo restaurador (NIGHTINGALE, 1989).

Passados anos da criação da enfermagem moderna, a preocupação com o ambiente permanece atual, porém novas estratégias foram incorporadas, o que exige dos profissionais, atualização quanto aos cuidados que devem ser adotados para a preservação do ambiente terapêutico.

Este fato torna-se ainda mais imperioso quando nos referimos à unidade de cuidado intensivo neonatal, ambiente que apresenta uma série de estímulos nocivos

ao desenvolvimento do RNPT. Estudos como o de Moreira (2004), corroboram com esta afirmação, ao revelar que durante o prolongado tempo de internação em UTIN os RNPTs sofrem com o barulho dos alarmes sonoros, luz intensa e contínua, além do elevado número de procedimentos diagnósticos e terapêuticos e que as estratégias ambientais direcionadas à redução destes agentes estressores, também contribuem para prevenir e manejar a dor neonatal.

De acordo com Guinsburg (1999), estima-se que cada RN internado em UTIN receba, aproximadamente 50 a 150 procedimentos potencialmente dolorosos por dia, e que o RNPT abaixo de 1000g, em razão do tratamento prolongado, sofra cerca de 5000 intervenções dolorosas ao longo de toda a internação.

Estímulos sonoros elevados, luzes em excesso e a própria ação da gravidade, constituem estímulos agressivos ao RNPT, que vai reagir a este ambiente com respostas fisiológicas negativas, refletindo inclusive no desenvolvimento do seu sistema nervoso central (BRASIL, 2002).

Segundo Tamez (2009), este ambiente de estimulação negativa prolongada durante o período de desenvolvimento cerebral traz conseqüências para o prematuro, que futuramente pode desenvolver dificuldades de atenção e aprendizagem, além de dificuldades para atingir e permanecer em estado comportamental de alerta ou quieto. A autora afirma ainda que o ambiente citado pode, até mesmo, interferir nos padrões normais de sono do RNPT.

Avery (1999), afirma que a exposição aos diversos níveis de ruídos na UTIN pode ocasionar danos auditivos e de linguagem ao RNPT. Outro agente de estresse inclui a própria iluminação existente na UTIN. No que diz respeito a este fator, o mesmo autor afirma que o padrão de iluminação utilizado em UTIN, segue os moldes empregados em escritórios, ou seja, reforça a idéia de que não há a devida preocupação com a exposição luminosa excessiva dos recém nascidos internados.

As tecnologias utilizadas no cuidado neonatal também ocasionam grande estresse ao RNPT. Antunes (2009) evidenciou as reações comportamentais e fisiológicas apresentadas pelo recém nascido prematuro durante a instalação do CPAP nasal. Afirma, porém, que este procedimento doloroso e estressante pode ser suavizado com a utilização da técnica de sucção não nutritiva.

Araújo (2008) comprovou que RNPTs apresentam dor quando submetidos ao procedimento de aspiração traqueal. No entanto, segundo ela, esse sintoma pode

ser minimizado, através da adoção de medidas assistenciais como contenção facilitada, sucção não nutritiva e administração de glicose por via oral.

Observamos então a crescente preocupação com o alívio da dor do RNPT e o cuidado de enfermagem diferenciado, não apenas direcionado a patologia do indivíduo. A percepção do cuidado direcionado às necessidades apresentada pelo RNPT perpassa pela preocupação com o posicionamento no leito, sendo este, um objeto de crescente discussão, não apenas na neonatologia, mas também em outras áreas da saúde.

O estudo de Silva (2008) nos mostra que, a mobilização terapêutica está diretamente relacionada com a função respiratória, interferindo, conseqüentemente na hemodinâmica do paciente. Portanto a mobilização deve ser realizada de forma criteriosa e individual.

Da mesma forma, o cuidado postural do RNPT, está diretamente relacionado a uma melhoria na assistência dessa clientela por contribuir na regulação das suas funções fisiológicas, proporcionando estabilidade e redução dos gastos de energia, sendo inclusive preconizado pelo Ministério da Saúde, como estratégia na atenção humanizada ao recém nascido de baixo peso. (BRASIL, 2002).

Considerando a importância do posicionamento para a saúde do RNPT, alguns trabalhos descrevem técnicas utilizadas para posicioná-lo no leito. Kurlak, Ruggins e Stephenson (1994) desenvolveram estudo buscando identificar a influência do posicionamento do RNPT sobre a frequência, tipo e duração da apnéia. Neste estudo realizado com 35 RNPT, foi identificado que a posição supina estava relacionada à maior incidência de apnéia.

Balaguer, Escribano, e Roqué (2008), realizaram estudo em que relacionam a postura do RN com a terapêutica da ventilação mecânica, no intuito de contribuir com a otimização da função respiratória em RNPT em prótese ventilatória e identificaram que a posição prona contribuiu para uma melhor oxigenação destes RNs.

Antunes, Rugolo e Crocci (2003), apresentaram a vantagem da utilização da posição prona do RNPT no desmame da ventilação mecânica, através de um estudo com 42 RNPT em prótese ventilatória. A utilização da posição prona também foi associada a melhora na oxigenação dos RNPT com desconforto respiratório. (PASCHOALOTTO, EIRAS E DELLAVIA, 2005).

Outros dois estudos apresentaram achados semelhantes no que diz respeito à melhora da dinâmica pulmonar. Kassim et al (2007) revelaram que em RNPT

dependentes de oxigênio, a posição prona proporcionou maior volume pulmonar, com melhora na saturação de oxigênio, enquanto que na pesquisa desenvolvida por Oliveira et al (2009), ficou comprovado que a posição prona é responsável por promover a diminuição da assincronia toracoabdominal, com redução significativa do índice de trabalho respiratório.

Elder et al (2005) buscaram identificar se RNPT com doença pulmonar crônica, aptos para alta da UTIN manteriam estabilidade cardiorespiratória na posição supina e concluíram que esta posição é apropriada para RNPT em condições de alta da UTIN.

O posicionamento do RNPT também vai interferir sobre a sua função gástrica. Identificamos três estudos que trazem evidências da influência do posicionamento do RNPT sobre o esvaziamento gástrico e a redução de refluxo gastroesofágico. Van Wijk et al (2007) propõem como estratégia a utilização do posicionamento lateral direito na primeira hora pós- prandial, seguida da posição lateral esquerda para reduzir a incidência de refluxo.

Cohen et al (2004), identificaram que o decúbito lateral direito promoveu menor quantidade de resíduo gástrico do que o decúbito lateral esquerdo, da mesma forma que a posição prona mostra-se preferível à posição supina na redução do resíduo gástrico.

Para Mezzacappa, Goulart e Brunelli (2004), o decúbito ventral mostrou-se mais eficaz na redução tanto do número quanto da duração dos episódios de refluxo, em comparação à posição dorsal, que promoveu aumento significativo no número de refluxo e na duração dos episódios, facilitando o diagnóstico da doença do refluxo gastroesofágico.

Além das funções respiratória e gástrica, infere-se que o posicionamento do RNPT no leito também interfere diretamente sobre o seu desenvolvimento neurocomportamental e motor, com respostas sobre padrões comportamentais e organizacionais, posturas em linha média e movimentos finos. Esta observação refere-se aos estudos que abordam desde a utilização de posturas adequadas, até o uso apropriado de artefatos para atingi-las.

Em estudo sobre a influência do posicionamento sobre o sistema neuromuscular Vaivre-Douret et al (2004) comprovaram que a modificação regular da posição, associado à adequação das posturas funcionais favorecem a manutenção da

função neuromuscular e ósteo- articular, assim como o desenvolvimento da atividade motora espontânea e funcional.

Ferrari et al (2007) discutem a utilização do ninho como elemento na manutenção da postura do RN, possibilitando a realização de movimentos espontâneos. Neste estudo ficou comprovado que o ninho não apenas promove a adoção de posturas flexoras, como também, facilita a realização de movimentos finos, em direção da linha média, elementos que contribuem para o desenvolvimento neurocomportamental do RNPT.

Foram identificados dois estudos que comprovaram que a utilização de suportes posturais promove melhores respostas sobre o desenvolvimento neurocomportamental e postural do RNPT. Vaivre-Douret e Golse (2007) buscaram comparar o efeito de dois diferentes suportes para o posicionamento fisiológico do RNPT e que promovessem o melhor desenvolvimento neurocomportamental e postural.

Monterosso et al (2003) também realizaram estudo comparativo entre um suporte de fralda e um suporte de rolo na função neuromotor do RNPT, chegando a conclusão de que a utilização concomitante dos referidos suportes proporcionava a melhor resposta ao RNPT.

RNPT posicionados em prono, ou lateralizados, porém aninhados, apresentaram menor número de comportamentos de estresse, o que segundo Grenier et al (2003), contribui também para a conservação de energia para o crescimento.

Seguindo a lógica da conservação de energia, Dollberg et al (2004), pesquisaram o efeito do posicionamento sobre o gasto energético em RNPT. Neste estudo, concluíram, no entanto, a ineficácia da estratégia de utilização da mudança de posicionamento como forma de conservar energia do RNPT.

O posicionamento do RNPT também exerce influência sobre a integridade do sistema tegumentar, pois os pontos de pressão máxima gerados em diferentes posições, por período prolongado, podem comprometer a integridade cutânea do RNPT (MARCELLUS, 2004).

As funções cardíacas e circulatórias também são influenciadas pelo posicionamento, conforme apresentam os estudos de Jean-Louis M et al (2004) ao concluir que a posição prona é associada à menor variabilidade da frequência cardíaca.

As alterações circulatórias cerebrais que ocasionem hipoxemia, isquemia ou hipertensão intracraniana são fatores importantes na ocorrência de hemorragia intraventricular, (TAMEZ, 2009).

Considerando-se que o posicionamento do RNPT pode interferir diretamente sobre a velocidade do fluxo sanguíneo cerebral, foram encontrados dois trabalhos que correlacionam o posicionamento do RNPT a alterações no fluxo sanguíneo cerebral.

No estudo de Ichihashi K. et al (2002) foi identificado o efeito da posição da cabeça sobre a velocidade do fluxo sanguíneo das artérias cerebrais direita e esquerda, através de exames ultrasonográficos. Os autores concluíram que a velocidade do fluxo cerebral na posição supina é significativamente maior do que na posição ventral.

Em outro estudo Eichler F., et al (2001) afirmam que a alteração da velocidade do fluxo sanguíneo cerebral decorre da compressão da artéria pelo movimento do pescoço, ocasionando déficits de perfusão do tronco cerebral, sendo esta situação agravada pela idade do RN e rotação da cabeça em decúbito ventral.

Observamos com estes trabalhos, que o posicionamento do RNPT é um cuidado realizado rotineiramente na UTIN e deve ser uma preocupação constante, pois envolve toda a dinâmica corpórea do RNPT, interferindo diretamente sobre as funções fisiológicas primordiais, como a respiração, a função cardíaca e a circulação cerebral.

No entanto, em que pese ser a enfermagem a principal responsável pelo posicionamento do RNPT, no leito, durante toda a sua internação na UTIN, percebemos a incipiência de estudos na área de enfermagem sobre a temática.

Apesar da baixa produção de pesquisas na área de enfermagem, os estudos encontrados revelaram a eficácia do cuidado postural na recuperação de RNPT internados em UTIN, além de oferecem um leque de possibilidades para a sua utilização.

Identificamos várias dimensões que envolvem o cuidado de posicionamento do RNPT no leito, revelando o quão é importante a valorização do cuidado individualizado, e centrado nas necessidades apresentadas por cada recém-nascido, e que, portanto, não pode ser realizado de forma mecânica ou padronizada, mas sim, como um processo reflexivo e passível de modificações.

Apesar da recomendação da Academia Americana de Pediatria sobre a utilização da posição supina como medida para a prevenção da síndrome da morte

súbita do lactente (KROUS et al, 2004), os estudos encontrados reforçam a importância das outras posturas na terapêutica do RNPT, internado na UTI neonatal.

Ressaltamos, no entanto, que muito embora a posição prona não seja, atualmente recomendada, para ser utilizada no domicílio, na UTI neonatal as condições para o seu uso são diferenciadas. Nestas unidades os RNPT estão sob monitorização constante, logo a posição prona é empregada com enorme frequência para as mais diversas situações.

Os estudos revelaram que a posição prona, quando utilizada adequadamente, pode contribuir para a recuperação de RN com distúrbios respiratórios e gástricos, além de otimizar o desenvolvimento neurocomportamental e motor.

Diante do exposto, torna-se evidente a importância da utilização criteriosa, a partir da análise clínica do RNPT, das diversas posturas, como uma forma terapêutica a ser adotada pela equipe de enfermagem na UTI neonatal. Observando-se também, que essa preocupação deve ser estendida às mães, no momento da alta, evidenciando nesse caso, as diferenças que devem ser respeitadas com relação aos ambientes.

# **DEFORMIDADES CRANIANAS POSICIONAIS**

---

---

### 3. DEFORMIDADES CRANIANAS POSICIONAIS

---

---

As deformidades cranianas posicionais são alterações ósseas decorrentes da relação entre a pressão externa sobre a calota craniana do RN que possui grande flexibilidade, e o rápido crescimento cerebral. Podem estar presentes ao nascimento, ou serem desenvolvidas durante os primeiros meses de vida.

O crânio do recém nascido é constituído de dois ossos frontais, dois parietais, dois temporais, um occipital, um esfenóide e um etmóide. Os ossos cranianos encontram-se separados por tecidos membranosos – suturas e fontanelas - que permitem a redução do seu volume, ajustando a circunferência da cabeça para acomodar-se a mudança de formato e ao trajeto do canal de parto. (REZENDE e MONTENEGRO, 1999).

