

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO – UNIBRACURSO DE GRADUAÇÃO
FISIOTERAPIA

DENISE ELOI DA SILVA
HELLY GLEICE SANTOS XAVIER
MIRIAN ANGELINA DA SILVA

**MÉTODO CANGURU E EFEITOS IMEDIATOS NAS VARIÁVEIS
FISIOLÓGICAS DOS RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMOS NA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

RECIFE

2022

**DENISE ELOI DA SILVA
HELLY GLEICE SANTOS XAVIER
MIRIAN ANGELINA DA SILVA**

**MÉTODO CANGURU E EFEITOS IMEDIATOS NAS VARIÁVEIS
FISIOLÓGICAS DOS RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMOS NA
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Disciplina TCC II do Curso de bacharel em
Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro –
UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão
do curso de fisioterapia.

Professora Orientadora: Me. Mabelle Cavalcanti

RECIFE
2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

S586m Silva, Denise Eloi da

Método canguru e efeitos imediatos nas variáveis fisiológicas dos recém-nascidos pré-termos na unidade de terapia intensiva neonatal: uma revisão integrativa / Denise Eloi da Silva, Helly Gleice Santos Xavier, Mirian Angelina da Silva. - Recife: O Autor, 2022.

30 p.

Orientador(a): Ma. Mabelle Cavalcanti de Oliveira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Fisioterapia, 2022.

Inclui Referências.

1. Método canguru. 2. Recém-nascido prematuro. 3. Sinais vitais. 4. Ganho de peso. I. Xavier, Helly Gleice Santos. II. Silva, Mirian Angelina da. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 615.8

Dedicamos este trabalho à nossas famílias.

AGRADECIMENTOS

Queremos agradecer em primeiro lugar a Deus pela caminhada.

Agradecemos também a cada um de nossos professores, durante todo o período de graduação, pois nos auxiliaram com seu conhecimento e dedicação no decorrer do curso.

Aos nossos pais, amigos e familiares, que nos ajudaram e incentivaram a continuar em busca desse nosso sonho.

A todos aqueles que estiveram ao nosso lado nesses anos, o nosso muito obrigado!

“Ama-se mais o que se conquista com esforço.”

Benjamin Disraeli

RESUMO

Introdução: O Método Canguru (MC) é um modelo de assistência ao recém-nascido prematuro esua família, iniciando sua primeira etapa na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. É uma técnica simples, de baixo custo com o intuito de potencializar o vínculo afetivoentre a mãe o filho. O MC também traz benefícios nos sinais vitais dos recém- nascidos, estimula o ganho de peso e o controle da termo regulação.

Objetivos: Identificar as evidências científicas do MC sobre incrementos ponderais e benefícios nas variáveis fisiológicas em recém-nascidos pré-termos. **Metodologia:**

Trata-se de uma revisão integrativa, por meio das bases de dados: Medline/Pubmed, Scielo, Lilacs/BVS. Foram incluídos artigos científicos que contemplassem o tema proposto nos idiomas português e inglês, sem restrição temporal. Excluíram-se os trabalhos que envolvessem outros temas.

Resultados: Foram selecionados quatro artigos de acordo com os critérios de elegibilidade, sendo um estudo coorte prospectivo, um ensaio clínico randomizado controlado, um ensaio clínico aberto e um estudo não aleatório. Foi observado que o MC permite a melhora nos parâmetros fisiológicos, estimula o ganho de peso e crescimento, além de reduzir o tempo de internação hospitalar. **Conclusão:** O MC além de contribuir para a redução da morbidade e mortalidade neonatal é uma alternativa eficaz a ser implementada na assistência ao prematuro, contribuindo na melhora dos parâmetros cardiorrespiratórios, fisiológicos além do rendimento ponderal.

Palavras-chave: Método Canguru; Recém-nascido prematuro; Sinais Vitais; Ganho de Peso.

ABSTRACT

Introduction: The Kangaroo Method (KM) is a model of care for premature newborns and their families, starting its first stage in the Neonatal Intensive Care Unit. It is a simple, low-cost technique with the aim of enhancing the affective bond between mother and child. The CM also brings benefits in the vital signs of newborns, stimulates weight gain and the control of thermoregulation. **Objectives:** To identify the scientific evidence of the CM on weight increments and benefits in the physiological variables in preterm newborns. **Methodology:** This is an integrative review, using the following databases: Medline/Pubmed, Scielo, Lilacs/BVS. Scientific articles covering the proposed topic in Portuguese and English were included, without time restriction. Works involving other topics were excluded. **Results:** Four articles were selected according to the eligibility criteria, being a prospective cohort study, a randomized controlled clinical trial, an open clinical trial and a non-randomized study. It was observed that the CM allows an improvement in physiological parameters, stimulates weight gain and growth, in addition to reducing hospital stay. **Conclusion:** The CM, in addition to contributing to the reduction of neonatal morbidity and mortality, is an effective alternative to be implemented in the care of premature infants, contributing to the improvement of cardiorespiratory and physiological parameters in addition to weight gain.

Keywords: Kangaroo Method; Premature newborn; Vital signs; Weight gain.

SUMARIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 Prematuridade e Diferenças Anatomofisiológicas em Recém-nascidos Prematuros (RNPT)	12
2.2 Histórico Posicionamento e Etapas do Método Canguru	12
2.3 Métodos Canguru no incremento ponderal e redução da mortalidade	14
2.4 Métodos Canguru e efeitos imediatos nas variáveis fisiológicas	15
2.5 Métodos Canguru na redução da dor e aumento do vínculo genitores e criança	17
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	19
3.1 Desenho e período de estudo	19
3.2 Identificação e seleção dos estudos.....	19
3.3 Critérios de elegibilidade.....	20
4 RESULTADOS	21
5 DISCUSSÃO	26
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
REFERÊNCIAS	30

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde, calcula-se que ocorram por ano 15 milhões de nascimentos prematuros, representando mais de 10% do total dos nascimentos (CHAWANPAIBOON et al., 2016). Cerca de 1 milhão de crianças morrem em consequência de complicações da prematuridade, sendo esta a causa determinante de óbitos em crianças menores de cinco anos (WHO, 2016; SBP, 2016; ZIPORLI, et al., 2019; SENA, et al., 2020).

O Brasil preenche o 10º lugar no mundo em quantidade de nascidos vivos prematuros e o 16º em óbitos resultantes de complicações da prematuridade. Desse modo, cerca de 350 mil neonatos são pré-termo caracterizando em torno de 12% dos nascimentos no país (WHO, 2016; SBP, 2016).

