

UTILIZAÇÃO DO OCTOPUS COMO RECURSO DE HUMANIZAÇÃO NA RESPOSTA IMEDIATA DOS SINAIS VITAIS DE PREMATUROS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

Bruna Ferreira Coelho¹

Roberto Navarro Morales Junior²

Resumo: Para minimizar os efeitos nocivos da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) nos neonatos, foram criados na Dinamarca – como recurso para humanização – os Octopus. Caracterizam-se por polvos de crochê, cujos tentáculos em espiral remetem ao cordão umbilical, sugerindo acalmar o neonato e evitar que puxem os fios de monitores e tubos de alimentação. Nosso objetivo foi analisar as respostas imediatas da frequência cardíaca, frequência respiratória e saturação periférica de oxigênio após 10 minutos da colocação do Octopus e registrar a ocorrência de eventos adversos. Trata-se de um estudo transversal de série de casos, de amostragem por conveniência composta por 10 recém-nascidos prematuros. Nossos resultados não trouxeram diferença estatística em nenhuma das três variáveis no tempo estudado, concluindo que sua utilização não traz riscos. São necessários mais estudos que avaliem o uso do Octopus com amostragem e tempo maiores.

Palavras-chave: Octopus; Humanização; Prematuridade; Unidade de Terapia Intensiva Neonata.

OCTOPUS UTILIZATION AS A RESOURCE OF HUMANIZATION ON THE IMMEDIATE RESPONSE OF VITAL SIGNS IN PREMATURES AT THE NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT

Abstract: In order to minimize the harmful effects of the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) on neonates, Octopus were created in Denmark - as a resource for humanization. They are characterized by crochet octopuses, whose spiral tentacles resemble the umbilical cord, suggesting it calms the newborn and prevent him from pulling the threads of monitors and feeding tubes. Our objective was to analyze the immediate responses of heart rate, respiratory rate and peripheral oxygen saturation after ten minutes of placing the Octopus and to register the occurrence of adverse events. This is a cross-sectional study of case series and of convenience sampling composed of 10 preterm infants. Our results did not bring statistical differences in any of the three variables during the studied time, concluding that its use does not entail risks. Further studies are needed to evaluate the use of Octopus with longer sampling and time.

Key words: Octopus; Humanization; Prematurity; Neonatal Intensive Care Unit.

.....

1 Fisioterapeuta – FAM -Universidade Mogi das cruces. E-mail: bruna_coelho98@hotmail.com

2 Fisioterapeuta mestre e Professora da Universidade Mogi das cruces betonavarromjr@yahoo.com.br

É caracterizado como prematuro o bebê nascido entre a 20^o e a 37^o semana de idade gestacional (WHO, 1961), sendo a prematuridade um dos maiores fatores de mortalidade e morbidade em crianças menores de 5 anos (BRASIL, 2014). Ao nascer antes da idade gestacional considerada normal (40 semanas), o bebê pode apresentar baixo peso (abaixo de 2500 g), disfunções no sistema neuropsicomotor, má formação sensorial, dificuldades de aprendizado, disfunções respiratórias etc. (RAMOS *et al.*, 2001).

A prematuridade pode ser classificada de acordo com os problemas clínicos característicos de cada fase gestacional, sendo dividida em: limítrofe, moderada e extrema. A prematuridade limítrofe é caracterizada pelo período gestacional de 35 a 36 semanas, com o peso variável de 2200 e 2800 g; a prematuridade moderada pode variar de 31 a 34 semanas gestacionais, com peso superior a 2000 g; e a prematuridade extrema compreende idade gestacional inferior a 30 semanas, sendo que os recém-nascidos costumam pesar menos de 1500 g (LEONE *et al.*, 2002).