De acordo com os autores as suturas mais importantes são:

- 1- Sutura sagital, entre os ossos parietais;
- 2- Sutura metópica, interfrontal ou frontal média;
- 3- Sutura coronária, entre os ossos frontais e parietais;
- 4- Sutura lambdóide, entre os ossos parietais e occipital;
- 5- Sutura temporal, entre os ossos parietais e temporais;

As fontanelas são zonas membranosas, nos pontos de convergência de 3 ou 4 ossos e delas partem as suturas. As principais fontanelas são:

- 1- Fontanela bregmática ou anterior - possui configuração losangular, com os lados formados pelos ossos frontais e parietais, de cujos vértices saem as suturas sagital, metópica e coronária;
- 2- Fontanela lambdóide ou posterior - é limitada pelo osso occipital e parietais, apresenta morfologia triangular, e dos seus vértices saem as suturas sagital e lambdóide.

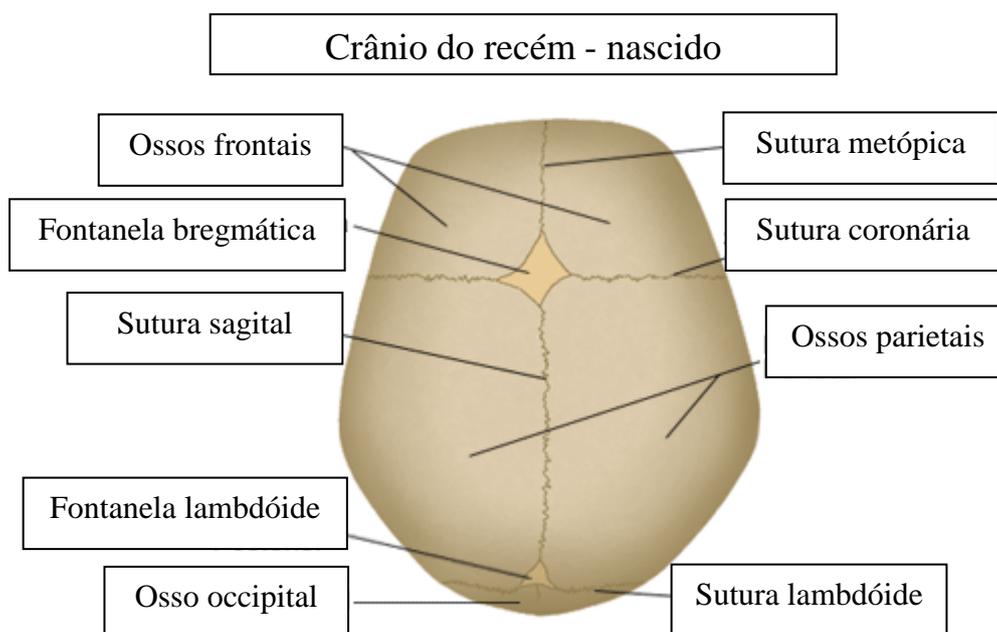


Figura 01 – Crânio do recém – nascido

Fonte: [http://medtododia.blogspot.com/2010\\_06\\_01\\_archive.html](http://medtododia.blogspot.com/2010_06_01_archive.html)

Durante a primeira infância, o cérebro encontra-se em uma fase de rápido crescimento. Em resposta a esta pressão o crânio vai se expandindo e aumentando também o seu tamanho. O achatamento ocorre pela força externa exercida pela superfície de contato contra a superfície craniana em crescimento do RN. Conseqüentemente, há um aumento de volume deslocado para as áreas onde não há resistência. Com o tempo, este crescimento compensatório leva à deformidade craniana. (ROGERS, 2011)

Devem ser diferenciadas das deformidades cranianas sinostóticas, que constituem deformidades associadas ao fechamento prematuro de uma ou mais suturas cranianas. Nestes casos, o cérebro em crescimento ao encontrar resistência na área da sutura fechada, se expande, compensatoriamente, em direção oposta, produzindo a deformidade craniana, que nestas circunstâncias requer abordagem terapêutica, na maioria das vezes, cirúrgica. (PSILLAKIS, 1987)

As deformidades cranianas não sinostóticas podem adquirir várias formas, dependendo do posicionamento da cabeça do RN durante os primeiros meses de vida. É comum a utilização do termo plagiocefalia para determinar qualquer tipo de

achatamento craniano, no entanto, a plagiocefalia refere-se apenas ao achatamento craniano de um lado. (RUDOLPH et al, 2003)

Recém nascidos prematuros e neonatos com história de torcicolo congênito, possuem maior risco para desenvolver as referidas deformidades, pois, em ambas as situações os RNs apresentam baixa mobilidade craniana. Desta forma permanecem com a cabeça numa mesma posição sob longos períodos, ocasionando as deformidades. (ROGERS, 2011)

Nos últimos anos, no entanto, tem ocorrido um aumento significativo do número de crianças com deformidades cranianas, sobretudo o achatamento unilateral da região occipital. Este fenômeno foi atribuído à campanha “Back to Sleep”, lançada pela Academia Americana de Pediatria em 1992 e que tinha por objetivo orientar os pais à posicionarem o bebê para dormir em decúbito dorsal, como forma de reduzir o risco de morte súbita do lactente. (PEDIATRICS, 2003)

Estudos mostraram que após o lançamento da campanha “Back to sleep”, houve uma redução em mais de 40% nas taxas de incidência de morte súbita do lactente somente nos EUA, mas, em contrapartida houve um aumento de aproximadamente, seis vezes o número de casos de plagiocefalia posicional. (PEDIATRICS, 2000)

Outros tipos de deformidades cranianas posicionais que também afetam o RN são a braquicefalia e a escafocefalia. Detalharemos as características de cada uma das deformidades abaixo, lembrando que uma mesma criança pode apresentar até duas deformidades concomitantemente.

### **3.1 Plagiocefalia**

Plagiocefalia vem do grego (plagio=obliquo e cefálios=cabeça) e significa assimetria oblíqua da cabeça. Neste tipo de deformidade ocorre uma desproporção ou achatamento em uma ou mais regiões da circunferência craniana. (ROGERS, 2011)



Figura 02- Deformidade craniana: Plagiocefalia

Fonte: <http://www.tiendasdebebes.com/mimos/>

O diagnóstico e avaliação da deformidade podem ser realizados através da mensuração manual, utilizando-se um paquímetro antropométrico, ou ainda, através de modernas técnicas de escaneamento a laser da superfície craniana do RN.

Muitos RNs já nascem com uma certa deformidade da cabeça, sendo que a maioria regride espontaneamente. Em outros casos porém, a deformidade em questão pode não apenas permanecer, como também se intensificar com o passar do tempo, ocasionando o aumento da a assimetria craniana.

Até os 14 meses de idade ainda é possível corrigir ou direcionar o crescimento craniano para que ele volte à normalidade, isto porque, neste período, as suturas cranianas ainda encontram-se abertas, possibilitando a correção das deformidades. (Infocefalia,2010).

Os fatores que podem favorecer a ocorrência das deformidades incluem o posicionamento intra-uterino, gestação gemelar ou parto distócico. Porém estudos têm mostrado que a assimetria craniana está muito relacionada ao torcicolo congênito. Nesta situação há um retesamento maior do músculo do pescoço (esternocleidomastoideo) em apenas um dos lados. Conseqüentemente, o RN apresenta maior facilidade e preferência para virar a cabeça para apenas um dos lados, ocasionando o achatamento deste pólo (ROGERS, 2011).

### 3.2 Braquicefalia

Braquicefalia (braquis = curto) no sentido antero- posterior, largo no látero-lateral e alto em torre (= turricefalia). Este alargamento dos ossos parietais e crescimento vertical são “uma tentativa de descompressão do cérebro no sentido vertical e em direção à região temporal”. RNs com esta deformidade possuem menor força na musculatura extensora do cervical, postergando o desenvolvimento do controle motor da cabeça e do pescoço. (MURAHOVSKI, 2006)



Figura 03- Deformidade craniana: braquicefalia

Fonte: <http://www.plagiocefalia.com/po/deformitats/possimples.html>

### 3.3 Dolicocefalia

Escafocefalia (escafo = quilha de barco) ou dolicocefalia (dolico = longo) Recém nascidos portadores de escafocefalia deformacional têm o formato da cabeça alongado e desproporcionalmente estreito. Esta deformidade craniana é geralmente associada a RNPTs que permaneceram por períodos prolongados em decúbito lateral na Unidade de Terapia Intensiva. (ROGERS, 2011)



Figura 04 – Deformidade craniana: Dolicocefalia

Fonte: <http://www.plagiocefalia.com/po/deformitats/possimples.html>



Figura 05 – Dolicocefalia

Fonte: arquivo autora



Figura 06 – Dolicocefalia

Fonte: arquivo autora



Figura 07 – Dolicocefalia

Fonte: arquivo autora

O formato alongado da cabeça dificulta o apoio na região occipital, favorecendo a rotação constante da cabeça para um dos lados, contribuindo ainda mais para o agravamento da deformidade. Esta característica interfere diretamente sobre a habilidade de controlar e centralizar a cabeça e o desenvolvimento da musculatura posterior do pescoço, responsável por erguer a cabeça contra a gravidade quando em posição pronada. (ROGERS, 2011)

Apesar de a braquicefalia e da escafocefalia terem causas distintas, ambas afetam o Índice Cefálico (IC), ou seja, o índice que representa a relação entre o comprimento e a largura craniana. Para quantificar este índice calculamos a razão entre o diâmetro biparietal (eixo curto) e o diâmetro fronto-occipital (eixo longo) multiplicados por 100. O valor médio é de 78,3. (SIA, 2010).

$$\text{IC: } \frac{\text{DBP} \times 100}{\text{DFO}}$$

Alguns autores realizam o cálculo do índice cefálico apenas como a razão entre o diâmetro biparietal (eixo curto) e o diâmetro fronto-occipital (eixo longo), aceitando como média, valores de 0,88 a 1,0. (DIAMENT, 1976 apud ARAÚJO, 2002, p. 62).

A ocorrência de deformidade craniana requer uma avaliação criteriosa, para identificação do tipo de deformidade. A abordagem inicial objetiva quantificar e documentar a assimetria apresentada, trazendo subsídios objetivos para um diagnóstico detalhado e acompanhamento da sua evolução.

Uma vez estabelecido o diagnóstico, a estratégia inicial é identificar a origem da deformação, considerando inclusive a hipótese da causa estar relacionada a um possível torcicolo congênito. Excluída esta possibilidade o tratamento inicial é direcionado ao reposicionamento do bebê.

São adotadas estratégias como modificação da cabeceira do berço do bebê, o que pode contribuir para que este acostume-se a posicionar a cabeça para o outro lado, evitando o apoio sobre o lado já deformado. Associado a isto são realizadas algumas mudanças posturais. Quando mesmo após a adoção destas medidas a deformidade não regride, pode ser necessário a instituição do tratamento com órtese craniana (capacete). (GARCÍA E GONZÁLEZ, 2008).

A órtese craniana consiste num capacete confeccionado com material plástico, revestido internamente por uma espuma densa, que, porém permite o seu remodelamento para ajustar o crescimento do crânio do bebê durante o período do tratamento. A estrutura da órtese é confeccionada de forma personalizada para cada criança a partir do molde de seu crânio.

Este dispositivo proporciona um "molde" para que a cabeça do bebê cresça conforme o desejado. O princípio fundamental para o funcionamento da órtese é o de contenção e expansão. Não aplica pressão, apenas contrapõe as forças de crescimento nos locais em que há proeminência e deixa espaço para crescer onde há achatamento. (GARCÍA E GONZÁLEZ, 2008).

As medidas cranianas são realizadas através de modernos equipamentos de imagens, (scanner a laser), além de avançados programas que possibilitam o cálculo das correções que deverão ser feitas. Desta forma obtém-se a reprodução exata do crânio do bebê, possibilitando a confecção da órtese adequada.



Figura 08 – Bebê utilizando órtese craniana

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

A ocorrência de deformidades cranianas têm se tornado cada vez freqüente, seja pela campanha veiculada para reduzir o risco de morte súbita do lactente, ou mesmo pela quantidade, cada vez maior, da ocorrência de RNPTs extremos egressos da UTIN.

O aumento do número de casos de deformidades cranianas traz a reflexão sobre as possíveis repercussões que este fenômeno pode ocasionar sobre o desenvolvimento destes bebês, uma vez que ainda encontram-se em fase de desenvolvimento.

Rogers (2011) afirma que alguns estudos têm sugerido que a deformidade craniana pode ter conseqüências que vão além das questões estéticas. O autor apresenta em sua revisão estudos que indicam que o achatamento craniano pode refletir em déficits como incapacidade intelectual, atrasos no desenvolvimento, déficits visuais e episódios recorrentes de otite média.

Fowler et al (2008), avaliaram 49 lactentes com plagiocefalia deformacional e identificaram que houve uma diferença estatisticamente significativa na avaliação neurológica destes bebês, quando comparados com um grupo controle de lactente sem a referida deformidade. Os autores concluíram que as crianças com plagiocefalia são mais propensas a ter alteração de tônus muscular.

Alguns autores defendem que crianças com plagiocefalia representam um grupo de alto risco para dificuldades no desenvolvimento, apresentando problemas de disfunção cerebral identificados ainda na idade escolar.

Miller e Clarren (2000) desenvolveram um estudo com 63 crianças com plagiocefalia e que foram acompanhadas em um centro craniofacial infantil de Seattle. O resultado da pesquisa mostrou que do total desta amostra, 25 (39,7%)

crianças, apresentaram necessidades especiais na idade escolar, como por exemplo, assistência educacional especial, fisioterapia, terapia ocupacional e fonoaudiologia.