A prematuridade é resultante de diversos fatores e pode gerar inúmeras consequências ao recém-nascido pré-termo (RNPT) como retardo no desenvolvimento neuropsicomotor, malformação sensorial, dificuldade no aprendizado, doenças respiratórias, alterações cardíacas e complicações na vida adulta (STELMAK e FREIRE, 2017).

Diante de importantes indicadores que implicam na morbidade e mortalidade infantil, o Ministério da Saúde preocupado em encontrar uma forma de minimizar estes problemas, lançou o Método Canguru, caracterizado por uma assistência neonatal voltada para o atendimento do RNPT que implica colocar o bebê em contato pele a pele com sua mãe ou com os seus responsáveis (WHO, 2017).

No Brasil, o Método Canguru (MC) vem fortificando-se cada dia mais no ambiente da saúde pública desde a norma de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de baixo peso, por meio da portaria nº. 693, de cinco de julho de 2020. Esse método é dividido em três etapas, a primeira etapa acontece na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), a segunda etapa é realizada na Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Canguru (UCINCa) e a última etapa ocorre após a alta hospitalar, realizada no domicílio (PINHEIRO e CARR, 2019; AIRES et al., 2020).

Neste contexto, o Método Canguru além de ser uma técnica simples e de baixo custo, também traz grandes benefícios em relação aos sinais vitais do recém-nascido (RN), contribuindo para a normalização do controle térmico, para o aumento da saturação periférica de oxigênio e conseqüentemente, para a melhora da oxigenação

tecdual e diminuição da frequência respiratória. O Método Canguru tem como objetivo aprimorar os cuidados com os RNPT, reduzindo o tempo de internação hospitalar, por meio do contato pele a pele e, conseqüentemente, da melhora dos sinais vitais do RN (AGUDELO, et al., 2016; MAZUMDER et al., 2017; SENA et al., 2020).

Cabe ressaltar que apenas a implantação do MC nas instituições não é suficiente para atingir os objetivos almejados, é necessário que haja a capacitação da equipe multiprofissional, além de um processo educativo com os pais e familiares em relação à importância da participação ativa ao longo de todo processo (SILVA; ALENCAR; COCA, 2012). Nesta linha de raciocínio, por apresentar diversos benefícios e ser relativamente de baixo custo, o MC pode ser praticado em qualquer hospital e possibilita à equipe multiprofissional um importante recurso complementar na assistência e atenção aos prematuros e suas famílias (VENANCIO; ALMEIDA, 2004).

Assim o MC é capaz de minimizar os efeitos da prematuridade extrema sobre o desenvolvimento motor durante o primeiro ano de vida da criança e deve ser introduzido durante a internação em UTIN, visando promover a interação precoce entre mãe e bebê, a minimização do estresse ambiental do ambiente hospitalar e a maior capacitação das mães para os cuidados com seu bebê e o aleitamento materno (DAVID et al., 2012). Neste contexto, alguns estudos evidenciam que o MC traz benefícios sobre a redução da mortalidade neonatal, menor tempo de ventilação mecânica e apneia, além de incremento ponderal e estabilização dos sinais vitais (SILVA et al., 2017).

Portanto, a partir do exposto, o presente estudo tem por objetivo identificar quais são os efeitos fisiológicos do método canguru em recém-nascidos prematuros criticamente enfermos internados na UTIN.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Prematuridade e diferenças anatomofisiológicas em recém-nascidos prematuros (RNPT)

Neonato é todo aquele indivíduo com tempo de vida que corresponde aos seus primeiros 28 dias de vida. As primeiras horas pós-parto se caracterizam como período fundamental para a adaptação fisiológica da vida extrauterina (HOCKENBERRY; WILSON, 2018).

Os recém-nascidos pré-termo (RNPT), aqueles com idade gestacional menor que 37 semanas apresentam maior dificuldade de adaptação fisiológica em virtude de sua imaturidade fisiológica. Dentre os problemas mais comuns relacionados a prematuridade destacam-se a hiperbilirrubinemia, hipotermia, dificuldade para respirar e imunidade deficiente (ALVES; FRANÇA; MELO, 2018).

De acordo com o estudo “Nascer no Brasil”, realizada entre 2014 e 2015 em 266 hospitais públicos brasileiros, a taxa de nascidos prematuros foi 11,3%. Em comparação com países desenvolvidos, esses dados apontam que nesse período, o Brasil teve 55% mais RNs pré-termo (ALMEIDA; MORAES; CUNHA, 2016).

A prematuridade é um período marcado por mudanças na fisiologia do RN devido a adaptação à vida. Quando pré-termo, com malformações ou nasce em condições desfavoráveis à sua adaptação, o Recém-Nascido (RN) necessita de internação em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) o que pode ser benéfico para sua recuperação (ROLIM et al., 2017).

2.2 Históricos, Posicionamento e Etapas do Método Canguru

O Método Canguru (MC) é um modelo de atenção perinatal, desenvolvido pelo Ministério da Saúde, voltado para a atenção qualificada e humanizada, que tem objetivo de promover intervenções no aspecto biopsicossocial com uma ambiência que favoreça o cuidado ao RN e à sua família. O MC atua de modo a promover a participação dos pais e da família nos cuidados neonatais. Uma das chaves do Método é o contato pele a pele, que inicia de forma precoce e crescente desde o toque evoluindo até a posição canguru (BRASIL, 2017).

A característica principal do MC é o contato pele a pele na chamada posição canguru: o bebê é colocado em posição vertical sobre o peito da mãe, em contato pele a pele, sustentado por uma faixa ou manta amarrada ao redor do tórax da mãe. O bebê deve estar completamente seco e com apenas uma pequena fralda e a mãe, por sua vez, deve estar despida na parte superior do corpo. O contato físico entre mãe e bebê é iniciado assim que o bebê se encontra estável clinicamente, o que pode ocorrer logo após seu nascimento ou após um período de internação em UTIN (BRAGA; MORSCH, 2013).

A posição canguru é iniciada progressivamente, de acordo com as condições do bebê, ou seja, enquanto este ainda não se encontra estável clinicamente, a mãe é estimulada a tocá-lo desde a primeira visita e a aumentar paulatinamente o contato com o mesmo, até iniciar o contato pele a pele em posição canguru, devendo este ser realizado o maior tempo possível (JORDÃO, 2017).