As diferenças entre o útero materno e a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) são muitas: além do fator da prematuridade, o ritmo, intensidade, qualidade e forma de diversos estímulos sensoriais (táteis, proprioceptivos, vestibulares, auditivos e visuais) podem agravar ainda mais as condições do bebê. A UTIN causa uma sobrecarga sensorial, através de sua rotina e do manuseio constante pelos profissionais, além do ambiente com estímulos auditivo e luminoso excessivos, e prolongamento do estado de sono, que são fatores que dificultam a adaptação do neonato com o ambiente externo, podendo levar também a disfunções no sistema neuropsicomotor, respiratório, má formação sensorial e dificuldades de aprendizado (PEREIRA *et al.*, 2013; BEHRMAN; BUTLER, 2007; HAASSTERT *et al.*, 2006). Portanto, pensando na melhoria do bebê e no acolhimento dos pais junto a seus filhos, algumas iniciativas de humanização são implantadas no ambiente hospitalar.

A humanização é um conjunto de iniciativas voltadas à produção de cuidados em saúde, capazes de conciliar tecnologia a acolhimento e respeito ao paciente e à família (LAMEGO *et al.*, 2005). Para implementá-la, o Ministério da Saúde (MS) lançou, através da Portaria n^o. 693 de 05/07/2000, uma norma de atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso, chamado de Método Mãe-Canguru (MMC), que tem como princípios “o acolhimento ao bebê e sua família, respeito às individualidades tanto do bebê quanto da mãe, promoção do contato pele a pele (posição canguru) e o envolvimento da mãe nos cuidados com o seu filho” (BRASIL, 2001; DINIZ, 2020). Também pelo MS, foi instituído o Programa Nacional de Humanização Hospitalar (PNHAH), através da portaria n^o. 881, de 19/06/2001, dentro do Sistema Único de Saúde (SUS), responsável por estabelecer diretrizes que discutem e implementam projetos de humanização para melhoria da qualidade entre profissional da saúde, pacientes e familiares nos hospitais do SUS (BRASIL, 2001).

Há diversos recursos existentes para a intervenção humanizada no ambiente da UTIN, como o próprio MMC, as redes de balanço (pequenas redes, artefato de tecido ou malha, colocadas dentro das incubadoras e suspensas pelas extremidades, tornando-se um lugar onde os bebês dormem e descansam na UTIN, promovendo-lhe a vivência da postura flexora, bem como de estímulos sensoriais e vestibulares) (CAVALARIA, 2009), o ninho (utilização de um rolo de pano flexionado em “U” ou “O” promovendo a contenção do bebê por toda sua extensão, da cabeça aos pés, e promovendo a adoção de posturas flexoras, além de facilitar o alinhamento da cabeça em relação ao tronco e diminuir o estresse do prematuro) (COMARU; MIURA, 2009), a musicoterapia etc.

No entanto, um deles se destaca por ser inusitado: a colocação dos Octopus (polvos de crochê) junto à incubadora, entrando em contato direto com o bebê. Essa estratégia foi criada na

Dinamarca no ano de 2013, quando um grupo de voluntários decidiu fazer os polvos de crochê para um projeto chamado Spruttengruppen (The Danish Octo Project) (CNN, 2017a), com o objetivo principal de acalmar o bebê. Isso porque, segundo os criadores, os tentáculos do polvo – que se assemelham a uma espiral –, remetem ao cordão umbilical com que o bebê era ligado à mãe ainda no ambiente intrauterino. Eles ainda afirmam que o polvo é capaz de diminuir os batimentos cardíacos e evita que os bebês arranquem os fios de monitores e tubos de alimentação (RIVAS, 2017).

O projeto chegou ao Brasil em 2017, nomeado de Projeto Octo (GARONCE, 2017), sendo adotado pela primeira vez no Hospital Regional de Santa Maria, no Distrito Federal. "Os relatos são de melhora nos sinais vitais e ganho de peso mais rápido. Além disso, o polvo evita que eles puxem a sonda e tubos instalados", afirmou a gerente de enfermagem do hospital, em material divulgado em março de 2017 (RODRIGUES, 2017).

O projeto de criação dos Octopus ainda não possui comprovação científica, mas relatos afirmam que os brinquedos têm sido usados na Europa desde 2013 e não houve nenhum caso de infecção ou danos à saúde do bebê (RODRIGUES, 2017).