Kordestani et al (2006) também identificaram atrasos no desenvolvimento neurológico em crianças com plagiocefalia. Neste estudo 110 crianças com a deformidade foram avaliadas através de uma escala de desenvolvimento (Escala do Desenvolvimento Infantil de Bayley). O resultado da pesquisa mostrou que as crianças com plagiocefalia deformacional apresentaram atrasos significativos no desenvolvimento mental e psicomotor.

De forma geral, observamos que os estudos que contemplam as repercussões que as deformidades cranianas podem ocasionar sobre o desenvolvimento do RN ainda são incipientes. No entanto, não podemos deixar de considerar que estas deformidades, por si só, já representam uma alteração física destas crianças e, portanto, em que pese serem cada vez mais comuns, jamais deverão ser consideradas como normais.

# ENTRE O NORMAL E O COMUM

---

---

“O fato de milhões de criaturas compartilharem os mesmos vícios  
não os transformam em virtudes; o fato delas praticarem  
os mesmos erros não os transformam em verdades...”

(Erich Fromm)

#### 4. ENTRE O NORMAL E O COMUM

---

---

O cotidiano da prática de cuidar em enfermagem neonatal revela inúmeras situações, que a contar pela frequência em que ocorrem, são percebidas pelos profissionais que atuam neste ambiente como circunstâncias comuns do seu dia a dia.

Experiências que se repetem de forma tão constante e corriqueira, tornam-se familiares, e, muitas vezes, passam a ser descritas não apenas como comuns, mas entendidas por muitos, como normais. Situações como estas trazem à reflexão questões sobre o que é normal e o que é comum de ocorrer dentro do ambiente de cuidado de enfermagem.

Em que pese a similaridade aparente das palavras comum e normal, etimologicamente, estes vocábulos resguardam significados distintos, que considerados dentro de um contexto inadequado podem ocasionar sérios erros na interpretação dos fatos que se seguem.

O termo “comum” deriva do latim (*communis*) e corresponde a algo que acontece com frequência, ou ainda, que é compartilhado por muitos. O vocábulo “normal”, também derivado do latim (*normal*), representa aquilo que está de acordo com uma regra, com uma norma determinada.

No ambiente de UTIN poderíamos dizer que é comum a utilização de oxigenioterapia por RNPT. Ora, considerando que devido a imaturidade pulmonar, muitos RNPT necessitam desta tecnologia para adequada troca gasosa, então podemos nos referir ao uso de oxigênio como algo comum, fato que ocorre com frequência e compartilhado por muitos RNPTs.

No entanto, não seria correto dizer que é normal RNPTs desenvolverem retinopatia porque utilizaram oxigenioterapia, visto que esta situação decorre de um evento adverso desse tratamento.

Não existe uma regra que determine que todo RNPT em oxigenioterapia deve apresentar retinopatia. Portanto, ainda que muitos RNPT que utilizaram oxigênio apresentem retinopatia, esta condição, por si, já evidencia algo anormal, pois não é normal RNPT que nasceram sem alteração ocular, desenvolvam esta patologia.

Desse modo, não apenas esta, mas, diversas outras situações que configuram o cotidiano da UTIN revelam-se comuns pela frequência em que ocorrem, e, justamente por sua familiaridade, são vistas por alguns como normais, mas que sob um olhar reflexivo desvendam detalhes não tão normais quanto se imagina.

Por oportuno, vale citar Alves, apud Hegel, (2000, p.108) reportando-se à filosofia, diz que tudo aquilo que é conhecido com familiaridade, exatamente por ser familiar, não é conhecido, pois os pressupostos são aceitos comumente sem exame. Ainda segundo o mesmo autor; "... no momento em que lançamos mão de questionamentos que possam explicar a nossa prática cotidiana, o mundo fixo e estável do familiar se põem a dançar."

No presente estudo, podemos observar que a ocorrência do achatamento craniano durante a internação do RNPT em UTIN é familiar ao profissional de enfermagem, embora ele seja uma deformidade óssea, ocasionada pelo efeito gravitacional incidindo sobre o frágil osso do RNPT, que em contato com a superfície rígida do colchão acaba por modificar sua conformação inicial.

Considerando a etimologia da palavra deformação (do latim *deformatio*), relativo à alteração da forma primitiva, ou seja, a modificação da forma original. O achatamento craniano do RNPT consiste em uma deformidade óssea, e portanto, revela uma situação anormal a qual estes RNPTs são submetidos.

Sendo assim, embora seja comum a ocorrência de achatamento craniano em RNPTs internados por longos períodos em UTIN, não podemos encarar este fato como algo normal, visto que esta deformidade óssea caracteriza uma condição anormal da estrutura craniana, que é responsável pelo armazenamento e proteção do encéfalo, órgão este, vital ao RN.

Muito embora os estudos atuais não contemplem, conclusivamente, as possíveis repercussões advindas do achatamento craniano sobre o desenvolvimento do RNPT, devemos ter a consciência de que posicioná-lo no leito, é fator importante a ser observado, uma vez que a referida deformidade, decorre da sua permanência prolongada sobre o colchão. Portanto, o "simples" fato de ocasionar a deformidade, não pode ser considerado como normal, justificando a necessidade de mudanças no atendimento à esta clientela.

Com relação à “simplicidade” acima referida, Nascimento (2004) cita que o menor cuidado de enfermagem, deve ser provido da maior atenção, em prol da manutenção da dignidade do ser humano que está sendo o alvo do nosso cuidado.

**TECNOLOGIAS UTILIZADAS PELA EQUIPE  
DE ENFERMAGEM NO CUIDADO  
POSTURAL**

---

---

## 5. TECNOLOGIAS UTILIZADAS NO CUIDADO POSTURAL DO RN

---

---

De acordo com Mehry et al (1997) a tecnologia compreende certos saberes constituídos para a geração e utilização de produtos, e para organizar as relações humanas, sendo classificada em três categorias, a saber: tecnologias duras, leve duras e leves.

A tecnologia dura é representada pelo material concreto como equipamentos e mobiliários utilizados como, por exemplo, respiradores, monitores e bombas infusoras. A tecnologia leve dura corresponde aos saberes estruturados, utilizados para direcionar o processo de cuidado em saúde, como procedimentos operacionais padrão, normas, protocolos assistenciais e o conhecimento de diversas áreas do saber como neonatologia, epidemiologia, entre outros. A tecnologia leve corresponde ao processo de produção de comunicação, das relações interpessoais, criação de vínculos entre o profissional, o paciente e seus familiares. (MEHRY et al,1997)

A partir desta classificação percebemos que a UTIN caracteriza-se como um ambiente onde os diversos tipos de tecnologias são utilizados, em prol de uma assistência de qualidade ao RN internado. Essas tecnologias vão, desde os mais complexos equipamentos para aquecimento, monitoração e realização exames, procedimentos clínicos e de diagnósticos, até a mais simples, que é o acolhimento dos pais, com vistas a garantir o envolvimento da família nos cuidados com o RN.

Na prática diária devemos estar atentos aos efeitos indesejáveis passíveis de ocorrer na utilização de tecnologias. Antunes et al (2010), trazem à reflexão a importância da identificação dos efeitos adversos da utilização de uma tecnologia em UTIN. Segundo as autoras o CPAP é uma tecnologia eficiente, mas que depende do nosso olhar clínico para a garantia de um cuidado de qualidade, pois do contrário, se utilizado sem as observações adequadas, pode passar a ser um complicador no processo de restauração da saúde e da qualidade do cuidado de enfermagem oferecido ao recém nato.

Reportando-nos ao posicionamento do RNPT no leito, devemos pensar que este cuidado deve ser baseado no conhecimento sobre as suas implicações no

desenvolvimento dessa clientela, conforme recomendação do Ministério da Saúde (BRASIL, 2002), respeitando as suas particularidades.

No presente capítulo apresentaremos as recomendações propostas pelo Ministério da Saúde sobre o posicionamento do RNPT, considerando a importância deste aspecto no desenvolvimento neuropsicomotor. Apresentaremos também os principais artefatos tecnológicos disponíveis na atualidade, para a manutenção postural.

Segundo o Ministério da Saúde (2009), o cuidado postural visa manter o conforto e contribuir com o desenvolvimento do RNPT, através da adoção de posturas funcionais, com ênfase na flexão e orientação para a linha média. Desta forma o RN consegue assumir padrões organizados, manter o sono tranquilo e até mesmo interagir com os pais, ou o cuidador.

No que tange ao desenvolvimento osteomuscular, o cuidado postural permite um melhor controle muscular, além de contribuir na promoção de um formato mais arredondado da cabeça, reduzindo a ocorrência das deformidades cranianas. (BRASIL, 2002).

A determinação do cuidado postural deve seguir uma avaliação criteriosa, segundo às necessidades individuais de cada RN. Sendo assim, este cuidado deve ser pautado em alguns princípios como: intervenção individualizada, oferecer a proteção necessária ao RN reconhecendo as suas necessidades e habilidades; equilibrar as necessidades de contenção com as de movimentação; realização de mudanças freqüentes de posição, respeitando as necessidades clínicas do RN. (BRASIL, 2009).

A utilização de artefatos como ninhos, rolinhos e botinha, contribui para a manutenção das posturas, da mesma forma que o uso de travesseiro contribui com a prevenção do achatamento craniano. (TAMEZ, 2009)

A autora afirma ainda que o uso de tecnologias como, por exemplo, respiradores e cateteres não contra-indica a utilização da postura terapêutica. Devendo, portanto ser utilizada em todos os RNs que estejam em uso de tecnologias ou não. Recomenda-se a mudança de decúbito a cada 3 horas dos RNPTs que estão sendo alimentados e a cada 4 horas para os mais graves e em dieta zero.

### **Posição prona**

A posição prona (decúbito ventral) é associada a diminuição do gasto energético, pois favorece o aumento do tempo de sono, com diminuição do choro e de comportamentos de estresse, além de otimizar a função respiratória, e contribuir com a diminuição de episódios de refluxo gastroesofágico, esvaziamento gástrico mais rápido e menor risco de broncoaspiração. (GRENIER, 2003; BRASIL 2009; OLIVEIRA et al, 2009).

A utilização de suportes favorece a flexão e adução de quadris e joelhos, previne a rotação externa de quadris e favorece comportamentos mão-boca, possibilitando o autocontrole e organização do RN. Contribui com o desenvolvimento motor, favorece a fortificação dos músculos do pescoço e o controle de cabeça (BRASIL, 2009; TAMEZ, 2009).

### **Posição supina**

A posição supina (decúbito dorsal) permite facilidade de acesso e de visualização do RN, sendo por isso muito utilizada na UTIN. A inobservância do cuidado pode ocasionar alguns efeitos indesejáveis como: hiperextensão de pescoço, elevação de ombros, retração escapular, achatamento da cabeça e até mesmo a instalação da síndrome de recém-nato pré-termo submetido à hiperextensão da coluna cervical pela intubação orotraqueal, descrita por Santos (1996).

Estes efeitos podem ser atenuados com o uso adequado de rolinhos e suportes para a manutenção de posturas de flexão e adução dos membros, trazendo-os para a linha média. (BRASIL, 2009).

### **Posição lateral**

A postura lateral encoraja movimentos contra a gravidade e o desenvolvimento do tônus postural com maior flexão e simetria. Melhora a postura dos membros inferiores e facilita a orientação mão-boca. Proporciona um menor número de

comportamentos de estresse desde que o bebê esteja devidamente apoiado em um ninho, ou outros suportes, como o rolinho. Para adequada postura, os membros superiores deverão ser posicionados em flexão, promovendo a aproximação mão à boca e os membros inferiores flexionados com joelhos próximos ao tronco. A utilização de uma faixa de pano propicia a manutenção da posição. (BRASIL, 2009).

Tendo em vista que o presente estudo refere-se ao cuidado de enfermagem direcionado ao posicionamento do RNPT no leito, vale destacar as tecnologias disponíveis no mercado e que têm sido utilizadas no cotidiano desta prática. A seguir serão apresentadas as referidas tecnologias de acordo com a sua descrição, proposta de utilização e finalidade:

### **Rolinho**

Rolinho confeccionado em espuma e revestido em tecido macio. Possui uma haste interna flexível, que permite adequar o formato do rolinho conforme a necessidade. Contribui para manutenção da postura adequada, fornecendo apoio e estabilidade ao RNPT, nas diferentes posições.



Figura 9 - Rolinho para posicionamento do RN

[http://www.healthcare.philips.com/main/products/mother\\_and\\_child\\_care/post\\_natal\\_care/nicu/sleep\\_and\\_positioning/bendybumper/index.wpd](http://www.healthcare.philips.com/main/products/mother_and_child_care/post_natal_care/nicu/sleep_and_positioning/bendybumper/index.wpd)

## Botinha

Suporte para posicionamento do RN. Funciona como uma espécie de “ninho” macio e acolhedor. Possui alças ajustáveis que permitem movimentos de flexão e a contenção facilitada do RNPT. Promove o posicionamento adequado e estabilidade fisiológica. Possibilita a pesagem do RN com o mínimo de estresse.