Os principais paradigmas do modelo de cuidados oferecidos aos RN que necessitam de hospitalização logo após o nascimento estão publicados pelo Diário Oficial como Portaria GM n° 693, em 5 de julho de 2000, posteriormente revisada como Portaria n° 1.683, de 12 de julho de 2007, dando origem à Norma de Orientação para a Implantação do MC (BRASIL, 2017).

Ainda de acordo com o Ministério da Saúde, o Método se aplica por meio de três etapas, sendo a primeira etapa desenvolvida ainda no pré-natal da gestação que necessita de cuidados especializados, e/ou durante o parto/nascimento, seguido da internação do RN na UTIN. Nesta etapa, dentre muitos cuidados, destaca-se o livre e precoce acesso, bem como a permanência dos pais na UTIN, sem restrições de horário, o contato pele a pele precoce respeitando as condições clínicas do RN, e o suporte e apoio para a amamentação (BRASIL, 2017).

Na segunda etapa, tendo o bebê ganho de peso regular e estabilidade clínica, e com a concordância materna em permanecer na instituição, o pré-termo permanece de maneira contínua com sua mãe e a posição canguru será realizada pelo maior tempo possível. Na terceira etapa, o RN pré-termo ou de baixo peso recebem alta, e um criterioso acompanhamento é realizado para o bebê e sua família de forma compartilhada pela equipe do hospital e da atenção básica. Ao atingirem o peso de 2.500 gramas, os RN serão avaliados e, de acordo com a mesma, respeitando os critérios de elegibilidade para acompanhamento especializado, serão encaminhados para ambulatórios de seguimento (BRASIL, 2017).

Para Jordão (2017), o Método tem como finalidade garantir a melhoria da qualidade da atenção prestada à saúde do RN e sua família a partir de estratégias de cuidados que respeitem o descanso do bebê, favoreçam o controle da luminosidade e dos ruídos, além de garantir a presença dos pais na unidade, sem horário de visita estabelecido, a fim de garantir a formação do vínculo afetivo, propiciar conforto, qualidade de vida, além de evitar situações de estresse durante a internação do bebê.

Existem outros componentes fundamentais para complementar a aplicação do MC, que se pautam no incentivo ao aleitamento materno e à realização dos cuidados com o bebê por suas mães com orientação e auxílio da equipe de profissionais de saúde durante a internação hospitalar (BRAGA; MORSCH, 2013).

2.3 Métodos Canguru no incremento ponderal e redução da mortalidade

Destaca-se como método fundamental para humanização da assistência em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, corroborando para integração de pais, criança e equipe, favorecendo o cuidado. Salienta-se ainda que favorece ao recém-nascido através do estímulo tátil, sendo compreendido como um método para estimular o desenvolvimento neurocomportamental (BRAGA; MORSCH, 2013).

Trata-se estratégias que geram benefícios à família e ao recém-nascido, pois constitui um método terapêutico que busca melhorar o quadro do recém-nascido e favorecer a interatividade dos pais e familiares. Não somente o recém-nascido é beneficiado com o MC, mas também a puérpera. O recém-nascido permanece em contato físico com a mãe, recebendo os cuidados da mesma; conseqüentemente, a mãe estabelece vínculo com o filho ao aprender e assumir os cuidados (HINIKER, MORENO, 2013).

A transição da vida intrauterina para a extrauterina é um processo complexo que envolve a funcionalidade de todos os órgãos do recém-nascido, e o Método Canguru propicia esta transição de forma suave, tendo na mãe um papel importante no tratamento e cuidados com o bebê, por meio de um contato integral mesmo no ambiente da UTI neonatal (CAETANO et al., 2017.).

O contato pele a pele inicia-se com o toque até chegar à posição canguru e o tempo de duração do contato depende do que a mãe e o bebê julgarem satisfatório e prazeroso. Por mais que as mães desconheçam o verdadeiro objetivo do Método Canguru, os estudos dos discursos maternos mostram que houve aumento no vínculo

afetivo, na eficácia em cuidados com o bebê e na estimulação da amamentação, entre outras vantagens (MOREIRA; BONFIM, 2014).

Como uma forma de humanização da assistência ao RN de baixo peso, o Método Canguru surge para aproximação da mãe e RN, para a melhor recuperação do mesmo, independentemente das tecnologias utilizadas na UTI neonatal, evitando também a separação materna prolongada. Entre as vantagens do MC tem-se a redução de dias de internação e de infecção hospitalar, estímulo ao aleitamento materno precoce, troca de calor, ganho de peso, redução do choro do recém-nascido em resposta a dor e, por conseguinte, há diminuição do índice de morbimortalidade em RN de baixo peso (HINIKER, MORENO, 2013).

O aleitamento materno oferece inúmeras vantagens se comparado com outro método de alimentação, visto que os reflexos orais possibilitam o aprimoramento das habilidades motoras orais, além de incentivar o desenvolvimento craniofacial quando ocorre o estímulo da musculatura de forma adequada. Dessa forma, previne-se possíveis danos articulatorios e más oclusões (CAETANO et al., 2017).

O Método Canguru está de acordo com a Política de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC), instituída pela portaria GM/MS nº 1.130, de 5 de agosto de 2015, tendo como objetivo central proteger e promover o aleitamento materno e a saúde da criança, através de cuidados integrais da gestação até os nove anos de vida, em especial à primeira infância visando à redução da morbimortalidade em ambiente favorável à vida e condições de íntegro crescimento (CAETANO et al., 2017)

2.4 Métodos Canguru e Efeitos imediatos nas variáveis fisiológicas

(CAETANO et al., 2017, p. 131) destaca que “os efeitos do contato pele a pele sobre a minimização do estresse fisiológico, através da análise dos níveis de cortisol salivar e plasmático e de beta- endorfinas, considerados indicadores fisiológicos de estresse”.

A promoção da estabilidade fisiológica do bebê durante a realização do contato pele a pele, que poderia por sua vez favorecer o processo do desenvolvimento. A estabilização da frequência cardíaca durante a realização de contato pele a pele. O contato pele a pele diminuiu os episódios de apneia, de cianose e de respiração periódica em bebês pré-termo com menos de 32 semanas de idade gestacional. A

regularização da temperatura corpórea, evitando episódios de hipotermia em bebês pré-termo durante a realização do contato pele a pele (MOREIRA; BONFIM, 2014).

Observa-se os feitos benéficos do MC sobre a organização comportamental, como a menor ocorrência de tremores e sustos, a regularização dos ciclos de sono e vigília e uma melhor organização dos estados comportamentais durante o período de internação hospitalar. Além disso, a capacitação da mãe para exercer ações favorecedoras do crescimento e do desenvolvimento infantis também pode ser considerada uma importante prática social e educativa. Tal característica é considerada um elemento essencial dos modelos atuais de intervenção neonatal centrada na família (SOUZA; FERREIRA 2012).

