



## AMAMENTAÇÃO X COVID-19:

### Elaboração de um POP destinado às etapas de extração e armazenamento do leite materno

**Elaine Fernandes<sup>1</sup>**  
**Juliany Sousa<sup>2</sup>**  
**Raissi Silva<sup>3</sup>**  
**Alexandre Serquiz<sup>4</sup>**

#### RESUMO

A Organização Mundial da Saúde declarou o surto da COVID-19 como pandemia, e até o momento não há documentação de transmissão vertical na amamentação. O objetivo foi elaborar um Procedimento Operacional Padronizado sobre a extração e armazenamento do leite de forma segura, em meio ao novo coronavírus, visando a continuidade do aleitamento exclusivo. Para o desenvolvimento do POP, foi realizada uma revisão bibliográfica dos últimos cinco anos e elencado opiniões seguras sobre o assunto abordado, destinado principalmente à empresas e instituições que têm como público-alvo puérpera e lactente. O produto deste trabalho é uma ferramenta de orientação sobre o manejo do aleitamento materno exclusivo diante da doença, tendo em vista que a opinião com maior respaldo científico é de que mães infectadas, com bom estado geral, devem manter a amamentação.

Palavras-chave: aleitamento materno; extração de leite; novo coronavírus.

### BREASTFEEDING x COVID-19: Elaboration of a SOP for the stages of extraction and storage of breast milk

<sup>1</sup> Nutricionista – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Residente em Terapia Intensiva Neonatal – Maternidade Escola Januário Cicco/UFRN.

<sup>2</sup> Nutricionista Especialista em Nutrição Clínica Funcional – Universidade Potiguar. Residente em Terapia Intensiva Neonatal – Maternidade Escola Januário Cicco/UFRN.

<sup>3</sup> Nutricionista – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Residente em Terapia Intensiva Neonatal – Maternidade Escola Januário Cicco/UFRN.

<sup>4</sup> Doutor em Ciências da Saúde – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Mestre em Bioquímica e Biologia Molecular – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professor dos cursos de Nutrição e Educação Física da UNI-RN (Centro Universitário do Rio Grande do Norte).

## ABSTRACT

The World Health Organization has declared the outbreak of COVID-19 as a pandemic, and so far there is no documentation of vertical transmission in breastfeeding. The objective was to develop a Standard Operating Procedure on the extraction and storage of milk safely, in the midst of the new coronavirus, with a view to continuing an exclusive breastfeeding. For the development of SOP, a bibliographic review of the last five years was carried out and a list of safe opinions on the subject addressed was made, aimed mainly at companies and institutions whose target audience is puerperal and infant. The product of this work is a guidance tool on the management of exclusive breastfeeding in the face of the disease, considering that the opinion with the greatest scientific support is that infected mothers, in good general condition, must maintain breastfeeding.

Keywords: breastfeeding; milk extraction; new coronavirus.

## LACTANCIA X COVID-19: Preparación de un POE para los pasos de extracción y almacenamiento de leche materna

### RESUMEN

La Organización Mundial de la Salud ha declarado el brote de COVID-19 como una pandemia, y hasta ahora no hay documentación de transmisión vertical en la lactancia materna. El objetivo era elaborar un Procedimiento Operativo Estándar para la extracción y almacenamiento de leche de manera segura, en medio del nuevo coronavirus, con miras a continuar la lactancia exclusiva. Para el desarrollo de POE, tuvo lugar una revisión bibliográfica de los últimos cinco años y se realizó una lista de opiniones seguras sobre el tema abordado, dirigida principalmente a instituciones cuyo público objetivo es puerperal e infantil. El producto de este trabajo es una herramienta de orientación sobre el manejo de la lactancia materna exclusiva frente a la enfermedad, considerando que la opinión con el mayor respaldo científico es que las madres infectadas, en buen estado, deben mantener la lactancia.

Palabras clave: lactancia materna; extracción de leche; nuevo coronavirus.

### 1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o aleitamento materno exclusivo é recomendado nos seis primeiros meses de vida, período este em que o leite materno é a única fonte de nutrição, fornecendo recursos nutricionais, imunológicos e benefício emocional para o bebê (BRASIL, 2009; WHO, 2009).

O leite materno está associado com maior expectativa de vida, e se faz presente na dieta de inúmeros recém nascidos (RN's), desde os saudáveis e termos, até os críticos e pré-termos (WHO, 2003). Nesse contexto, ele é utilizado para alimentar e nutrir os RN's, podendo também ser uma fonte de contaminação provocada pelo ser humano, por equipamentos ou instrumentos durante seu manuseio. Quando contaminado, implicará na veiculação de microrganismos patogênicos ou potencialmente patogênicos, podendo ser considerada fator de risco microbiológico em potencial para o lactente (BITTENCOURT; MELO, 1972).