Figura 10 – Botinha para posicionamento do RN

[http://www.healthcare.philips.com/main/products/mother\\_and\\_child\\_care/post\\_natal\\_care/nicu/sleep\\_and\\_positioning/snuggleup/index.wpd](http://www.healthcare.philips.com/main/products/mother_and_child_care/post_natal_care/nicu/sleep_and_positioning/snuggleup/index.wpd)



Figura 11 – Botinha para posicionamento do RN

Fonte: arquivo pessoal

A contenção facilitada consiste na contenção motora gentil dos braços e pernas em flexão, posicionados em direção à linha média, próximos do tronco e da face, em decúbito lateral ou supino. Esse tipo de tecnologia envia ao sistema nervoso central um fluxo contínuo de estímulos que podem competir com os estímulos dolorosos modulando a percepção da dor e facilitando a auto-regulação em procedimentos dolorosos de menor intensidade. (BRASIL, 2009 p.130).

### **Suporte para posicionamento em decúbito ventral**

O suporte organizador ventral, auxilia no posicionamento do RNPT em decúbito ventral oferecendo apoio ao tronco. Facilita o arredondamento natural dos ombros, favorece o movimento da mão à boca, contribuindo com a coordenação e alinhamento da cabeça e tronco.



Figura 12 – Suporte para posicionamento em decúbito ventral

[http://www.healthcare.philips.com/main/products/mother\\_and\\_child\\_care/post\\_natal\\_care/nicu/sleep\\_and\\_positioning/proneplus/index.wpd](http://www.healthcare.philips.com/main/products/mother_and_child_care/post_natal_care/nicu/sleep_and_positioning/proneplus/index.wpd)

## Travesseiros de gel e silicone

Suporte confeccionado à base de gel, fornece superfície macia para a cabeça do RNPT. Ajuda a aliviar a pressão causada pela imobilidade prolongada ou outras condições onde reposicionamento freqüente é contra-indicado.



Figura 13 – Travesseiro de gel

[http://www.healthcare.philips.com/main/products/mother\\_and\\_child\\_care/post\\_natal\\_care/nicu/sleep\\_and\\_positioning/geledonut/](http://www.healthcare.philips.com/main/products/mother_and_child_care/post_natal_care/nicu/sleep_and_positioning/geledonut/)

## Travesseiro de silicone

De forma e densidade especiais, os travesseiros de silicone auxiliam na fixação e melhor distribuição do peso da cabeça do RN, evitando a deformidade craniana. Facilita a realização de procedimentos como entubação e exame oftalmológico.



Figura 14 – Travesseiro de silicone

<http://www.universalmedicalinc.com/Neo-Natal-Gel-Donut-Head-Pad-Without-Center-Dish-p/40203.htm>



Figura 15 - Travesseiro neonatal

<http://www.fanem.com.br/produto/41/travesseiro-neonatal>

# **ABORDAGEM METODOLÓGICA**

---

---

## 6. ABORDAGEM METODOLÓGICA

---

---

### 6.1 Tipo de estudo

O presente estudo é fruto da prática cotidiana do cuidado de enfermagem neonatal, pois acreditamos que a partir da avaliação de possíveis interferências do posicionamento do RNPT na aquisição de deformidades cranianas, poderemos oferecer uma melhor assistência a esta clientela. Desta forma concordamos com Polit, Beck e Hungler (2004), ao ressaltarem a importância da pesquisa em enfermagem para a orientação da prática profissional e, por conseguinte, para a melhoria da assistência prestada aos clientes e para o fortalecimento da identidade da enfermagem como uma profissão científica. Segundo as autoras:

A pesquisa em enfermagem é essencial para que as enfermeiras entendam as várias dimensões de sua profissão. A pesquisa permite que as enfermeiras descrevam as características de uma situação particular de enfermagem sobre a qual pouco é sabido, expliquem fenômenos que devem ser considerados no planejamento do atendimento de enfermagem, prevejam os prováveis resultados de determinadas decisões, controlem a ocorrência de resultados indesejáveis e iniciem atividades que promovam o comportamento desejado do cliente. (POLIT; BECK e HUNGLER, 2004).

Sendo assim, optou-se por desenvolver uma pesquisa descritiva exploratória, tipo estudo de caso, com abordagem quantitativa.

Estudos descritivos exploratórios coletam descrições detalhadas de variáveis existentes e usam os dados para justificar e avaliar condições e práticas correntes ou fazer planos para melhorar as práticas de atenção à saúde. (LOBIONDO- WOOD; HABER, 2001). Compreendemos ser esta, a melhor forma para identificarmos a possível relação entre o posicionamento do RNPT no leito e a aquisição de deformidades cranianas.

A abordagem quantitativa torna-se pertinente, pois conforme esclarece Polit, Beck e Hungler (2004) permitirá a reunião de informações numéricas resultantes de mensuração formal e posteriormente analisada com procedimentos estatísticos. Justifica-se, portanto a utilização do método ao tratar estatisticamente as variáveis

do estudo relacionadas a aquisição da deformidade óssea apresentada pelo neonato.

A utilização do método de estudo de caso como elemento desta pesquisa deve-se às características que descrevem a unidade definida como campo de estudo. De acordo com Yin (2005), o estudo de caso deve ser utilizado quando do estudo de eventos contemporâneos, em situações onde os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, mas onde é possível realizar observações diretas.

Sendo assim justificamos o método escolhido por entender que o campo de estudo escolhido para a pesquisa é uma instituição que possui como compromisso promover o desenvolvimento científico e tecnológico, contribuindo com a formulação de políticas públicas de saúde, além de ser referência nacional para o atendimento de gestação de alto risco fetal, com ênfase no atendimento à prematuridade e à prematuridade extrema. (FIOCRUZ, 2011).

Portanto, entendemos que a utilização do método estudo de caso para a realização desta pesquisa faz-se pertinente, pois permitirá reconhecer as especificidades apresentadas por RNPT de uma UTIN, de uma instituição caracterizada como referência no atendimento a esta população.

## **6.2 Campo de estudo**

O presente estudo foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) do Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF), instituição pública federal, localizada no Município do Rio de Janeiro.

A referida instituição é uma unidade técnico-administrativa da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) que estabeleceu como Missão:

Realizar pesquisa, ensino e assistência de referência no âmbito da saúde da mulher, da criança e do adolescente, constituindo-se em pólo gerador e difusor de tecnologias nestes campos, bem como em Centro de Referência para o Sistema Único de Saúde (SUS). Para isso, presta serviços assistenciais, realiza investigação científica e ministra ensino técnico e de

pós-graduação na área de saúde da mulher, da criança e do adolescente. Desenvolve suas atividades tendo como referência à função social do Estado, as Políticas Nacionais de Saúde e de Ciência & Tecnologia, os programas do Sistema Único de Saúde (SUS), as políticas e diretrizes da Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz e seus objetivos institucionais. (FIOCRUZ, 2011).

Desta forma, a instituição supracitada agrega recursos humanos e materiais excepcionais para o atendimento a uma clientela que possui características especiais, procedentes de diversas localidades do próprio estado e até mesmo de estados vizinhos.

Além disto, em dezembro de 2010 o Instituto Fernandes Figueira foi designado como Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente, assumindo o compromisso de promover o desenvolvimento científico, tecnológico, e contribuir com a formulação de políticas públicas de saúde na área materno infantil e juvenil. (FIOCRUZ, 2011).

A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal é composta por 20 leitos neonatais, distribuídos em 12 leitos de cuidados de alto risco e 08 leitos de cuidados intermediários.

O perfil dos RNs atendidos nesta unidade é formado por RNPT, RNPT extremo (peso abaixo de 1000g), RN com malformação genética, portador de patologia cirúrgica, gemelaridade, doença hemolítica perinatal e infecção congênita.

O atendimento aos neonatos é realizado por equipe multiprofissional, composta por médicos, enfermeiras, técnicos de enfermagem, fisioterapeuta, nutricionista, fonoaudióloga, psicóloga e assistente social.

A equipe de enfermagem da UTIN possui em seu quadro de funcionários, 16 enfermeiras, todas especialistas em neonatologia, sendo 12 plantonistas e 4 diaristas; 6 residentes de enfermagem e 48 técnicos de enfermagem. O plantão compreende o período de 12 horas, sendo em geral composto por 2 enfermeiras e 7 técnicos de enfermagem.

A enfermeira plantonista é responsável pela realização dos cuidados de alta complexidade aos recém nascidos gravemente enfermos, desenvolvendo atividades como admissão na UTIN, aspiração traqueal, punção venosa periférica, introdução de cateter central de inserção periférica (PICC), sondagem vesical, e demais procedimentos de rotina, como sondagem gástrica, pesagem, etc. Além da função

assistencial, desenvolve a função de supervisão da equipe de enfermagem e residentes de enfermagem. Atua também na comunicação direta com a família do recém nascido, promovendo e incentivando o contato entre os pais e o RN.

Os técnicos de enfermagem são responsáveis pelos cuidados aos RNs considerados clinicamente estáveis, realizando procedimentos como higiene, administração de dieta e medicações, punções periféricas, pesagem, entre outros.

No que tange ao posicionamento do recém nascido prematuro no leito, a equipe de enfermagem é a principal responsável por realizar este procedimento, pois além estar presente 24 horas na unidade, desenvolve o maior número de procedimentos junto ao RN, incluindo o procedimento de posicionamento do RNPT no leito.

### **6.3 Aspectos éticos e legais**

O estudo atendeu as exigências da Resolução 196/96 que trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos, e preconiza o respeito aos princípios de autonomia, beneficência, não maleficência, justiça e equidade.

O projeto foi previamente apresentado às chefias de departamento da neonatologia, conforme determinação do Comitê de Ética da instituição.

Posteriormente, encaminhamos o projeto para apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição, obtendo aprovação em 16/11/2010 sob o parecer nº 0057.0.008.000-10.

Após aprovação pelo CEP, iniciamos a coleta de dados, mediante apresentação prévia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecidos às mães dos RNPTs. Neste documento constavam os objetivos do estudo, além de assegurar o anonimato dos participantes, bem como o direito de retirada do consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo em relação ao tratamento RN.

Todas as mães abordadas concordaram com a inclusão dos seus RNs no estudo.

Foram anexados ao projeto o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, (Apêndice A); Instrumento de Coleta de dados (Apêndice B); Carta de Apresentação (Apêndice C); Aprovação da Chefia do Departamento de Neonatologia, (Anexo A) e Parecer do CEP, (Anexo B).

#### **6.4 População alvo**

A população do estudo foi constituída por 21 RNPTs internados na UTIN da referida instituição, no período de dezembro de 2010 a julho de 2011.

A determinação dos sujeitos do estudo seguiu o critério de amostragem por conveniência descrito por Lobiondo-Wood e Haber (2001). De acordo com as autoras, os sujeitos da amostragem por conveniência são aqueles acessíveis ao pesquisador.

##### **6.4.1 - Critérios de inclusão**

O critério de inclusão da população foi definido a partir da necessidade de se obter um grupo de indivíduos que apresentasse como característica comum a prematuridade. Tal escolha se justifica pelo fato deste grupo apresentar maior vulnerabilidade às modificações cranianas. Segundo Tamez (2009), o RNPT apresenta ossos cranianos mais frágeis e finos do que o neonato a termo. Conseqüentemente, estão mais predispostos a desenvolver o achatamento da calota craniana. Sendo assim determinamos como critério de inclusão no estudo:

- recém nascidos prematuros cujas mães concordaram em participar do estudo.

##### **6.4.2 - Critérios de exclusão**

Como critérios de exclusão determinamos RNPT que apresentassem qualquer uma das alterações abaixo:

- síndromes genéticas e malformações congênitas
- alterações neurológicas
- hidrocefalia

Foram excluídos do estudo os RNPTs transferidos da UTIN para outras unidades.

#### **6.4.3 – Amostra**

Foram identificados 24 RNPTs que atendiam aos critérios de inclusão do estudo, todos procedentes da maternidade (centro obstétrico) da instituição. Desta amostra 3 RNPT foram posteriormente excluídos, devido a transferência de unidade. Não houve registro de óbito entre os RNPTs da pesquisa. Dos 21 RNPTs que permaneceram no estudo todos foram acompanhados até a alta hospitalar.

#### **6.5 - Definições e critérios pré estabelecidos**

##### **- Recém nascido pré- termo ou prematuro**

A identificação do RNPT teve por referência a definição de recém nascido prematuro, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), que determina como 37 semanas o limite entre nascimento pré-termo e a termo (BRASIL, 2000).

Os RNPT são classificados de acordo com a sua idade gestacional em: prematuridade limítrofe (35-36 semanas e 6 dias), prematuridade moderada (30-34 semanas e 6 dias) e prematuridade extrema (menos de 30 semanas). (MARCONDES, 2002)

Com relação ao peso, os RNPT também são classificados em: recém-nascidos de extremo baixo peso (<1000g), recém nascidos de muito baixo peso (<1500g) e recém- nascidos de baixo peso (<2500). (RODRIGUES e RODRIGUES, 2003)

### **- Recém nascido a termo**

Todo RN que nasce de 37 semanas completas de idade gestacional a 41 semanas e 6 dias.

### **- Idade gestacional**

No presente estudo, a idade gestacional foi determinada a partir da data da última menstruação (DUM) materna. Na indisponibilidade deste dado, a idade gestacional foi pela estimada pelo método de ultrasonografia, realizada no primeiro trimestre ou, se necessário, pelo *Ballard*.

A determinação da idade gestacional a partir do método Ballard é realizada a partir da avaliação somática e neurológica do RN. (Ballard et al.,1991). Optamos por utilizar esta ordem de escolha, por ser a adotada pela instituição.

Relacionando o peso à idade gestacional do RN, podemos classificá-lo segundo o seu peso em crescimento intra-uterino em: grande para a idade gestacional (GIG), adequado para a idade gestacional (AIG) ou pequeno para a idade gestacional (PIG). (BRASIL, 1994).