A partir da análise acerca das repercussões do MMC sobre os ambientes físico, sensorial e social do bebê durante sua realização, bem como da valorização do papel da mãe como agente principal para o crescimento e o desenvolvimento de seu filho, pode-se considerá-lo um novo modelo de intervenção neonatal (HINIKER, MORENO, 2013)

Nesta perspectiva, parte-se da hipótese de que o MMC favorece o desenvolvimento motor de bebês pré-termo extremos durante o primeiro ano de vida, ou seja, a interação precoce entre mãe e bebê, a minimização do estresse ambiental da UTIN e a maior capacitação e confiança das mães seriam capazes de atenuar os efeitos da prematuridade extrema, diminuindo a ocorrência de atrasos motores no primeiro ano de vida (CAETANO et al., 2017)

O fisioterapeuta desenvolve importante função na UTIN, monitora o padrão respiratório e o posicionamento do RN durante a aplicação do Método Canguru (CRUVINEL; PAULETII 2019).

Freqüentemente, os estudos sobre o Método Canguru (MC) avaliam o comportamento dos RN estáveis sem necessidade de oxigenoterapia. Contudo, há evidências que recomendam a estratégia mesmo em RN criticamente enfermos e com suporte ventilatório. O MC pode ser benéfico mesmo em RN com oxigenoterapia, pois a posição vertical aumenta a eficiência do diafragma e da função pulmonar, favorecendo a oxigenação e promovendo estabilidade cardiorrespiratória (LUDINGTON-HOE et al., 2013)

O MC pode favorecer a maturação do sistema nervoso autônomo e do ritmo circadiano, reduzir o tempo de choro, e estimular a amamentação. Além disso, os benefícios sobre os RN pré-termo podem se prolongar após o período neonatal,

proporcionando, na idade do termo, maior organização no ciclo sono-vigília, maior capacidade de adaptação aos estímulos aversivos aos três meses de idade e maior competência na exploração de objetos durante o brincar aos seis meses de idade, quando comparados aos respectivos pares do grupo controle (AZEVEDO et al., 2013).

2.5 Métodos Canguru na redução da dor e aumento do vínculo genitores e criança

Segundo Braga e Morsch (2013) no campo neonatal, foi implantado o Método Mãe Canguru, no qual promove atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso e gera um conjunto de ações na assistência que envolve o paciente, sua família e os profissionais de saúde. Estratégias de humanização foram implantadas em vários hospitais do país com o intuito de ampliar o cuidado na atenção aos neonatos. Neste sentido, a equipe se preocupa em integrar, de forma participativa, assim como os familiares que tentam acompanhar os pacientes durante a internação.

Estudos realizados por Cruvinel e Macedo (2017), observaram que há mudanças de humor em mães que são assistidas pelo método mães canguru. Perceberam benefícios como:

1) sensação prazerosa proveniente do posicionamento do bebê e do contato pele a pele; 2) conscientização da mãe, pelos profissionais da saúde, sobre os efeitos benéficos do MMC para o bebê; 3) contato com os profissionais durante o posicionamento e retirada do bebê. Constataram também que mães que tem seus filhos na incubadora e que não participam do projeto, não experimentam as mesmas sensações agradáveis. Esses achados apontam para a necessidade de humanização da experiência de visita à incubadora, por exemplo, através da presença de um profissional que ofereça apoio psicológico aos pais durante a visita (CRUVINEL; MACEDO, 2017, p. 454).

Lanny et al., (2015) relata que a Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso – Método Canguru está voltada para ações de humanização e ações assistenciais, com isso, a humanização também deve ser estendida ao profissional através de ações que envolvam seu processo de trabalho. Nesse sentido, encontra-se apoio na Política Nacional de Humanização do MS proposta a partir de 2003.

Assumir que, muito mais que um mero “programa”, a humanização deve ser eixo articulador de todas as práticas em saúde é tarefa imprescindível para gestores e trabalhadores nas diferentes esferas do sistema de saúde (LANNY. et al. 2015 p. 665).

Os trabalhadores da saúde devem atuar com foco na integralidade, compreendendo que a mãe do prematuro possui necessidades que extrapolam os limites do biológico, social e psicológico, ganhando contornos espirituais e sentimentais. Assim, recursos desta ordem devem ser estimulados nos espaços da saúde na perspectiva de contribuir para a dinâmica do trabalho cotidiano e para a potencialização das relações estabelecidas nestes contextos (VÉRAS et al., 2012).

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

3.1 Desenho e período de estudo

Trata-se de um estudo do tipo revisão integrativa, realizado no período de fevereiro a maio de 2022.

3.2 Identificação e seleção dos estudos

A etapa de identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados foi realizada pelas três pesquisadoras, a partir de buscas em publicações indexadas nas seguintes bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)* via *PUBMED* e na biblioteca *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*.

Visando assegurar as buscas, foi consultado Descritor em Ciências da Saúde (DeCS): “método canguru, recém-nascido prematuro, efeitos fisiológicos e unidades de terapia intensiva neonatal”. Na língua inglesa, de acordo com o Medical Subject Headings (MESH) os descritores foram: “kangaroo method, premature newborn, physiological effects and neonatal intensive care units”. Os descritores foram combinados entre si, por meio da utilização do operador booleano AND em ambas as bases de dados, conforme a estratégia de busca descrita no **(Quadro 1)**.

Quadro 1 – Estratégias de busca nas bases de dados

BASE DE DADOS	ESTRATÉGIA DE BUSCA
PUBMED via MEDLINE	("kangaroo-mother care method"[Mesh]) AND "infant, newborn"[Mesh]
	("kangaroo-mother care method"[Mesh]) AND "premature birth"[Mesh]
	("kangaroo-mother care method"[Mesh]) AND "vital signs"[Mesh]
	("kangaroo mother care method"[Mesh]) AND weight gain"[Mesh]
	("kangaroo mother care method"[Mesh]) AND "Infant, Premature"[Mesh]
	tw:(kangaroo mother care method)) AND tw:(infant, newborn))

LILACS via BVS	tw:(kangaroo mother care method)) AND tw:(premature birth))
	tw:(kangaroo mother care method)) AND tw:(respiratory rate))
	tw:(kangaroo-Mother care method)) AND tw:(birth weight))
SCIELO	("kangaroo-mother care method"[Mesh]) AND "infant, newborn"

3.3 Critérios de Elegibilidade

Foram incluídos artigos originais, sem restrição linguística e temporal, com delineamentos do tipo ensaios clínicos controlados randomizados cegos ou duplo cegos e coortes que abordassem o método canguru e os efeitos imediatos nas variáveis fisiológicas dos recém-nascidos pré-termos na unidade de terapia intensiva neonatal.