O Ministério da Saúde lançou uma nota afirmando que o neonato consegue perceber a modificação do ambiente após seu nascimento, e que o ritmo do corpo materno pode ser recuperado apenas por meio da posição canguru, e que o uso do polvo não substitui este método. Contudo, salientou a importância (assegurada por evidências científicas) da postura do recém-nascido para um desenvolvimento adequado, e o polvo é um dos aliados a serem utilizados (BRASIL, 2015; BRASIL, 2017). "Uma das coisas que reconhecemos é que nunca podemos replicar totalmente a sensação de estar no útero de uma mãe - mas tentamos encontrar maneiras", afirmou a Dra. Valencia Walker, professora associada da Universidade da Califórnia de Los Angeles (UCLA) e diretora médica da UTIN no Centro Médico Santa Mônica - UCLA, sobre o uso terapêutico do brinquedo (GATEWOOD, 2017).

Na UTIN do Hospital Poole, na Inglaterra, os funcionários afirmaram ter percebido melhor respiração e batimentos mais regulares, levando a níveis mais elevados de oxigênio no sangue, e afirmaram que os bebês são menos propensos até a retirar os tubos e fios ligados aos monitores.

Este trabalho torna-se necessário para a elaboração de um pensamento crítico acerca do uso do Octopus, uma vez que há escassez de estudos na literatura acerca de seu uso.

Objetivo

Avaliar a resposta da frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), e saturação de oxigênio (SpO₂) após a intervenção com o Octopus e registrar a ocorrência de eventos adversos durante o uso do Octopus em pacientes prematuros na UTIN.

Métodos

Estudo transversal de série de casos, com amostragem por conveniência, realizado na UTIN do Hospital e Pronto Socorro Portinari, em São Paulo/SP, aprovado pelo comitê de ética da Universidade de Mogi das Cruzes (CAAE 90508918.1.0000.5497) e autorizado pelo setor de UTIN, obtendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) prévio dos responsáveis pelos prematuros para a participação do estudo.

A amostra foi composta por 10 recém-nascidos prematuros (RNPT), sendo incluídos aqueles com idade gestacional corrigida maior ou igual a 31 semanas gestacionais, que estivessem clinicamente estáveis, em respiração espontânea, com ou sem suporte de oxigenoterapia, e que não estivessem chorosos e/ou estressados. Foram excluídos do estudo prematuros extremos (idade gestacional inferior a 30 semanas), sob ventilação mecânica invasiva ou não invasiva, pacientes com prescrição medicamentosa de sedativos e suporte de drogas vasoativas, pacientes que passaram por intervenção da equipe de enfermagem durante a aplicação da intervenção, e aqueles que se mostraram em situações de estresse e/ou chorosos.

A intervenção foi realizada por meio da colocação do Octopus posicionado entre os membros do recém-nascido (RN), em decúbito lateral à esquerda (Figura 1). Inicialmente, foi aplicada uma ficha simples de avaliação a ser preenchida pelo avaliador, contendo dados do nascimento e os dados das variáveis a serem avaliadas nas duas etapas do procedimento – antes e após 10 minutos da intervenção –, sendo: frequência cardíaca, respiratória e saturação periférica de oxigênio. As intervenções foram realizadas com o consentimento dos pais, que estiveram cientes de todas as etapas do processo.

Os dados foram avaliados através do monitor Dixtal DX2023, monitor de sinais vitais modular com vídeo interno. O tempo foi contado por um cronômetro digital e os dados coletados foram comparados com referências de normalidade presentes na literatura, levando em consideração a comparação da pré e pós intervenção.

Os polvos de crochê, segundo os seus criadores, devem ser produzidos segundo uma especificação: devem ser feitos com agulha de crochê tamanho 3,0 mm ou 3,5 mm, em fios de algodão (100% algodão), algodão 8/4 ou 8/8, enchimento de fibra acrílica (deve ser lavável a 60°C e antialérgica). Os tentáculos não devem ultrapassar os 22 cm de comprimento quando esticados e os olhos devem ser bordados, para evitar que causem acidentes, segundo a receita original do projeto dinamarquês.