### **- Idade gestacional corrigida**

Definida a partir da idade gestacional, pelo acréscimo de semanas de vida pós-natal. Considerando-se para cada idade em semanas, a variação de zero a seis dias. (Ehrenkranz et al., 1999).

## **6.6 - Variáveis do Estudo**

Foram avaliadas as variáveis neonatais, constantes no instrumento de coleta de dados (Apêndice B).

### **Variáveis quantitativas**

- Idade gestacional do nascimento (semanas completas)
- Idade gestacional corrigida (semanas completas)
- Tempo de internação (dias)
- Peso de nascimento (gramas)
- Perímetro cefálico (centímetros)
- Diâmetro fronto- occipital ou antero- posterior (centímetros)
- Diâmetro biparietal (centímetros)
- Diâmetro frontal (centímetros)
- Índice cefálico
- Tempo de suporte ventilatório (dias)

### **Variáveis categóricas**

- Gênero (masculino, feminino)
- Tipo de parto (normal, cesárea)

## **6.7 - Avaliação Antropométrica**

### **Perímetro Cefálico**

O perímetro cefálico foi mensurado utilizando-se uma fita milimetrada inextensível. A fita foi ajustada à cabeça do RN, passando anteriormente pela região supra-orbitária, acima das sobrancelhas (glabela) e, posteriormente, pela protuberância occipital externa, registrando o maior perímetro obtido.

### **Diâmetros fronto-occipital, biparietal e frontal**

As medidas cefálicas do diâmetro fronto-occipital, biparietal e frontal, foram obtidas, utilizando-se um paquímetro. Este equipamento consiste num instrumento

de medida, que possibilita a mensuração da distância entre dois pontos pré definidos. Afere medidas em milímetros (mm), com precisão de 0,1mm.



Figura 16 - Paquímetro

Fonte: <http://edfacil.blogspot.com/2010/07/avaliacao-fisica.html>

Para realizar a mensuração dos diâmetros fronto-occipital, biparietal e frontal, foram considerados os seguintes pontos antropométricos:

- Diâmetro fronto-occipital (DFO): medida determinada como a distância entre o ponto mais saliente do osso frontal (glabella) e a proeminência occipital externa.
- Diâmetro biparietal (DBP): distância entre as extremidades do osso parietal direito e esquerdo.
- Diâmetro frontal (DF): distância entre as eminências direita e esquerda do osso frontal.

## Índice cefálico

O índice cefálico (IC) corresponde a relação entre o comprimento e a largura da cabeça. Para quantificar este índice calculamos a razão entre o diâmetro biparietal (eixo curto) e o diâmetro fronto-occipital (eixo longo), multiplicada por 100.

$$\text{IC: } \frac{\text{DBP} \times 100}{\text{DFO}}$$

### 6.8 - Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora, no período de dezembro 2010 a junho de 2011, a partir da devida autorização pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição em apreço.

Foi construído um instrumento de coleta de dados (APÊNDICE B), composto por duas partes. A primeira parte contemplando os dados referentes à identificação do RN. A segunda parte destinada ao registro das mensurações e observações identificadas nos dias de coleta. Esses dados são relacionados a variáveis que podem interferir na aquisição de deformidades, como por exemplo a utilização de tecnologias duras.

Os dados relativos a caracterização do RNPT foram coletados através da consulta ao prontuário.

As medidas das variáveis perímetro cefálico (PC), diâmetro fronto-occipital (DFO), diâmetro biparietal (DBP) e diâmetro frontal (DF), foram aferidas semanalmente, a partir da primeira semana de vida, até a alta hospitalar do RN.

Realizamos um estudo piloto, com 10 RNPTs, a fim de identificar possíveis pontos de ajustes, no entanto, não foi identificada necessidade de alterações na pesquisa.

Desta forma, mantivemos a periodicidade semanal das mensurações, tendo como medida inicial aquela realizada na primeira semana de vida do RN e a última medida obtida na alta hospitalar.

Os 10 RNPTs que fizeram parte do estudo piloto foram posteriormente incluídos na amostra.

## **6.9 - Tratamento dos dados**

Os dados coletados foram digitados e processados em um banco de dados específico, utilizando o Epi Info 3.5.1. que é um software de domínio público, direcionado à área da saúde, criado pelo Centers for Disease Control and Prevention. Este conjunto de programas possibilita a elaboração de questionários de pesquisa, criação de banco de dados, a consolidação e análise estatística e a emissão de relatórios. (CDC, 2008).

A análise dos dados foi realizada e apresentada sob a forma de tabelas e gráficos.

**APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E  
DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

---

---

## 7. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DO SRESULTADOS

---

---

No presente capítulo apresentamos os resultados das mensurações semanais, dos 21 RNPT incluídos na pesquisa. A tabela 1 apresenta a caracterização dos RNPTs, segundo o tipo de parto, sexo, peso de nascimento, idade gestacional (IG) ao nascimento, tempo de internação e tempo em uso de oxigenioterapia.

A análise do perfil dos RNPTs do estudo revelou que a maioria dos RNPTs nasceu por parto cesáreo. Identificamos a predominância deste tipo de parto em 15 casos (71,4%), contra 6 (28,6%) casos de RNs nascidos por parto normal.

É importante ressaltar que o cenário da pesquisa é uma instituição de referência para gestação de alto risco, o que pode justificar o fato de encontrarmos elevado índice de partos cesáreos, entre a população estudada.

De acordo com o Ministério da Saúde (Brasil, 2010, p.11), o grupo chamado de “gestantes de alto risco” corresponde a uma pequena parcela de gestantes, que por terem características específicas, ou por sofrerem algum agravo, apresentam maior probabilidade de evolução desfavorável, tanto para o feto, como para a mãe.

Este mesmo órgão chama a atenção para a antecipação do parto, evento freqüente no atendimento à gestação de alto risco. Afirma que a determinação da via de parto e o momento ideal para este evento são dilemas freqüentes, vivenciados pelos obstetras. No entanto, enfatiza que esta decisão deve ser tomada segundo cada caso, pois a gestação de risco não deve ser encarada como sinônimo de cesariana. (BRASIL, 2010, p.15).

Considerando as afirmações apresentadas acima, na presente pesquisa, todas as cesarianas foram impostas pelas condições clínicas fetais ou maternas.

Na caracterização da amostra quanto ao gênero, constatamos que a maioria 14 (66,70%) RNPTs pertenciam ao sexo feminino, contra 7(33,3%) do sexo masculino.

A idade gestacional e o peso de nascimento são determinantes da vulnerabilidade do RNPT. Segundo Zomignani et al (2009), estes são os principais fatores de complicações neonatais, relacionando-se à deficiência na evolução pós natal.

**TABELA 1- Perfil dos RNPTs, segundo tipo de parto, sexo, peso de nascimento, idade gestacional, tempo de internação e tempo em oxigenioterapia. IFF/RJ, dezembro de 2010 a junho de 2011.**

RN	Tipo de parto (N/C)*	Sexo (M/F)**	Peso de nascimento (gramas)	IG (semanas)	Tempo de internação (dias)	Tempo em oxigênio terapia (dias)
1	N	M	795	26	69	25
2	C	F	600	27	145	124
3	C	F	830	28	57	7
4	C	F	865	28	57	8
5	C	F	565	28	95	86
6	C	F	780	29	115	100
7	N	M	1190	29	65	38
8	C	F	1060	29	63	44
9	N	F	1460	29	50	-
10	N	F	1030	29	45	6
11	N	F	1340	29	33	-
12	C	M	1015	30	33	3
13	N	F	1480	30	32	-
14	N	F	1490	30	32	8
15	C	F	1200	31	53	9
16	C	M	1105	31	41	-
17	C	M	1150	32	91	30
18	C	F	1145	32	36	2
19	C	F	1510	32	23	-
20	C	M	1710	32	23	-
21	C	M	1655	32	23	-

Fonte: Instrumento de coleta de dados.

\* Tipo de parto: normal (N)/ cesárea (C).

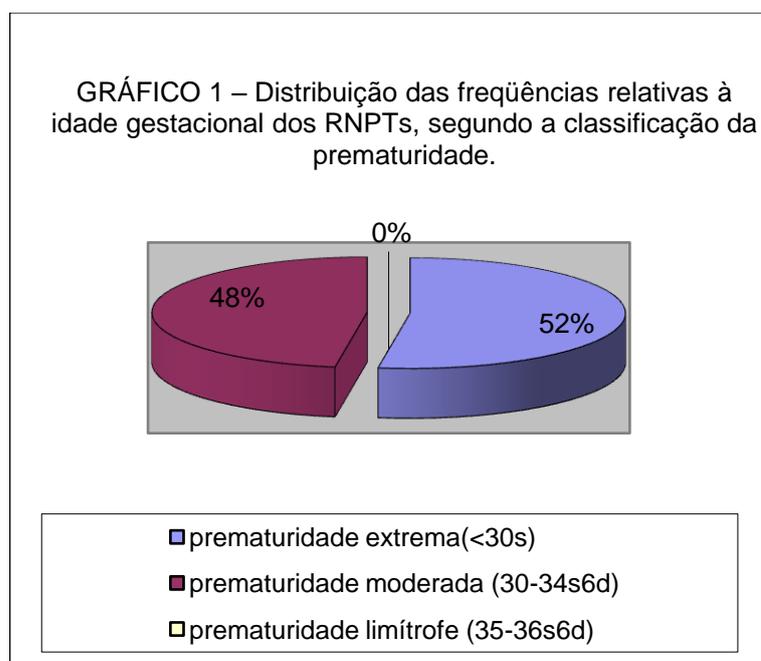
\*\* Sexo: masculino (M)/ feminino (F)

Considerando-se a classificação da prematuridade de acordo com a idade gestacional, conforme previamente descrito na metodologia em: prematuridade extrema (<30s), prematuridade moderada (30-34s 6d) e prematuridade limítrofe (35-36s6d), podemos inferir que a população em estudo foi representada por RNPTs extremos (52%) e moderados (48%), conforme apresentado pela tabela 2.

**TABELA 2 – Distribuição das freqüências relativas à idade gestacional dos RNPTs, segundo a classificação da prematuridade. IFF/RJ, dezembro de 2010 a junho de 2011.**

<i>Idade Gestacional (semanas)</i>	<i>Freqüência</i>	<i>%</i>
Prematuridade extrema (<30s)	11	52%
Prematuridade moderada (30-34s 6d)	10	48%
Prematuridade limítrofe (35-36s6d)	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Instrumento de coleta de dados

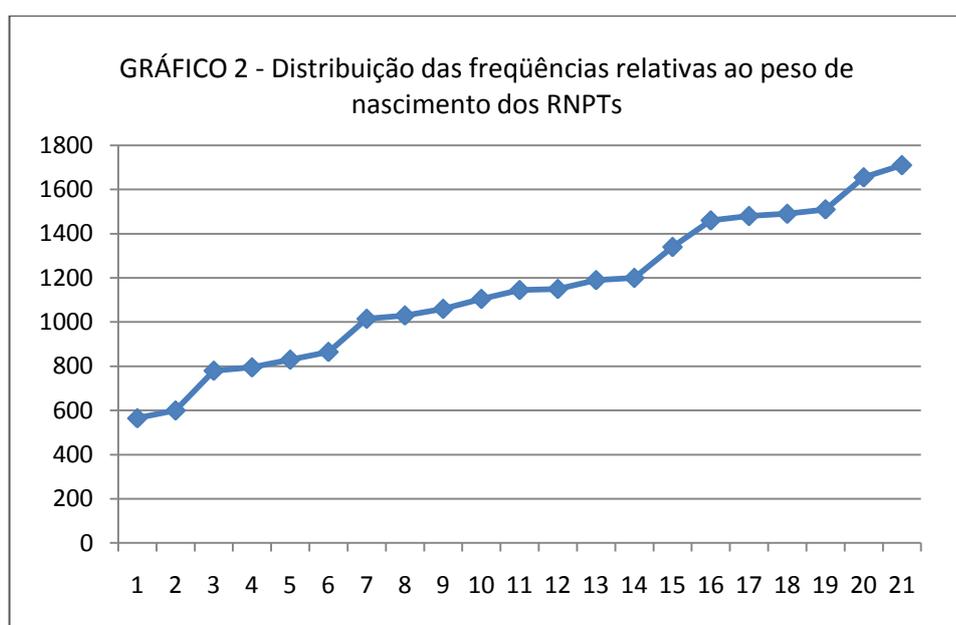


No que diz respeito à classificação do prematuro quanto ao peso de nascimento, observamos que entre a população estudada houve predominância de RNPT de muito baixo peso (57,1%), seguido por RNPTs de extremo baixo peso (28,6%), conforme apresentado pela tabela 3.

**TABELA 3 – Distribuição das freqüências relativas ao peso de nascimento dos RNPTs segundo a classificação de baixo peso. IFF/RJ, dezembro de 2010 a junho de 2011.**

<i>Peso ao nascer (gramas)</i>	<i>Freqüência (n=21)</i>	<i>%</i>
Extremo baixo peso (<1000)	6	28,6
Muito baixo peso (<1500)	12	57,1
Baixo peso (<2500)	3	14,3

Fonte: Instrumento de coleta de dados



Analisando o perfil da amostra, segundo as classificações por idade gestacional e peso, identificamos uma população de grande vulnerabilidade por se tratar de RNPTs extremos e moderados, de extremo e muito baixo peso.

É importante ressaltar que de acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2011) o baixo peso ao nascer (< 2.500g) é o fator de risco isolado mais importante para a mortalidade infantil, o que ressalta a característica de vulnerabilidade da população em estudo.