Foram excluídos, estudos de revisão de literatura, relatos de caso e experiência, além de textos em formato de resumo e ainda, aqueles que não se enquadram nos objetivos do trabalho.

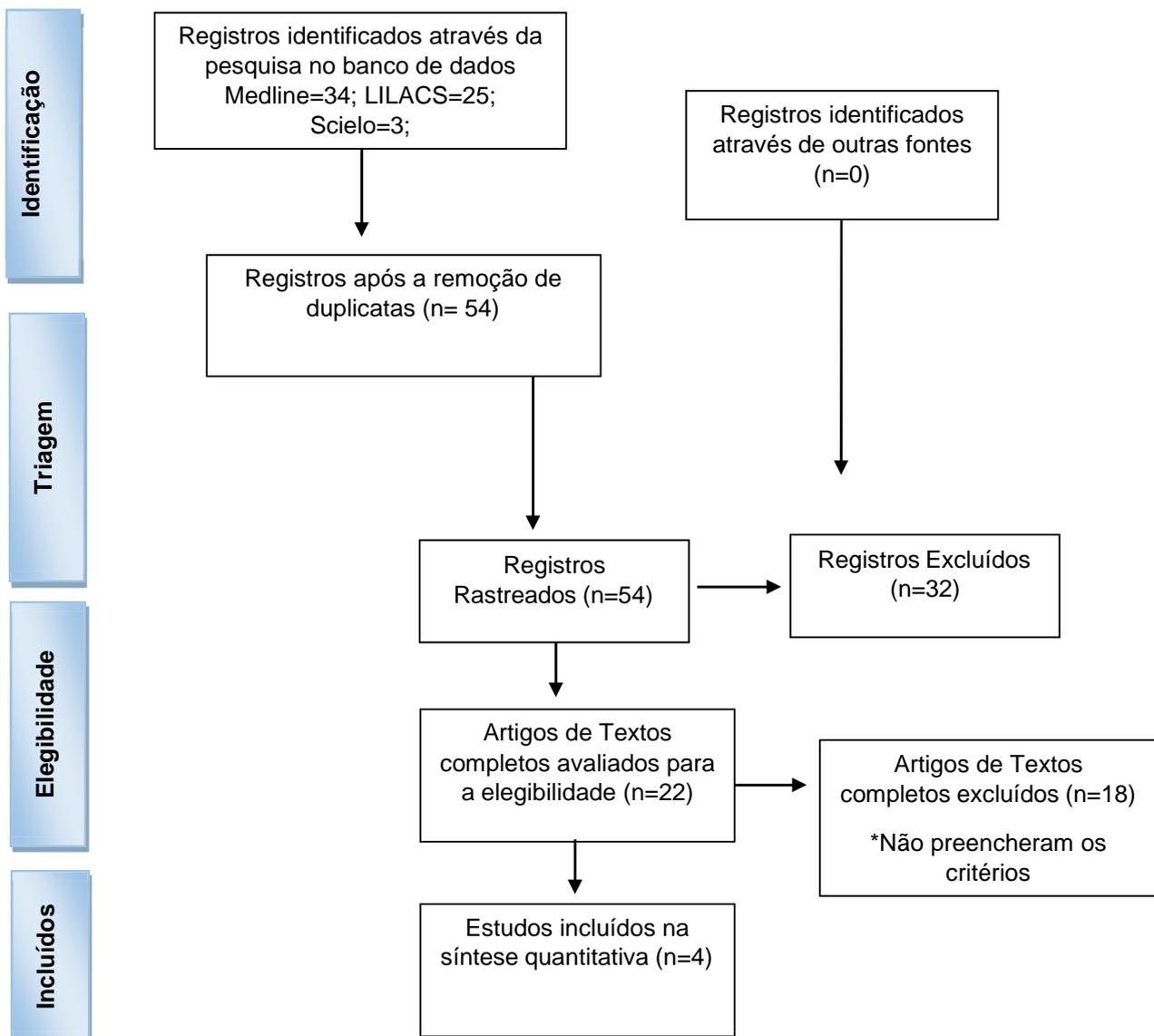
A avaliação da qualidade dos estudos foi realizada com base no tipo de estudo, presença de resumo estruturado, introdução com embasamento e justificativa; método de recrutamento da população; seleção da população/amostra; instrumento de coleta de dados; taxa de não-resposta informada; treinamento dos entrevistadores; realização de análise estatística; limitação do estudo e vieses considerados; resultados interpretados segundo evidências e generalização dos resultados.

4 RESULTADOS

Foram identificados um total de 67 estudos, dos quais 63 foram excluídos por estarem duplicados ou não estavam de acordo com os critérios de elegibilidade do estudo, destes 4 foram selecionados, por preencherem aos critérios de inclusão e os desfechos desta pesquisa, conforme fluxograma de seleção dos estudos exposto na **Figura 1**.

Para melhor exposição e compreensão dos resultados foi utilizado o **Quadro 2**, na qual permitiu a organização das informações obtidas em coluna com as seguintes estratificações: autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivo, amostra, intervenções, resultados e conclusão.

Figura 1 - Fluxograma de seleção dos estudos.