Para a mensuração dos dados, foi aplicado o teste de normalidade Shapiro-Wilk, sendo utilizado o teste de Wilcoxon, conforme a normalidade dos dados, e estes foram analisados por meio do software Graph Pad Prism 5.0. Todos os dados foram apresentados em média e desvio padrão, sendo adotado o nível de significância de 5%.

Figura 1– Intervenção*



* Octopus posicionado entre os membros do recém-nascido, em decúbito lateral à esquerda.

Resultados

Foram inclusos na pesquisa 10 recém-nascidos (30% do sexo masculino e 70% do sexo feminino), hospitalizados em UTIN do Hospital e Pronto Socorro Portinari – São Paulo. Foram excluídos da pesquisa 1 recém-nascido por recusa na assinatura do termo de consentimento, e por volta de 30 RN por estarem sob uso de ventilação mecânica invasiva ou não invasiva, sedativos, drogas vasoativas, por estarem chorosos ou irritados no momento da coleta e/ou por não respeitarem o critério de serem prematuros quando tiveram suas idades gestacionais corrigidas para a data da coleta.

Na tabela a seguir, pode-se ter uma visão geral das características dos pacientes do estudo.

Tabela 1–Características básicas dos pacientes do estudo*.

Variáveis	Valores
Dados antropométricos	
Nº de pacientes	10
Sexo feminino (%)	70
Sexo masculino (%)	30
Idade gestacional corrigida (semanas)	35.9 (±3.14)
AIG (%)	70
PIG (%)	30
Peso ao nascer (g)	1884 (±756.10)
Dados gestacionais e do parto	
Quantidade de pré-natais	5.5 (±1.49)
Parto normal (%)	20
Parto cesárea (%)	80
Boletim APGAR	
1º minuto	6.67 (±1.63)
5º minuto	8.33 (±1.15)
Oxigenoterapia e outros (%)	
Vapor jet	40
Fototerapia	20
Sonda orogástrica	20

História (%)

Evolução para DRP	60
Uso de VPP prévia	40
IOT em sala de parto	10
Surfactante exógeno	30
Mãe com Strepto-B positivo	10
Mãe com bolsa rota >6h	10
DHEG	20
Reintubação	10

Hipótese diagnóstica (%)

DRP	60
INN	50
ANN	60
Strepto-B desconhecido	60
Gemelaridade	30
DPMH	20
Anemia	30
SNP	30
Hipoglicemia	20
FOP/PCA	20
Tocotrauma	10
SDR	10

* Dados apresentados em média (±desvio padrão), exceto quando indicado (sexo, tamanho, tipo de parto, oxigenoterapia, hipóteses diagnósticas e histórias).

Abreviações - AIG: Adequado para a idade gestacional; PIG: Pequeno para a idade gestacional; g: gramas; MPP: Medicamentos potencialmente perigosos; DRP: Desconforto respiratório precoce; VPP: Ventilação com pressão positiva; IOT: Intubação orotraqueal; DHEG: Doença hipertensiva específica da gestação; INN: Infecção neonatal; ANN: Anóxia neonatal; DPMH: Doença Pulmonar da membrana hialina; SNP: Seps neonatal precoce; FOP: Forame oval persistente; PCA: Persistência do canal arterial; SDR: Síndrome do desconforto respiratório;

Pode-se verificar a média e desvio padrão dos sinais vitais pré e pós intervenção com o Octopus conforme a Tabela 2.

Tabela 2–Sinais vitais dos 10 indivíduos na pré e pós intervenção com o Octopus*

Variáveis	Pré	Pós	Valor de p
Frequência cardíaca (bpm)	129.1 (±25.69)	129 (±24.57)	0.96
Frequência respiratória (rpm)	42.7 (±6.38)	42.7 (±9.56)	1.00
Saturação de oxigênio (%)	97.3 (±1.06)	96.6 (±1.58)	0.26

* Dados apresentados em média (±desvio padrão).

Abreviações - bpm: batimentos por minuto; rpm: repetições por minuto.

Discussão

Os resultados do nosso estudo demonstraram que a utilização do Octopus no período de 10 minutos não trouxe alterações quando analisado nos parâmetros estatísticos das variáveis da frequência cardíaca, respiratória e na saturação de oxigênio, porém, quando analisado o seu efeito, pôde-se observar que não houve risco e não trouxe um impacto negativo aos RNs.