RNs com estas características representam uma população de alto risco, que necessitam de longos períodos de internação. Durante a internação estes RNS são submetidos a uma série de procedimentos invasivos clínicos (cateterismo umbilical, sondagens, punções venosas...) e de diagnóstico (coleta sanguínea para avaliação de gasometria arterial, hemocultura,...), tornando-os mais suscetíveis às infecções, elevando ainda mais o tempo de internação, além de ter que se desenvolver em ambiente completamente díspare do meio intra uterino.

Segundo Alves Filho e Trindade (2001), o cuidado aos RNs nestas circunstâncias, representa um grande desafio, pois esta população apresenta entre outras características, órgãos e sistemas imaturos, grande susceptibilidade às infecções, dificuldade de nutrição, além de necessitar freqüentemente de oxigenioterapia prolongada e, conseqüentemente, permanecerem internados por longos períodos.

Sob este aspecto é importante ressaltar que entre os RNs do estudo, os prematuros extremos (<30 semanas de gestação) foram, de fato, os que permaneceram por maior tempo em oxigenioterapia e por conseguinte, também apresentaram maior tempo de internação na UTIN, conforme observado na tabela 1.

Considerando que o achatamento craniano bilateral em RNPT, é o resultado da permanência da cabeça do prematuro em contato direto com a superfície do colchão (TAMEZ, 2009), o tempo de internação prolongado pode representar uma variável importante na ocorrência de deformidades ósseas em recém nascidos tão vulneráveis.

Kelnar, Harvey e Simpson (2001) também reconhecem que a exposição por longos períodos de posicionamento estático no leito, interfere diretamente sobre o desenvolvimento do prematuro. Segundo os autores, a permanência prolongada do RNPT em determinadas posições, como por exemplo, em decúbito ventral, pode ocasionar deformidades como a rotação externa dos quadris e a eversão dos pés.

Tamez (2009) enfatiza que a permanência do RN na posição dorsal por período prolongado pode ocasionar a deformidades posicionais de rotação externa dos braços e pernas, além de estar associada a plagiocefalia não sinostótica posterior.

Sendo assim, a tabela 4 apresenta a distribuição do tempo de internação (dias), idade gestacional (IG) na admissão e idade gestacional corrigida na alta hospitalar dos RNPTs do estudo.

Observamos que o tempo de internação destes RNs foi prolongado, com uma média de 57,4 dias, numa população com idade gestacional de admissão média de 30,1 semanas e idade gestacional corrigida de 38,3 semanas na alta hospitalar.

**TABELA 4 – Distribuição do tempo de internação (dias), idade corrigida (IG) na admissão e idade gestacional corrigida (IGC) na alta hospitalar. IFF/RJ, dezembro de 2010 a junho de 2011.**

	<i>Média</i>	<i>min</i>	<i>Mediana</i>	<i>max</i>	<i>Moda</i>
<b>Tempo de internação</b>	57,4	23	51,5	145	23
<b>IG admissão</b>	30,17	26,14	29,86	32,86	32,86
<b>IGC alta</b>	38,33	34,86	36,57	49,00	36,00

Fonte: Instrumento de coleta de dados

As tabelas a seguir apresentam os dados referentes a mensuração dos RNPTs. As medidas apresentadas correspondem ao perímetro cefálico (PC), diâmetro fronto- occipital (DFO), diâmetro biparietal (DBP), diâmetro frontal (DF) e Índice cefálico (IC).

O índice cefálico foi calculado a partir da diferença entre os diâmetros fronto-occipital e diâmetro biparietal, multiplicado por 100. Este coeficiente corresponde ao preditivo de achatamento craniano do RNPT.

Apresentamos os valores iniciais, correspondentes ao nascimento e finais, referentes à alta hospitalar dos RNPTs.

A tabela 5 apresenta a distribuição do perímetro cefálico, diâmetro anteroposterior, biparietal, frontal e índice cefálico dos RNPTs na primeira semana de vida e na alta hospitalar.

**TABELA 5 – Distribuição do perímetro cefálico, diâmetro anteroposterior, biparietal, frontal e índice cefálico dos RNPTs na primeira semana de vida e na alta hospitalar. IFF/RJ, dezembro de 2010 a junho de 2011.**

	<b>Média</b>	<b>min</b>	<b>Mediana</b>	<b>max</b>	<b>Moda</b>
<b>PC 1ª sem</b>	26,37	20,50	27,00	30,50	22,50
<b>PC alta</b>	32,54	29,50	32,00	37,00	32,00
<b>AP 1ª sem</b>	8,79	7,00	9,00	10,10	9,00
<b>AP alta</b>	10,85	9,60	10,85	12,50	10,80
<b>BP 1ª sem</b>	6,72	5,40	6,80	7,90	5,60
<b>BP alta</b>	8,16	7,30	8,05	9,80	7,90
<b>BF 1ª sem</b>	4,77	3,70	4,80	5,50	5,40
<b>BF alta</b>	5,48	4,70	5,55	6,40	5,60
<b>IC 1ª sem</b>	76,45	69,80	76,60	81,90	80,00
<b>IC alta</b>	75,19	70,3	74,15	81,2	71,5

Fonte: Instrumento de coleta de dados

A tabela nos apresenta que as medidas como perímetro cefálico, diâmetro anteroposterior, biparietal e frontal, obtiveram crescimento, no decorrer da internação, ao contrário do índice cefálico que apresentou declínio entre a primeira semana de vida dos RNPTs e a sua alta.

O perímetro cefálico dos RNPTs na primeira semana de vida apresentou média de 26,3cm. Na alta hospitalar este parâmetro alcançou o valor médio de 32,5cm, alcançando o percentil 10 na curva de Fenton (ANEXO C).

A curva de Fenton é uma curva originada a partir da atualização dos gráficos de crescimento fetal e de lactentes de Babson e Benda. (SCHLINDWEIN, 2008). Esta curva permite realizar o acompanhamento do crescimento do peso e perímetro cefálico de RNPTs, a partir de 22 até 50 semanas de idade gestacional.

Analisando os dados encontrados com os valores da curva de Fenton, identificamos um crescimento limítrofe da população estudada. Considerando que a instituição do estudo é referência para a gestação de alto risco fetal, e, portanto, muitos destes bebês apresentam maior gravidade ao nascer, este fator pode ter influenciado nos resultados encontrados, resultando em menor crescimento do perímetro cefálico destes RNPTs.

Na avaliação do diâmetro biparietal, identificamos na admissão uma média de 6,72cm, e um aumento da média para 8,16cm na alta hospitalar.

Quanto ao diâmetro fronto occipital observamos a média de 8,79cm na admissão e 10,85 na alta, e o diâmetro biparietal apresentou a média de 6,72cm na admissão e 8,16cm na alta hospitalar.

Observamos que ao nascimento, os RNPTs apresentam valores de índice cefálico aproximados à média de referência para este índice (78,3%). No entanto, identificamos que na alta hospitalar os índices apresentam uma queda.

Com relação ao índice cefálico, na admissão obtivemos a média de 76,45%, enquanto na alta a média mostrou-se menor com valor de 75,19%.

As medidas antropométricas como PC, DBP e DFO iniciais e finais permitiram a observação da evolução do crescimento craniano como um todo, e o índice cefálico apresentou a relação entre o eixo curto (biparietal) e o eixo longo (fronto occipital).

A diminuição do valor médio do índice cefálico evidencia a ocorrência da assimetria craniana na amostra estudada.

A tabela 6 apresenta um melhor detalhamento da distribuição do índice cefálico dos RNPTs, incluindo o momento da admissão e da alta hospitalar de cada recém nascido avaliado no estudo.

Observamos então que houve uma redução dos valores referentes ao índice cefálico, comparando os valores de internação e de alta dos recém- nascidos, o que determina a ocorrência da deformidade craniana.

Estes dados revelam a deformidade craniana do tipo dolicocefalia, ou escafocefalia, que se caracteriza por uma cabeça alongada e estreita, conforme apresentado em capítulo anterior.

**TABELA 6 – Distribuição do índice cefálico dos RNPTs na admissão e na alta hospitalar. IFF/RJ, dezembro de 2010 a junho de 2011.**

<b>RN</b>	<b>IC (admissão)</b>	<b>IC (alta)</b>
RN <sub>1</sub>	76,6	73,1
RN <sub>2</sub>	80	78
RN <sub>3</sub>	74,6	70,5
RN <sub>4</sub>	71	71,5
RN <sub>5</sub>	73,8	73,3
RN <sub>6</sub>	76	74
RN <sub>7</sub>	80	73,8
RN <sub>8</sub>	73,6	73,6
RN <sub>9</sub>	69,8	72,4
RN <sub>10</sub>	70,9	71,5
RN <sub>11</sub>	75,7	74,3
RN <sub>12</sub>	76,1	73,3
RN <sub>13</sub>	77,5	81,2
RN <sub>14</sub>	71,2	70,3
RN <sub>15</sub>	81,9	78,3
RN <sub>16</sub>	80	77,3
RN <sub>17</sub>	77	75,6
RN <sub>18</sub>	78,1	77,6
RN <sub>19</sub>	81,4	79,8
RN <sub>20</sub>	80,2	79,6
RN <sub>21</sub>	80	78,4

Fonte: Instrumento de coleta de dados

A tabela 7 apresenta a distribuição do índice cefálico dos RNPTs na admissão e na alta hospitalar, segundo o sexo dos RNPTs. Foi possível observar que houve

uma redução no valor das médias referentes ao índice cefálico, comparando os valores de internação e de alta em ambos os sexos.

Observamos que ao nascimento, os RNPTs apresentam valores de índice cefálico aproximados à média de referência para este índice (78,3%). No entanto, identificamos que na alta hospitalar, os índices, tanto masculino, quanto feminino, apresentam uma queda.

Esta diminuição dos valores do índice cefálico em RNPTs reflete a assimetria craniana evidenciada por muitos RNPTs durante a internação prolongada em UTIN, denominada dolicocefalia.

**TABELA 7 – Distribuição do índice cefálico dos RNPTs na admissão e na alta hospitalar, segundo sexo. IFF/RJ, dezembro de 2010 a junho de 2011.**

	<i>Média</i>	<i>min</i>	<i>Mediana</i>	<i>max</i>	<i>Moda</i>
<b>IC (admissão)</b>	76,45	69,80	76,60	81,90	80,00
<b>Fem</b>	75,32	69,80	76,05	80,00	80,00
<b>Masc</b>	78,70	73,60	80,00	81,90	80,00
<b>IC (alta)</b>	75,19	70,3	74,15	81,2	71,5
<b>Fem</b>	74,33	70,30	73,65	81,20	71,50
<b>Masc</b>	77,20	73,30	78,35	79,80	73,30

Fonte: Instrumento de coleta de dados

A análise deste estudo revelou uma população de RNPTs de grande vulnerabilidade por apresentar-se numa fase tão crítica de desenvolvimento, cujas inobservâncias no cuidado podem representar em grandes seqüelas no futuro e por isso representam um grande desafio.

Os RNPTs da amostra caracterizam-se pela prematuridade extrema a moderada, nascidos por parto cesáreo(71,4%), pertencentes predominantemente ao sexo feminino (66,7%).

Quanto às medidas antropométricas apresentadas na admissão e na alta hospitalar destacamos o perímetro cefálico com uma média de 26,37cm na

admissão e 32,54 cm na alta, valores que se enquadram dentro dos limites inferiores das curvas de crescimento de perímetro cefálico para prematuros.

Embora não tenhamos quantificado o tempo de permanência do RNPT em uma única posição, durante o período de internação as posições se repetem com relativa freqüência. Vale lembrar que o RNPT quando posicionado em decúbito ventral, inevitavelmente, manterá a cabeça lateralizada, logo, quanto maior o tempo de internação na UTIN, maior o tempo de exposição do RNPT à superfície do colchão.

A medição do perímetro cefálico para o acompanhamento do seu crescimento é um método simples, que permite avaliar o desenvolvimento do sistema nervoso central e identificar recém-nascidos em risco de alterações futuras do neurodesenvolvimento. No entanto, mesmo sendo reconhecida como uma importante variável antropométrica na análise do crescimento, são poucos os dados da literatura sobre o seu crescimento. (GARCIA-ALIX et al., 2004).

As medidas de diâmetro frontal, biparietal, occipito-frontal e o índice cefálico não são contempladas nas curvas de crescimento infantil. No entanto, conforme Maíra et al (2004), a determinação do índice cefálico é um método simples e eficaz para a detecção de assimetrias cranianas.

Considerando os resultados encontrados no presente estudo torna-se imperativo a incorporação do índice cefálico às curvas de crescimento e desenvolvimento infantil, no intuito de garantir a identificação precoce das assimetrias cranianas nesta população, permitindo também o estabelecimento de medidas terapêuticas adequadas para a sua resolução.

Tendo em vista o aumento dos índices da prematuridade no país, conforme apresentado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2011), a incorporação do índice cefálico às curvas de crescimento infantil, representa um grande passo na identificação da deformidade craniana nesta população, possibilitando a melhoria na qualidade da assistência voltada à estes RNs vulneráveis, e a redução dos riscos desta população.

O benefício da inclusão do índice cefálico nas escalas infantis, não se limita à população neonatal, contemplando também os lactentes hígidos, visto que em razão das novas práticas e recomendações quanto ao posicionamento no berço, estão sujeitos à deformidade craniana posicional. Logo, esta população também se beneficiaria com esta nova escala, pois através da avaliação longitudinal do índice

craniano, também seria possível a identificação das assimetrias, com estabelecimento precoce das medidas posturais, reduzindo então a necessidade da utilização das órteses cranianas (capacete) descritas anteriormente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

---

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

---

A prematuridade é uma realidade cada vez mais freqüente em nosso país. Dados recentes do Ministério da Saúde revelam que, sobretudo nos grandes centros urbanos como o Rio de Janeiro, o nascimento de bebês prematuros vêm crescendo nos últimos anos, contribuindo para o aumento das taxas de mortalidade infantil.