Quadro 2 – Características dos estudos incluídos

Autor/ ano	Tipo do estudo	Amostra	Objetivos	Intervenção	Resultados	Conclusão
Auto; Amanzo; Lanza, (2017)	Ensaio clínico randomizado	61 prematuros (31 do grupo intervenção, 30 do grupo controle)	Avaliar o efeito da música gravada associada ao MC sobre o ganho de peso de prematuros incluídos.	Estimulação multimodal com música	Os grupos não mostraram diferença em relação à alimentação e ao consumo energético ($P=0,46$), o ganho de peso foi maior no grupo de intervenção ($p=0,002$), que apresentou maior estabilidade na frequências cardíaca e respiratória ($p<0,001$) redução dos sinais de estresse ($p=0,007$), comparado ao grupo de controle.	A música associada ao MC e à estimulação multimodal é eficaz para maior ganho de peso corporal de prematuros hospitalizados em tem influência positiva sobre os sinais vitais e de estresse.
Defilipo <i>et al.</i> (2017)	Ensaio clínico aberto	N= 30 RN com baixo peso a nascer ($< 2.500g$), entre 32 e 34 semanas, 56,7% do sexo feminino.	Analisar os efeitos fisiológicos da posição canguru em RN criticamente enfermos.	Os dados foram coletados analisando os prontuários dos RN. Utilizado o escore de Silverman-Anderson para avaliar e quantificar o grau de conforto respiratório. A FC e a SpO ₂ também coletados por meio de sensor de oximetria de pulso, a FR avaliada através da ausculta durante uma minuto, a T axilar também foi avaliada. Os RN foram submetidos ao MMC uma vez por 90 minutos, no início da tarde. Foram aplicados os teste Shapiro Wilk e o Wilcoxon.	A comparação das variáveis antes e depois da aplicação do MMC pelo teste de Wilcoxon mostrou redução significativa da FR ($p=0,02$) e do escore de Silverman-Anderson ($p<0,01$). As demais variáveis não apresentaram diferença significativa: FC ($p=0,21$), SpO ₂ ($p=0,26$) e T ($p=0,12$).	Houve um declínio estaticamente significativo na FR e escore de Silverman-Andersen. A aplicação da posição canguru também estabilizou a (SpO ₂ , T e FC). Indicando que o MC poderia manter o quadro clínico estável dos RN gravemente enfermos.
Diniz <i>et al.</i> (2020)	Ensaio clínico randomizado	44 neonatos (21 no grupo intervenção, 23 no grupo controle)	Verificar a influência de curto prazo do MC sobre a atividade eletromiográfica de recém-nascidos prematuro.	Eletromiografia Superficial para investigar a atividade muscular dos bíceps braquiais e músculos isquitibiais	No Grupo do MMC, houve variação dos valores da atividade eletromiográfica dos músculos bíceps braquiais e dos músculos isquitibiais. No grupo de controle não houve diferença estatística entre os momentos de registros.	O método canguru aumenta a atividade eletromiográfica de curto prazo dos músculos bícep braquiais e isquitibiais.

Marchi <i>et al.</i> (2020)	Ensaio clínico randomizado	30 recém nascidos pré Termos	Analisar a resposta fisiológica, pré e pós-intervenção, dos recém nascidos pré-terms submetidos ao método canguru de acordo com o posicionamento.	Diferentes posições do tórax (decúbito lateral), direito, decúbito lateral esquerdo e decúbito ventral)	Nas frequências cardíaca e respiratoria não ocorreram diferencia nos grupos.Em decúbito lateral direito,ocorreu aumento na saturação arterialde oxigênio(p=0,029) em posição prona.observou diminuição dos sinais de desconforto respiratorio (p=0,011).	Observou-se um aumento da saturação arterial de oxigênio em decúbito lateral direito e diminuição dos sinais de desconforto respiratório na posição prona,demonstrando a possibilidade de utilização do método em outras posições.
-----------------------------	----------------------------	------------------------------	---	---	--	--

Legenda:MC/MMC=Método Mãe Canguru/RN=Recém-Nascido

5 DISCUSSÃO

A partir dos dados levantados foi identificado que a implantação do método canguru na unidade de terapia intensiva neonatal para recém-nascidos prematuros em respiração espontânea proporciona desfechos positivos.

Parsa e colaboradores (2018) em um estudo randomizado, dividiu a amostra em dois grupos, os recém-nascidos do grupo experimental (GE) foram submetidos à posição canguru por 1 hora durante 7 dias e no grupo controle (GC) foram submetidos aos cuidados de rotina realizados na incubadora, evidenciando como principais desfechos os parâmetros fisiológicos. Os grupos foram avaliados quanto a temperatura corpórea (T), saturação periférica de oxigênio (SpO₂), frequência cardíaca (FC) e frequência respiratória (FR), demonstrando mudanças na FC, SpO₂, e alteração da FR enquanto nenhuma mudança significativa foi observada no GC. Corroborando estes achados, Defilipo et al. (2017) em um ensaio clínico envolvendo RN de ambos os sexos, observaram que houve uma redução na FR e estabilização nos parâmetros FC, SpO₂ e T após a aplicação do MMC por um período de 90 minutos.

Em relação à temperatura corporal, os resultados de Basseto (1998) mostraram que houve aumento significativo da temperatura corporal dos RNPT após a aplicação de 30 minutos do MC. Tais resultados estão de acordo com Miltersteiner et al (2003) que também estudando a temperatura corporal durante aplicação do MMC, encontraram aumento significativo e atribuíram ao método a melhora do controle térmico, tão importante ao RNPT, devido a sua grande tendência à hipotermia, contribuindo dessa forma, para a homeostase.

No desfecho melhora da oxigenação tecidual, ficou evidenciado o aumento da SpO₂ após a realização do MMC, isso pode ter ocorrido em função do RN estar calmo e confortável em contato com a mãe, o que provavelmente diminuiu o consumo de oxigênio, estes achados foram demonstrados em estudos de Tornhage et al (1999) e Gazollo et al (2000).

Segundo Boundy e colaboradores (2016) em uma revisão sistemática analisaram ensaios randomizados e estudos observacionais, examinando a relação entre o cuidado canguru em bebês de qualquer nascimento, peso ou idade gestacional. Foi observado melhora na SpO₂, diminuição da FR, aumento da T e diminuição da dor. No entanto, não foi encontrada nenhuma diferença significativa na FC dos neonatos, porém Zirpoli et al (2019) em uma revisão integrativa obteve

resultados semelhantes em seu estudo, envolvendo RNPT e de baixo peso. Os resultados revelaram um aumento significativo na T, na SpO₂ e diminuição da FR, porém nenhuma mudança significativa foi observada em relação a FC e pressão arterial média dos RN.

No estudo randomizado de Kumbhojkar, Mokase e Sarawade (2016) no qual aborda o crescimento e o ganho de peso de RN através da comparação de dois grupos. Assim, um grupo intervenção que recebeu o MMC durante a maior parte do dia e por um período de 1 ou 2 horas durante a noite e um grupo controle que recebeu atendimento convencional, demonstrou como desfechos que o ganho de peso diário, o aumento do comprimento e o incremento da circunferência da cabeça foi maior no grupo que recebeu o cuidado canguru do que no grupo convencional e que também houve uma redução das morbidades, diminuindo a incidência de hipotermia, sepse hospitalar e apneia e conseqüentemente reduzindo o tempo de internação hospitalar desses RN.