Segundo Toso *et al.* (2015), o nascimento prematuro acaba por privar o bebê de ter a vivência da postura flexora oferecida com a contenção das paredes uterinas. Em uma pesquisa que comparou o uso da rede de balanço com o ninho, observou-se que a rede de balanço e o ninho em forma de “O” favoreceram a postura flexora e promoveram melhor organização do bebê, porém observou-se que houve maior flexão nos primeiros minutos do procedimento, e que o ninho em forma de “U” permitiu maiores mudanças de posicionamento realizadas pelo bebê ao longo da intervenção (COSTA *et al.*, 2016).

Fazendo uma breve comparação com o presente estudo, foi possível observar que durante os primeiros minutos o prematuro permanecia em posição flexora, trazendo o Octopus à linha média, mas em alguns dos casos alterava o seu posicionamento, já que o recurso não oferece contenção, permitindo a extensão dos membros e a mudança de decúbito lateral para a posição supina. Sabe-se que se o RN se mantiver em posição de extensão, o aparecimento correto das etapas motoras será dificultado, podendo ocorrer hipertônias transitórias em membros inferiores, além de retração escapular e alteração de todas as informações transmitidas ao sistema nervoso central, ocasionando alterações no desenvolvimento neuropsicomotor (BEZERRA *et al.*, 2013). Portanto, a manutenção da postura do bebê na incubadora é essencial para o seu desenvolvimento neuropsicomotor, que deverá ocorrer com a menor intercorrência possível após sua saída da UTIN.

Outro estudo (CANDIA *et al.*, 2014) avaliou a influência da postura prona sobre o estresse de 16 recém-nascidos prematuros por meio da dosagem do cortisol salivar e das respostas fisiológicas e comportamentais, sendo que a coleta do cortisol foi feita em dois momentos: sem manipulação prévia por 40 minutos, em decúbito lateral ou supino, e após 30 minutos do posicionamento em prona; e o registro das variáveis de FC, FR e SpO₂, além do registro da escala de sono de Brazelton, foram feitos antes, durante e ao final do posicionamento em prona. Foi observado que o posicionamento em prona diminuiu significativamente os níveis de cortisol salivar, da frequência respiratória e do escore de sono, sugerindo correlação entre a postura prona e a

diminuição do estresse nos recém-nascidos.

Outros estudos (JESUS *et al.*, 2018; ALMEIDA *et al.*, 2007; e DEFILIPO *et al.*, 2017) com intervenção em neonatologia foram realizados num período acima de 30 minutos, o que pode sugerir que o tempo utilizado no presente estudo, de 10 minutos de intervenção, é um tempo curto para avaliação da significância do Octopus na diminuição do estresse dos recém-nascidos prematuros. No entanto, se este ocasionasse qualquer estresse aos pacientes ou hipossaturação, apneias, necessidade de interrupção da intervenção, teria sido observado no período em que foi realizado o estudo. Esse tempo de 10 minutos foi definido em função da rotina agitada da UTIN do hospital, que impedia um estudo mais demorado sem que os procedimentos da equipe de fisioterapia e enfermagem, bem como as visitas e tempos de amamentação, fossem interferidos.

O Hospital Rotunda, localizado na Irlanda, lançou, em 2017, o projeto piloto “The Tentacles for Tinies” (SMITH *et al.*, 2017) – único estudo encontrado diretamente sobre o Octopus –, com o objetivo de avaliar os benefícios potenciais do Octopus e as mudanças na FC, FR e as impressões dos pais, comparando os 15 minutos com o Octopus e os 15 minutos subsequentes nos mesmos pacientes, não havendo diferenças estatísticas, porém relatando unânime satisfação dos pais entrevistados e concluindo necessitar de maiores estudos.