Esta elevada incidência de partos prematuros deve-se em grande parte ao aumento concomitante de partos cesáreos, muitos dos quais programados indiscriminadamente, ocasionando a interrupção antecipada da gestação.

Sendo assim, o RN ainda imaturo, é obrigado a se desenvolver em um ambiente completamente dispare do meio uterino, passando por um longo período de internação, até que tenha condições ideais de receber a alta hospitalar.

Neste ambiente de UTIN são inúmeras as intervenções às quais estes bebês são submetidos. No entanto, dentre tantos procedimentos realizados durante a internação, o posicionamento do RNPT no leito é sem dúvida aquele realizado com maior freqüência.

O posicionamento é realizado pela primeira vez ainda na internação, quando recebemos o RN na UTIN, e o aconchegamos em um leito previamente aquecido. Durante a longa permanência deste RN na UTIN, ele será posicionado inúmeras vezes, seja antecedendo procedimentos, como também após muitos outros.

Além de ser um procedimento realizado com grande freqüência, o posicionamento do RNPT no leito interfere diretamente sobre as respostas fisiológicas destes RNS, e por isto faz parte dos cuidados posturais, propostos pelos órgãos competentes.

O cuidado postural visa manter o conforto e contribuir com o desenvolvimento do RNPT, através da adoção de posturas funcionais, com ênfase na flexão e orientação para a linha média. Desta forma o RN consegue assumir padrões organizados, manter o sono tranqüilo e até mesmo interagir com o cuidador. Além disto, o cuidado postural favorece a regulação das funções fisiológicas e a conservação de energia.

No que tange ao desenvolvimento osteomuscular, o cuidado postural permite um melhor controle muscular, com menores chances de desenvolver padrões

motores anormais, além de contribuir na promoção de um formato mais arredondado da cabeça, reduzindo a ocorrência das deformidades cranianas.

Considerando que nenhum posicionamento é igualmente apropriado para todos os RNs, a determinação do cuidado postural deve seguir uma avaliação criteriosa, atendendo às necessidades individuais de cada RN, segundo os princípios do cuidado neurocomportamental.

Embora o posicionamento do RNPT gravemente enfermo siga tradicionalmente as condições clínicas de cada RN, não podemos desconsiderar que eles estão em fase de desenvolvimento, e portanto, devem ser observadas as suas características de vulnerabilidade.

Logo, devemos considerar as implicações deste posicionamento sobre o desenvolvimento osteomuscular e neurocomportamental destes RNs, percebendo que o posicionamento por tempo prolongado em determinadas posturas podem ocasionar alterações como eversão dos pés e quadris, além das deformidades cranianas, objeto do presente estudo.

Considerando a influência do posicionamento na aquisição de alterações ósseas, objetivamos identificar através de mensurações, a ocorrência de deformidade craniana em RNPTs, durante a sua internação na UTIN.

A mensuração craniana ocorreu semanalmente, a partir da primeira semana de vida do RN, até a sua alta hospitalar. Sendo assim, este estudo permitiu constatar que o perímetro cefálico dos RNs apresentou um crescimento limítrofe, segundo a escala de Fenton, destinada a avaliação do desenvolvimento de RNPTS.

No entanto, na avaliação do índice cefálico (IC) identificamos que estes RNs que permaneceram internados por longo período (média 57,1 dias), apresentaram uma redução nos valores deste índice, caracterizando a ocorrência da deformidade craniana denominada dolicocefalia. Esta deformidade caracteriza-se pelo aplainamento craniano bilateral, conferindo ao RN um formato de cabeça alongado e desproporcionalmente estreito.

Em que pese ser este um fenômeno relativamente freqüente na UTIN, observamos, no entanto, que há uma escassez de estudos sobre os danos que a deformidade craniana pode ocasionar sobre o cérebro em desenvolvimento do RNPT. Desta forma, percebe-se a importância do presente estudo no fomento a novas pesquisas para identificar as repercussões que esta deformidade pode ocasionar no cérebro do recém-nascido prematuro, um ser em desenvolvimento.

Os resultados apresentados neste estudo revelaram a ocorrência de deformidade craniana em RNPTs internados em uma UTIN. O estudo apresenta como limitação um número pequeno de RNPTs, que compõem a amostra.

Apesar da existência de pesquisas que versem sobre o posicionamento do RNPT no leito, este estudo permitiu observar que poucas são relativas ao posicionamento da cabeça dessa clientela, justificando a sua realização.

Fora apresentadas opções de artefatos tecnológicos (travesseiros, rolinhos e suportes), que, em conjunto com o posicionamento adequado, podem contribuir para a prevenção da deformidade craniana do RNPT.

Além destas medidas, foram identificadas as atuais tecnologias disponíveis para o tratamento da deformidade craniana, como o reposicionamento do RN e o tratamento com órtese craniana. Ressaltamos, no entanto, que as medidas preventivas se apresentam como a melhor opção de atuação, visto que são relativas ao cuidado postural do RNPT no leito.

A comprovação da ocorrência da deformidade craniana em RNPT, internado por tempo prolongado em UTIN, traz a reflexão sobre as práticas de cuidar, no que tange ao posicionamento do RN. Os resultados apontam para a necessidade de treinamento da equipe de enfermagem para o posicionamento adequado do RNPT no leito, enfatizando as implicações que esta prática pode apresentar sobre o desenvolvimento do RN.

O presente estudo abre discussão sobre a importância do cuidado postural do RNPT, com vistas a reduzir a ocorrência de deformidades nesta população. Mas também alerta para a necessidade de inclusão do índice cefálico nas escalas de crescimento infantil, no intuito de monitorar o crescimento craniano adequado, identificando precocemente a ocorrência de anomalias.

Considerando que a mensuração do perímetro cefálico é adotada como um parâmetro relativo ao crescimento e desenvolvimento neuropsicomotor da criança, conclui-se que, além dessa medida, a mensuração dos pólos cranianos, (que indicariam o seu achatamento), é também de vital importância, pois a forma do crânio interfere diretamente na distribuição do seu conteúdo interno (o cérebro), o que futuramente, com o avanço das neurociências, poderá revelar a origem de possíveis distúrbios neurocomportamentais.

## REFERÊNCIAS

---

---

**REFERÊNCIAS**

---

---

ALVES FILHO N; TRINDADE O.F. **Clínica de perinatologia: recentes avanços em neonatologia**. v1; n. 3.MEDSI, 2001.

ALVES, R. **Conversas com quem gosta de ensinar**. 2ª ed. Campinas (SP): Papirus, 2000.

ANTUNES, J.C.P; NASCIMENTO, M.A.L. **O cuidado tecnológico de enfermagem no alívio da dor do prematuro (sucção não nutritiva e CPAP nasal)**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). 135f. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2009.

ANTUNES J.C.P; NASCIMENTO M.A.L; GOMES A.V.O; ARAUJO M.C; CHRISTOFFEL M.M. **Tecnologia coadjuvante no tratamento do recém nato prematuro (cuidados de enfermagem no uso do Cpap nasal)**. Enfermería Global nº 20 out 2010. Disponível: [http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n20/pt\\_docencia4.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n20/pt_docencia4.pdf) Acesso em: 11/11/11.

ANTUNES, L.C.O; RUGOLO, L.M.S.S; CROCCI, A J. **Efeito da posição do prematuro no desmame da ventilação mecânica**. Jornal de Pediatria. Porto Alegre, v. 79, n.3, p. 239 -244, 2003.

ARAÚJO, M.C. NASCIMENTO, M.A.L. **Aspiração traqueal de recém nascidos prematuros: avaliação da dor como um cuidado de enfermagem**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem).126f. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2008.

ARAÚJO, M.G.M.; **Avaliação clínico- neurológica de recém- nascidos subnutridos e normais e seu desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002.

AVERY, G.B; FLETCHER, M.A; MAC DONALD, M.G; **Neonatologia: fisiopatologia e tratamento do recém nascido**. 4ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999.

BALAGUER A; ESCRIBANO J; ROQUÉ M. **Posición de los neonatos que reciben ventilación mecánica** (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, n 2, 2008.

BALLARD JL, KHOURY JC, WEDIG K, WANG L, EILERS-EALSMAN BL, LIPP R. **New Ballard score, expanded to include extremely premature infants**. J Pediatr 1991; 119(3): 417-23.

BIESBROECK, F.C.A.C; NASCIMENTO, M.A.L.; SHIRATORI, K.; CARDIM, M.G. **Aspectos éticos da imobilização pediátrica realizada pela equipe de enfermagem (A crítica reflexiva desafiando o reprodutivismo)**. Enferm Brasil. V.5, n.3, p. 155-160, 2006.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução Nº 196**. Dispõe sobre a realização de pesquisas com seres humanos. Brasília, 1996.

BRASIL. **Gestação de Alto Risco** – Manual Técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. 164p.

BRASIL. **LEI Nº 7498/86**, de 25 de junho de 1996. Regulamenta o exercício da enfermagem. Publicada no Diário oficial da união de 26 jun, 1986. Disponível em : <http://site.portalcofen.gov.br>. Acesso em 20/06/2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção Humanizada ao Recém- Nascido de Baixo Peso: Método Canguru**. Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Assistência ao Recém- Nascido**. Brasília, DF, 1994.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Gestação de Alto Risco**. Normas e Manuais Técnicos. 5a edição. Série A. Brasília, DF, 2010.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **The National Healthcare Safety Network (NHSN) Manual**. Patient Safety Component Protocols, Atlanta, GA, USA; January, 2008.

COHEN S. et al. **Gastric residual in growing preterm infants: effect of body position**. American journal perinatology. V.21, n.3, p. 163-166. 2004.

CONSEJO INTERNACIONAL DE ENFERMERAS (2007). **Entornos de práctica favorables. Lugares de trabajo de calidad = atención de calidad al paciente. Conjunto de instrumentos para información y actuación**, elaborado por Andréa Baumann para el CIE. Ginebra, Suiza: Consejo Internacional de Enfermeras. Disponible em: <http://www.icn.ch/indkit2007.pdf>. Acesso em: 23de jul. de 2008.

DOLLBERG S, et al. **The effect of positioning on energy expenditure in preterm infants: a feasibility study**. American journal perinatology. v.21, n.7, p. 391- 394, 2004.

EHRENKRANZ R.A.; et al. **Longitudinal growth of hospitalized very low birth weight infants**. Pediatrics; 104: 280-289. 1999

EICHLER F, et al; **Position dependent changes of cerebral blood flow velocities in premature infants**. European journal of pediatrics. V.160, n.10, p. 633-639. 2001.

ELDER D.E., CAMPBELL A.J., DOHERTY D.A. **Prone or supine for infants with chronic lung disease at neonatal discharge?** J Paediatr Child Health. v.4, n. 4, p.180-185, 2005.

FERRARI F, BERTONCELLI N, GALLO G, ROVERSI MF., GUERRA MP, RANZI A, HADDERS- ALGRA M. **Posture and movement in healthy preterm infants in supine position in and outside the nest**. Archives of disease in childhood: fetal and neonatal edition. 92(5): 389- 390. 2007.

FOWLER EA, et al; **Neurologic Findings in Infants With Deformational Plagiocephaly**. J Child Neurol. v.23. p.742-747. 2008

GARCIA-ALIX A, ET al. **Utilidad del perímetro cefálico em el recién nacido para anticipar problemas em el neurodesarrollo**. Rev Neurol. v.39. p.548-54. 2004.

GARCÍA, R.S; GONZÁLES, M.G. Plagiocefalia posicional. Neurocirugía contemporánea. v.2, n.7, disponível em: [http://www.infocefalia.com/pdf/plagiocefaliaposicional\\_julio\\_2008.pdf](http://www.infocefalia.com/pdf/plagiocefaliaposicional_julio_2008.pdf) acesso: março de 2011.

GOMELLA, T.L. **Neonatologia: manejo, procedimentos, problemas no plantão, doenças e farmacologia neonatal**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GRENIER IR, BIGSBY R, VERGARA ER, LESTER BM. **Comparison of motor self-regulatory and stress behaviors of preterm infants across body positions**. American journal of occupational therapy. v.57, n.3, p. 289- 297. 2003.

GUINSBURG, R. **Avaliação e tratamento da dor no recém nascido**. Jornal de Pediatria, v.75, n.3, p. 149- 60, 1999. Disponível em: <http://www.jped.com.br/conteudo/99-75-03-149/port.pdf> Acesso em: 10 mar., 2011

ISHIHASHI K, LINO M, EGUCHI Y, UCHIDA A, HONMA Y, MOMOI M. **Effect of head position to the cerebral arterial flow in neonates**. Early human development. 69(1-2): 35- 46. 2002.

JEAN-LOUIS M et al; **Power spectral analysis of heart rate in relation to sleep position**. Biology of the neonate. 86(2): 81-4. 2004.

KASSIM Z, DONALDSON N, KHETRIWAL B, RAO H, SYLVESTER K, RAFFERTY GF, HANNAM S, GREENOUGH A. **Sleeping position, oxygen saturation and lung volume in convalescent, prematurely born infants**. Archives of disease in childhood: fetal and neonatal edition. v.92, n.5, p. 347-50. 2007.