Contestando os achados acima, Lumbanraja (2016) estudando os fatores maternos que influenciam os parâmetros antropométricos após o MMC, observou que após o método apenas a idade gestacional influenciou o aumento da circunferência da cabeça, no entanto não afetou o aumento de peso ou comprimento. Porém, segundo Nobre et al. (2017) os RN apresentam um ganho de peso maior na terceira fase do MMC, pois a velocidade de ganho de peso é influenciada pela idade materna e pela idade gestacional ao nascimento, sendo inversamente proporcional ao peso.

Diniz et al., (2020) através de um ensaio clínico randomizado realizado com 44 neonatos, sendo 21 submetidos a um grupo de intervenção com uso de protocolo que fazia uso de eletromiografia superficial para investigar a atividade muscular dos bíceps braquiais e músculos isquitobiais, apontou que o método canguru aumenta a atividade eletromiográfica de curto prazo dos músculos bíceps braquiais e isquitobiais.

Outro protocolo aplicado por meio do MC, realizado através de ensaio clínico randomizado no estudo de Marchi et al., (2020), com 30 recém nascidos pré-termos submetidos a um protocolo com diferentes posições do tórax (decúbito lateral direito, decúbito lateral esquerdo e decúbito ventral), observou-se um aumento da saturação arterial de oxigênio em decúbito lateral direito e diminuição dos sinais de desconforto respiratório na posição prona, demonstrando a possibilidade de utilização do método em outras posições.

O estudo de Auto; Amanzo; Lanza, (2017) revelou ainda que a interação mãe-filho que é preconizada no método estimula a descida do leite. Por essa razão há uma melhora na ejeção do leite tendo em vista que o emocional da mãe estará mais forte por estar perto do seu bebê, além de existir uma estimulação do reflexo de busca pela aproximação do bebê a mama da mãe, fazendo com que a duração das mamadas seja prolongada. Os autores acreditam, que a incidência do aleitamento exclusivo tem sido maior em bebês que foram submetidos ao MC, até seis meses após a alta hospitalar.

Observou-se assim, que a influência do MC nas variáveis fisiológica do RN estão associadas a relação de uma boa escolha da intervenção a ser aplicada, para promover resposta significativa das variáveis supracitadas, influenciando de modo positivo no desenvolvimento do RN. Quando comparadas as estratégias em conjunto, observa-se uma tendência de crianças que apresentaram uma avaliação adequada em seu desenvolvimento fisiológico.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica evidente que a influência da prematuridade e do baixo peso são fatores para a implementação do método canguru na prática clínica, visando promover uma melhora nas variáveis fisiológicas do RN, sendo estratégia positiva e essencial. Além disso, o contato pele a pele entre a mãe e o bebê representa uma oportunidade de aprendizado quanto ao cuidado do seu bebê, e o ganho de peso ponderal de forma mais acelerada.

Portanto, em virtude de todos os dados apresentados, pode-se concluir que o método canguru é uma estratégia inovadora que traz inúmeros benefícios ao bebê e a sua família como: aumento do vínculo mãe-filho, controle e alívio da dor, estabilização da SpO₂ e da frequência cardíaca, além de controle da temperatura, reduzindo o risco de infecções e diminuição do tempo de internação. Para a fisioterapia, a técnica é uma aliada positiva no desenvolvimento normal cinético-funcional, neuromotor e psicoemocional do recém-nascido.

REFERÊNCIAS

AUTO, FML; AMANCIO, OMS; LANZA, FC. The effect of music on weight gain of preterm infants older than 32 weeks: a randomized clinical trial. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, p. e293-e299, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação de Apoio à Gestão Descentralizada. **Diretrizes operacionais para os pactos pela vida, em defesa do SUS e de gestão**. Brasília, DF, 2006.

CAETANO, LC; SCOCHI, CGS; ANGELO, M. Vivendo no método canguru a tríade mãe-filho-família. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13, p. 562-568, 2005.,

CAÑEDO, MC. **Método canguru: a experiência dos pais de recém nascidos com baixo peso**. 2017.

CASIMIRO, CF. **Efeitos da exposição de prematuros aos ruídos sobre o peso em unidade neonatal**. 2019.

Cavaggioni, Ana Paula Magosso. **Prematuridade: implicações e riscos para o desenvolvimento na primeiríssima infância, da avaliação à intervenção**. 2022. 316 folhas. Tese(Psicologia da Saude) - Universidade Metodista de Sao Paulo, Sao Bernardo do Campo, 2022.

DEFILIPO, ÉC et al. Kangaroo position: Immediate effects on the physiological variables of preterm and low birth weight newborns. **Fisioterapia em Movimento**, v. 30, p. 219-227, 2017.

DE OLIVEIRA MELO, Maria Raquelle; DE ANDRADE, Izabella Santos Nogueira. Desenvolvimento infantil e prematuridade: uma reflexão sobre o conhecimento e as expectativas maternas. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 26, n. 4, p. 548-553, 2014.

DINIZ, KT et al. Short-time effect of the kangaroo position on electromyographic activity of premature infants: a randomized clinical trial. **Jornal de pediatria**, v. 96, p. 741-747, 2020.

DODD, V. L. Implications of kangaroo care for growth and development in preterm infants. **Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing**, v. 34, n. 2, p. 218-232, 2005.

DOMINGUEZ, M. C.; ALVARES, B. R. Atelectasia pulmonar em recém-nascidos com doenças clinicamente tratáveis submetidos a ventilação mecânica: aspectos clínicos e radiológicos. **Radiologia Brasileira**, v.51, n.1, p. 20-25, 2018.

FERREIRA, DO et al. Método canguru: percepções sobre o conhecimento, potencialidades e barreiras entre enfermeiras. **Escola Anna Nery**, v. 23, 2019.

FREITAS, J. O.; CAMARGO, C. L. de. Método Mãe-Canguru: evolução ponderal de recém-nascidos. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 20, n. 1, p. 75-81, 2007.

GAZZOLO, D.; MASETTI, P.; MELI, M. Kangaroo care improves post-extubation cardiorespiratory parameters in infants after open heart surgery. **Acta Paediatrica**, v. 89, n. 6, p. 728-729, 2000.

GESTEIRA, ECR et al. Método canguru: benefícios e desafios experienciados por profissionais de saúde. **Revista de enfermagem UFSM**, p. 518-528, 2016.

GONTIJO, TL; XAVIER, CC; FREITAS, MIF. Avaliação da implantação do Método Canguru por gestores, profissionais e mães de recém-nascidos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, p. 935-944, 2012.