Fazendo uma relação com o presente estudo, observa-se desfecho semelhante. Em conversas com a equipe de enfermagem e com a equipe médica responsável pelo setor, foi relatado que, após a implantação dos Octopus na UTIN, pôde-se observar que os pacientes ficaram mais calmos após os procedimentos considerados como estressantes - como troca de fraldas, procedimentos de higiene, punções, ou pelo próprio ambiente com estímulos excessivos de luminosidade e ruídos (RUBIA; TORATI, 2016) quando estão usando frequentemente o Octopus, o que pode confirmar o propósito de sua criação.

Como limitação do estudo, pode ser citada a rotina da UTIN, que muitas vezes não permitiu maior tempo de intervenção devido, além da escassez de estudos na literatura utilizando o Octopus. Entretanto, apesar das limitações citadas, o estudo seguiu um rigor metodológico, tornando possível sua utilização como contribuição na prática clínica e na produção de evidências científicas sobre a utilização dos Octopus em prematuros na UTIN.

Conclusão

O uso do Octopus no período estudado não trouxe diferenças estatísticas. Conclui-se não haver risco na utilização. São necessários mais estudos que avaliem um tempo de intervenção mais longo e amostra maior, a fim de respostas mais precisas na humanização do setor.

Referências

ALMEIDA, C. M.; ALMEIDA, A. F. N.; FORTI, E. M. P. Efeitos do Método Mãe Canguru nos Sinais Vitais de Recém-Nascidos Pré-termo de Baixo Peso. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n.1, p. 1-5, 2007. Disponível em: <<https://bit.ly/2Pw2sP1>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

BEHRMAN, R. E.; BUTLER, A. S. **Preterm birth**: causes, consequences, and prevention. Washington, DC: The National Academies Press; 2007.

BEZERRA, I. F. D.; TORRES, V. B.; LOPES, J. M.; BARONI, M. P.; PEREIRA, A. S. Assessment of the influence of the hammock on neuromotor development in nursing full-term infants. **Journal of Human Growth and Development**, v. 24, n. 1, p. 106-111, 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/3gC7SUy>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. **Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Série C. Projetos, Programas e Relatórios, n. 20.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido**: guia para os profissionais de saúde. 2. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual do Método Canguru**: seguimento compartilhado entre a Atenção Hospitalar e a Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Coordenação Geral de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. **Utilização do "octopus" nas unidades neonatais**. Nota Técnica n. 08/2017.

CÂNDIA, M. F.; OSAKU, E. F.; LEITE, M. A.; TOCCOLINI, B.; COSTA, N. L.; TEIXEIRA, S. N.; COSTA, C. R. L. M.; PIANA, P. A.; CRISTOVAM, M. A. S.; OSAKU, N. O. Influência do posicionamento em prona sobre o estresse no recém-nascido prematuro avaliada pela dosagem de cortisol salivar: um estudo piloto. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 26, n. 2, p.169-175. Disponível em: <<https://bit.ly/31rtWLg>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

CAVALARIA, S. V. F. A. **Terapia Ocupacional Utilizando Redinhas no Atendimento de Recém-nascidos na UIT-Neonatal**. Lins-SP: Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, 2009. Disponível em: <<https://bit.ly/3kpknFs>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

COMARU, T.; MIURA, E. **Postural support improves distress and pain during diaper change in preterm infants**. *Jornal de Perinatologia*, v. 29, n. 7, p. 504-507, 2009. Disponível em: <<https://go.nature.com/2F0xU60>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

COSTA, K. S. F.; BELEZA, L. O.; SOUZA, L. M.; RIBEIRO, L. M. Rede de descanso e ninho: comparação entre efeitos fisiológicos e comportamentais em prematuros. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 37 (esp), 2016. Disponível em: <<https://bit.ly/3imWFb3>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

DEFILIPPO, E. C.; CHAGAS, P. S. C.; NOGUEIRA, C. C. L.; ANANIAS, G. P.; SILVA, A. J. Kangaroo position: Immediate effects on the physiological variables of preterm and low birth weight newborns. **Revista Fisioterapia em Movimento**, v. 30, sup. 1, 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/31tz2GF>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

DINIZ, K. T.; CABRAL FILHO, J. F.; MIRANDA, R. M.; LIMA, G. M.; FIGUEREDO, N. P.; ARAÚJO, K. F. Short-time effect of the kangaroo position on electromyographic activity of premature infants: a randomized clinical trial. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/2XzO3FQ>>. Acesso em 07 ago. 2020.