KELNAR, C.J.K; HARVEY, D; SIMPSON, C; **O recém nascido doente: diagnóstico e tratamento em neonatologia**. 3ª ed. São Paulo: Santos, 2001.

KORDESTANI, et al. **Neurodevelopmental delays in children with deformational plagiocephaly**. Plast. Reconstr. Surg. v.117; n.1; p. 207-18; jan. 2006.

KROUS, H.F. et al; **Sudden infant death syndrome and unclassified sudden infant deaths: a definitional and diagnostic approach**. PEDIATRICS. 2004. 114(1). Disponível em: [www.pediatrics.org](http://www.pediatrics.org). Acesso em 21 set, 2010.

KURLAK L.O., RUGGINS N.R., STEPHENSON T.J. **Effect of nursing position on incidence, type, and duration of clinically significant apnoea in preterm infants.** Archives of Disease in Childhood. n.71, p16- 19. 1994.

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em enfermagem.** Métodos, avaliação crítica e utilização. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

MAGALHÃES, L.C. et al. **Estudo comparativo sobre o desempenho perceptual e motor na idade escolar em crianças nascidas pré-termo e a termo.** Arquivos de Neuro-Psiquiatria, São Paulo, v. 61, n. 2A, jun. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em 07/11/2011.

MARCELLUS L. **Determination of positional skin-surface pressures in premature infants.** Neonatal network. 23(1): 25-30. 2004.

MARCONDES, E et cols. **Pediatria básica.** 9ª ed. São Paulo: Savier, 2002.

MERHY, E.E. **Em busca do tempo perdido: a micropolítica do trabalho vivo em saúde.** In: MEHRY, E.E. ONOCKO, R. (Org.), Agir em saúde: um desafio para o público. São Paulo: Hucitec, 1997.

MEZZACAPPA MAMS, GOULART LM, BRUNELLI MMC. **Influência dos decúbitos dorsal e ventral na monitorização do pH esofágico em recém-nascidos de muito baixo peso.** Arquivos de Gastroenterologia. 41(1): 42 – 48. 2004.

MILLER RI; CLARREN SK. **Long-term developmental outcomes in patients with deformational plagiocephaly.** Pediatrics; v.105, n. 2. 2000. Disponível em: <http://pediatrics.aappublications.org/content/105/2/e26.full.html>. Acesso em: 02 de dezembro de 2011.

MIYOSHI, M; GUINSBURG, R; KOPELMAN, B; **Distúrbios respiratórios no período neonatal.** São Paulo: Atheneu, 1998.

MONTEROSSO L, KRISTJANSON LJ, COLE J, EVANS SF. **Effect of postural supports on neuromotor function in very preterm infants to term equivalent age.** Journal of Paediatrics and Child Health. 39(3): 197- 205. 2003.

MOREIRA, M.E.L, LOPES, J.M.A, CARVALHO M. **O Recém nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar**. FIOCRUZ. 2004. 563p.

MOTA M. et al. **Antropometria craniana de recém-nascidos normais**. Arq. Neuro-Psiquiatr. v.62 n.3a São Paulo set. 2004

MURAHOVSKI, J. **Pediatria: diagnóstico + tratamento**. Ed. SARVIER, 2006.

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

NASCIMENTO, MAL. **O cuidado de enfermagem e as ciências que nele incidem**. Rev. Enfermagem Brasil. Ano 3 n.3- maio/ jun 2004. p. 165-169.

OLIVEIRA TG, et al. **Posição prona e diminuição da assincronia toracoabdominal em recém-nascidos prematuros**. Jornal de Pediatria. 85(5): 443-448. 2009.

PASCHOALOTTO G, EIRAS P.A.F., DELLAVIA P.N. **Efeitos do posicionamento prono em recém-nascidos de UTI neonatal**. Reabilitar. v.7, n. 27, p. 31-36. 2005.

POLIT, D.F; BECK, C.T; HUNGLER, B.P. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5ª ed. Porto Alegre:Artmed, 2004.

PSILLAKIS, J. M. et al. **Cirurgia craniofacial: osteotomias estéticas da face**. Ed. MEDSI, 1987.

REZENDE, J; MONTENEGRO, C.A.B.; **Obstetrícia fundamental**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

RODRIGUES, Y.T.; RODRIGUES, P.P.B. **Semiologia pediátrica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

ROGERS,G.F. **Deformational Plagiocephaly, Brachycephaly, and Scaphocephaly. Part I: Terminology, Diagnosis, and Etiopathogenesis.** The Journal of Craniofacial Surgery. v. 22, n.1, p.9- 16. January 2011.

ROGERS,G.F. **Deformational Plagiocephaly, Brachycephaly, and Scaphocephaly. Part II: Prevention and Treatment.** The Journal of Craniofacial Surgery. v.22,n. 1, p.17- 23.January 2011

RUDOLPH, A. et al. **Rudolph's Pediatrics.** 21<sup>a</sup> ed. Ed. MCGraw- Hill Medical Publishing Division. 2003.

RUGOLO, L.M.S.S **.Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo.** J Pediatr (Rio de Janeiro). n.81 (1 Supl) p.101-110. 2005; Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v81n1s1/v81n1s1a13.pdf> Acesso em: jun 2010.

SANTOS, J.F.C. **A síndrome de recém-nato pré-termo submetido à hiperextensão da coluna cervical pela intubação orotraqueal: implicações neurocomportamentais.** Rio de Janeiro, 1996. 103p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem Ana Néri, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

SCHLINDWEIN.C.F **Curvas de Crescimento de pré- termos de muito baixo peso adequados e pequenos para a idade gestacional nos dois primeiros anos de vida.** Dissertação ( Mestrado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós graduação em Ciências Médicas. Pediatria. Poro Alegre- RS, 2008.

SIA Neto, A. clínica endosom <http://www.endosom.com.br/index.htm> acesso em: dez 2010.

SILVA L.J.; SILVA L.R.; CHRISTOFFEL, M.M. **Tecnologia e humanização na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: reflexões no contexto do processo saúde- doença.** Rev. Esc. Enferm USP. v.43, n. 3, p.684- 689, 2009.

SILVA R.F.A. **Mobilização terapêutica como cuidado de enfermagem: evidência surgida da prática.** (Dissertação). Rio de Janeiro: Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO; 2008. 70p. Mestrado em Enfermagem.

SIMSEN, C.D; CROSSETTI, M.G.O. **O significado do cuidado em UTI neonatal na visão de cuidadores de enfermagem.** Revista Gaúcha de Enfermagem, Porto Alegre, vol. 25, n. 2, 2004 p.231- 242.

TAMEZ, R.N. **Intervenções no cuidado neuropsicomotor do prematuro: UTI neonatal.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

VAN WIJK MP et al. **Effect of body position changes on postprandial gastroesophageal reflux and gastric emptying in the healthy premature neonate.** Journal of pediatrics. 151(6): 585 – 590. 2007

VAIVRE-DOURET L,et al. **Effect of positioning on the incidence of abnormalities of muscle tone in low-risk, preterm infants.** European journal of paediatric neurology. 8(1): 21- 34. 2004.

VAIVRE-DOURET L, GOLSE B; **Comparative effects of 2 positional supports on neurobehavioral and postural development in preterm neonates.** Journal of perinatal and neonatal nursing. 21(4): 323- 330. 2007.

WALDOW, V.R. Momento de cuidar: momento de reflexão na ação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, vol. 62, n. 1, 2009, pág. 140-145.

WHALEY, L.F. & WONG, D.L. **Enfermagem Pediátrica.** 5ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZOMIGNANI,A.P.;ZAMBELLI,H.J.L.;ANTONIO,M.A.R.G.M.; **Desenvolvimento cerebral em recém-nascidos prematuros.** Rev Paul Pediatr. n. 27, v. 2, p. 198-203. 2009;

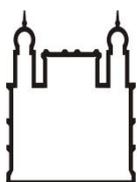
# APÊNDICES

---

---

## APÊNDICE A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

---



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



Instituto Fernandes Figueiras

**Título da Pesquisa:** O posicionamento do recém nascido prematuro no leito como um cuidado de enfermagem

**Pesquisador Responsável:** Swya Oliveira Xavier

**Orientador:** D<sup>ra</sup> Maria Aparecida de Luca Nascimento

Venho por meio deste termo, solicitar autorização para a participação do seu filho no presente estudo, cujo objetivo é monitorar as dimensões do crânio do recém nascido prematuro durante a sua internação na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

A coleta de dados será realizada através da medida da cabeça do recém nascido, para identificar a ocorrência de qualquer alteração durante o período de internação. O instrumento utilizado será o paquímetro antropométrico, que consiste num equipamento de uso adequado para aferir medidas corporais, possibilitando a mensuração da distância entre dois pontos pré-determinados e não ocasiona dor ao seu bebê.

O presente termo assegura o anonimato dos participantes, ou seja, em nenhum momento serão divulgados os nomes dos sujeitos da pesquisa. Em qualquer momento do desenvolvimento da pesquisa, você tem a liberdade de retirar seu consentimento, sem nenhum prejuízo para o tratamento do seu filho.

As informações obtidas serão utilizadas somente para atender aos fins da pesquisa e a divulgação de seus respectivos resultados no meio científico e acadêmico.

O Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Fernandes Figueira está a disposição para eventuais esclarecimentos e outras providências que se façam necessárias, através do telefone 2554- 1730 ou email: cepiff@iff.fiocruz.br.

Coloco-me a disposição para o esclarecimento de qualquer dúvida, Swya Oliveira Xavier (8123-4925 ou 2717-6550).

Deste modo, informamos e solicitamos, por meio deste, sua autorização para a realização da referida pesquisa.

Eu, \_\_\_\_\_, declaro ter sido informada sobre o objetivo da referida pesquisa e concordo voluntariamente com a participação do meu filho (a), na condição de sujeito investigado.

Assinatura do Responsável

Rio de Janeiro, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Swya Oliveira Xavier

**APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

---

---

**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

Nome: \_\_\_\_\_ Prontuário: \_\_\_\_\_  
Nome da mãe: \_\_\_\_\_  
Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Tipo de parto: \_\_\_\_\_  
Idade gestacional: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ Estatura: \_\_\_\_\_  
Perímetro cefálico: \_\_\_\_\_ Data da alta: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**DADOS DA MENSURAÇÃO**

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Dias de vida: \_\_\_\_\_ Id. gest. cor. \_\_\_\_\_  
Medidas  
DFO: \_\_\_\_\_  
DBP: \_\_\_\_\_  
DF: \_\_\_\_\_  
PC: \_\_\_\_\_  
Observações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Dias de vida: \_\_\_\_\_ Id. gest. cor. \_\_\_\_\_  
Medidas  
DFO: \_\_\_\_\_  
DBP: \_\_\_\_\_  
DF: \_\_\_\_\_  
PC: \_\_\_\_\_  
Observações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Dias de vida: \_\_\_\_\_ Id. gest. cor. \_\_\_\_\_  
Medidas  
DFO: \_\_\_\_\_  
DBP: \_\_\_\_\_  
DF: \_\_\_\_\_  
PC: \_\_\_\_\_  
Observações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# ANEXOS

---

---

## ANEXO A – CARTA DE APRESENTAÇÃO

---

---



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS  
PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM – MESTRADO

Ilmo Sr. Chefe do Departamento de Neonatologia do Instituto Fernandes Figueira.

Venho através do presente documento, apresentar a minha orientanda Swya Oliveira Xavier, regularmente matriculada no Programa de Mestrado em epígrafe e solicitar a consideração e aquiescência de V.S<sup>a</sup>. quanto à autorização para a mestranda realizar a pesquisa intitulada “O posicionamento do recém- nascido prematuro como um cuidado de enfermagem”. Desse modo, para a avaliação da sua viabilidade, segue em anexo o projeto da dissertação, assim como a documentação necessária à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, e à Resolução 196/96.

Certa de contar com a sua colaboração no avanço do conhecimento através da pesquisa, subscrevo-me.

Rio de Janeiro, 18 de agosto de 2010.



Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida de Luca Nascimento

Rua dr. Xavier Sigaud, 290/ Sala: 602 – Urca – RJ CEP: 22290-180  
Telefax: 2542- 6492  
e.mail: ccbs-ppgenf@unirio.br

## ANEXO B – PARECER DO CEP

Andamento do Projeto

Page 1 of 1

Andamento do projeto - CAAE - 0057.0.008.000-10				
Título do Projeto de Pesquisa				
O posicionamento do recém-nascido prematuro como um cuidado de enfermagem				
Situação	Data Inicial no CEP	Data Final no CEP	Data Inicial na CONEP	Data Final na
Aprovado no CEP	20/09/2010 09:31:02	16/11/2010 14:17:22		
Descrição	Data	Documento	Nº do Doc	
2 - Recebimento de Protocolo pelo CEP (Check-List)	20/09/2010 09:31:02	Folha de Rosto	0057.0.008.000-10	(
4 - Protocolo Pendente no CEP	25/10/2010 10:31:17	Folha de Rosto	0057/10	(
3 - Protocolo Pendente no CEP	25/10/2010 10:25:07	Folha de Rosto	1	(
5 - Protocolo Aprovado no CEP	16/11/2010 14:17:22	Folha de Rosto	0057/10	(
1 - Envio da Folha de Rosto pela Internet	16/09/2010 22:48:23	Folha de Rosto	FR372462	)

[Voltar](#)

**APROVADO**

Válido Até 30/06/2011

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos  
 INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA - IFF/FIOCRUZ  
 Telefone: 2552-0111/2554-1700 r. 1730

*p/ Luiz Abreu*

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos  
 INSTITUTO FERNANDES FIGUEIRA - IFF/FIOCRUZ

ANEXO C – CURVA DE FENTON