LAMY, ZC et al. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso-Método Canguru: a proposta brasileira. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, p. 659-668, 2005.

LANSKY, S. et al. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. s192-s207, 2014.

LEE, A. CC.; BLENCOWE, H.; LAWN, J. E. Small babies, big numbers: global estimates of preterm birth. **The Lancet Global Health**, v. 7, n. 1, p. e2-e3, 2019.

LIMA, E. F. A. et al. Fatores de risco para mortalidade neonatal no município de Serra, Espírito Santo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 65, n. 4, p. 578-585, 2012.

LUMBANRAJA, S. N. Influence of maternal factors on the successful outcome of kangaroo mother care in low birth-weight infants: A randomized controlled trial. **Journal of neonatal-perinatal medicine**, v. 9, n. 4, p. 385-392, 2016.

LUZ, SCL et al. Método Canguru: potencialidades, barreiras e dificuldades nos cuidados humanizados ao recém-nascido na UTI Neonatal. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, 2021.

KUMBHOJKAR, S.; MOKASE, Y.; SARAWADE, S. Kangaroo mother care (KMC): an alternative to conventional method of care for low birth weight babies. **International Journal of Health Sciences and Research**. v. 6, e. 3, p. 36-42, 2016

MAGALHÃES, M. et al. **Guia de bolso na neonatologia** volume 1. 2016.

MARCONDES, D. M.; MACHADO, H. Apneia da prematuridade. In: SARMENTO, G. J. V.; PEIXE, A. A. F.; CARVALHO, F. A. Fisioterapia respiratória em pediatria e neonatologia. São Paulo; **Manole**, 2007.

MARCHI, BS et al. Aplicação do método canguru em diferentes posturas. **Jornal Paranaense de Pediatria**, v. 22, n. 1, p. 1-6, 2021.

MITCHELL, A J. et al. Effects of daily kangaroo care on cardiorespiratory parameters in preterm infants. **Journal of neonatal-perinatal medicine**, v. 6, n. 3, p. 243-249, 2013.

MILTERSTEINER, Aline R. et al. Respostas fisiológicas da Posição Mãe-Canguru em bebês pré-termos, de baixo peso e ventilando espontaneamente. **Rev. bras. saúde matern. infant**, p. 447-455, 2003.

Moreira MEL, Braga NA, Morsch DS. Quando a vida começa diferente: o bebê e sua família na UTI Neonatal. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003.

Ortenstrand A. The Role of single patient neonatal intensive care unit rooms for preterm infants. *Acta Paediatr.* 2014;103(5):462-3.
<http://dx.doi.org/10.1111/apa.12566>

PARSA, P. et al. The effect of kangaroo mother care on physiological parameters of premature infants in Hamadan City, Iran. **Pan African Medical Journal.** 2018.

Percepção dos pais em relação ao "Método Mãe Canguru"

Neiva de Alencar Salmeron, Ana Silva, Lucila Coca Leventhal
Saúde Coletiva 2012, 9 (56)

PINHEIRO, MR; CARR, AMG. A eficácia do método mãe canguru em comparação aos cuidados convencionais em uma UTI Neonatal. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 2, p. 1039-1048, 2019.

RIBEIRO, C. G. Metodologia canguru: benefícios para o recém-nascido pré-termo. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT** v. 3, n. 3, p.57, 2016.

ROLIM, K. M. C. et al. Percepção das mães sobre aleitamento em prematuros da unidade canguru de uma maternidade de Fortaleza-CE. **Northeast Network Nursing Journal**, v. 9, n. 2, p. 54-63, 2016.

SANDES, JL et al. Atuação do Fisioterapeuta e a resposta do recém-nascido ao método canguru: estudo documental. **Revista Saúde-UNG-Ser**, v. 12, n. 3/4, p. 14-22, 2019.

SELESTRIN, C. C. et al. Avaliação dos parâmetros fisiológicos em recém-nascidos pré-termo em ventilação mecânica após procedimentos de fisioterapia neonatal. **Journal of Human Growth and Development**, v. 17, n. 1, p. 146-155, 2007.

SILVA, AS et al. A importância do método mãe canguru na unidade de terapia intensiva neonatal: uma revisão de literatura. **Revista brasileira de terapia e saúde**, v. 10, n. 2, p. 1-6, 2020.

SILVA, A.; SALMERON, N. A.; LEVENTHAL, L. C. Percepção dos pais em relação ao "Método Mãe-Canguru". **Saúde Coletiva**, v. 9, n. 56, p. 46-50, 2012.

SILVA, LJ et al. Desafios gerenciais para boas práticas do Método Canguru na UTI Neonatal. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 2783-2791, 2018.

SILVEIRA, M. F. et al. Determinants of preterm birth: Pelotas, Rio Grande do Sul state, Brazil, 2004 birth cohort. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, p. 185-194, 2010.

Stelmak, Alessandra Patricia; Freire, Márcia Helena de Souza.
Rev. Pesqui. (Univ. Fed. Estado Rio J. Online) ; 9(3): 795-802, jul.-set. 2017. tab, graf

Artigo em Inglês, Português | LILACS, BDENF - Enfermagem | ID: biblio-982961
Biblioteca responsável: BR1208. 1

TÖRNHAGE, C. J. et al. First week kangaroo care in sick very preterm infants. **Acta Paediatr.** v. 88, n. 12, p. 1402-1404, dec. 1999.

VENANCIO, S. I.; ALMEIDA, H. Método Mãe-Canguru: aplicação no Brasil, vidências científicas e impacto sobre ao aleitamento materno. **Jornal de Pediatria**, v.80, n. 5, p. s173-s180, 2004.

WACHHOLZ, V. A.; COSTA, M. G.; KERBER, N. P. d. C.; GONÇALVES, C. V. et al. Relação entre a qualidade da assistência pré-natal e a prematuridade: Uma revisão integrativa. 2016.

WINNICOTT, D. W. O ambiente e o processo de maturação, **Ed Artes Médicas**, 2012.

XAVIER, S. O. et al. Estratégias de posicionamento do recém-nascido prematuro: reflexões para o cuidado de enfermagem neonatal. **Revista de Enfermagem UERJ**, v. 20, n. 6, p. 814-818, 2012.

ZIRPOLI, D. B. et al. Benefits of the Kangaroo method: An Integrative literature Review. **Revista de Pesquisa, Cuidado é Fundamental**, v. 11, n. 2, p. 547-554, 2019.