GARONCE, L. **Hospital Materno de Brasília faz pesquisa sobre benefícios dos polvos de crochê**. Portal G1, 03 maio 2017. Disponível em: <<https://glo.bo/31wRVbJ>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

GATEWOOD, J. **Crocheted octopi comfort preemies in hospital NICU**. CNN Health, 27 fev. 2017. Disponível em: <<https://cnn.it/2XDjwa9>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

HAASTERT, I. V.; DE VRIES, L.; HELDERS, P.; JONGMANS, M. Early gross motor development of preterm infants according to the Alberta Infant Motor Scale. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 149, n. 5, p. 617-622, 2006. Disponível em: <<https://bit.ly/2Pxjdcx>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

JESUS, V. R.; OLIVEIRA, P. M. N.; AZEVEDO, V. M. G. O. Effects of hammock positioning in behavioral status, vital signs, and pain in preterms: a case series study. **Brazilian Journal of**

Physical Therapy, v. 22, n. 4, p. 304-309. Disponível em: <<https://bit.ly/3a1XKSF>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

LAMEGO, D. T. C.; DESLANDES, S. F.; MOREIRA, M. E. L. Desafios para a humanização do cuidado em uma unidade de terapia intensiva neonatal cirúrgica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, n. 3, p. 669-675, 2005. Disponível em: <<https://bit.ly/31tH5DC>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

LEONE, C. R.; COSTA, H. P. F. O recém-nascido pré-termo. In: MARCONDES, E.; VAZ, F. A. C.; RAMOS, J. L. A.; OKAY, Y. **Pediatria básica**. 9. ed. São Paulo: Sarvier, 2002. v. 1.

PEREIRA, F. L.; GÓES, F. S. N.; FONSECA, L. M. M.; SCOCHI, C. G. S.; CASTRAL, T. C.; LEITE, A. M. Handling of preterm infants in a neonatal intensive care unit. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 47, n. 6, p. 1272-1278. Disponível em: <<https://bit.ly/2EUUpKMh>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

RAMOS, J. G. L.; MARTINS, S. H. C.; VALÉRIO, E. G.; MULLER, A. L. L. Nascimento prétermo. In: FREITAS, F.; MARTINS, S. H. C.; RAMOS, J. G. L., MAGALHÃES, J. A. **Rotinas em obstetrícia**. Porto Alegre(RS): Artmed; 2001.

RIVAS, E. The reason this hospital is giving preemies stuffed octopuses will give you all the feels. **Today's parent**, 01 mar. 2017. Disponível em: <<https://bit.ly/3ieWgqX>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

RODRIGUES, M. Ministério da Saúde não recomenda uso de polvos de crochê em incubadoras; entenda. **Portal G1**, 02 maio 2017. Disponível em: <<https://glo.bo/31t1qsB>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

RUBIA, A. S. C.; TORATI, C. V. Humanização em unidade de terapia intensiva neonatal: Uma revisão. **Revista Salus Journal of Health Sciences**, v. 2, n. 1, p. 79-86. Disponível em: <<https://bit.ly/3fAxGiG>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

SMITH, A.; TAMGUMUS, S.; LAWLESS, S.; PENROSE, P.; EL-KHUFFASH, A.; BOYLE, M. A. Tentacles For Tinies: The Many Arms of the Crocheted Octopus. **Irish Medical Journal**, 2017. Disponível em:<<https://bit.ly/2PxmZTe>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

TOSO, B. R. G. O.; VIEIRA, C. S.; VALTER, J. M.; DELATORE, S.; BARRETO, G. M. S. Validação de protocolo de posicionamento de recém-nascido em unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 6, p. 1147-1153. Disponível em: <<https://bit.ly/3gwaNy1>>. Acesso em: 07 ago. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Public health aspects of low birth weight**. Geneva, Technical Resort Series, 217. 1960. Disponível em: <<https://bit.ly/30zV23D>>. Acesso em: 07 ago. 2020.