Uma das contaminações que ocorre é a transmissão via vertical por meio da amamentação, que tem como fator de risco a elevada carga proviral da mãe, assim como altos títulos de anticorpos. Além disso, o tempo de exposição ao fator de risco é um

fator importante na transmissão vertical (MARTINS; STANCIOLI, 2006). O vírus é um dos agentes patogênicos que podem impedir muitas mães de amamentar (BITENCOURT, 1998; FERNANDES; SILVA, 2003).

Um novo coronavírus foi identificado no final do ano de 2019, como a etiologia de um conjunto de casos de pneumonia na China. A Organização Mundial de Saúde (OMS) designou a doença de COVID-19, e o vírus causador de Coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-CoV-2) (CDC, 2019). Em março do mesmo ano, a OMS declarou o surto da doença como pandemia. Pensa-se que a disseminação de pessoa a pessoa ocorre principalmente por gotículas respiratórias, semelhante à disseminação da influenza (H1N1) (WHO, 2020), porém ainda está sendo estudada a transmissão vertical oriunda da contaminação de mães infectadas pelo COVID-19 e não há consenso que contrarie a amamentação (CHEN, 2020). Uma das formas de preservar amamentação, é por meio da extração láctea.

A extração do leite humano é a ação de manipular a mama lactante pressionando-a cuidadosamente para a retirada do leite. A manipulação pode ser feita pela própria nutriz (auto-extração), por um profissional de saúde ou por alguém de sua escolha. Essa extração se dá por meio da autoextração, bombas manuais ou elétricas (OLIVEIRA et al., 2006). Sendo utilizadas também em meio institucional como: maternidades, hospitais, banco de leite humano e empresas (MANGHANI, 2011), visando o acolhimento e apoio à nutriz.

Para uma organização assistencial qualificada para atender à nutriz, é necessário ter profissionais capacitados, ambientes adequados, além de uma presente fiscalização higiênico-sanitária (SILVA, 2006). A fim de melhorar o procedimento organizacional, se faz importante padronizar a realização do processo, de forma a minimizar erros, desvios e variações (OLIVEIRA et al., 2014).

Com base nisso, os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) são elaborados, principalmente, por empresas e instituições. O POP é um documento que estabelece de forma minuciosa os detalhes de um processo, elencando a sequência de procedimentos, materiais utilizados e cuidados, a fim de garantir qualidade ao serviço prestado. Por meio do POP, é adquirida credibilidade científica, tornando eficaz o processo da prática assistencial, bem como a melhoria do resultado do desempenho dos profissionais (CUNHA; LEITE, 2008). Palabras clave: lactancia materna; extracción de leche; nuevo coronavirus.

## 2. OBJETIVOS

### 2. 1. Objetivo geral

O objetivo deste trabalho foi elaborar um Procedimento Operacional Padronizado (POP) sobre formas seguras de realizar a extração e armazenamento do leite materno em meio a pandemia do novo coronavírus, com o intuito de proporcionar a continuidade da amamentação exclusiva no período de incubação do vírus.

### 2. 2. Objetivos específicos

- Determinar e descrever formas seguras de extrair o leite materno de mães contaminadas ou com suspeita de COVID-19;
- Descrever a realização segura da higienização/esterilização de bombas manuais ou elétricas e utensílios manuais utilizados no processo de extração;
- Orientar o armazenamento e utilização do leite de lactantes com suspeita ou confirmação de infecção pelo novo coronavírus.

### 3. METODOLOGIA

O presente trabalho utiliza o referencial da pesquisa bibliográfica, através de um levantamento realizado em base de dados nacionais e estrangeiras, com o objetivo de reunir informações sobre o novo coronavírus e, como a infecção por COVID-19 pode afetar o binômio mãe-filho no pós-parto, especificamente em relação a formas seguras de extração láctea manual e por bombas, bem como a higienização de equipamentos e utensílios e o armazenamento do leite materno.

O período do estudo foi de março a maio de 2020. Este recorte temporal foi operado devido a infecção ser recente, sendo datada no final do ano de 2019 na China, e reconhecida como pandemia em meados de março de 2020, dando início à uma emergência de saúde pública em todo o mundo devido o seu alto nível de contágio.

Foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados: Pubmed, Up To Date, Scielo, Periódicos Capes, incluindo notas de alerta da Sociedade Brasileira de Pediatria, notas técnicas e protocolos do Ministério da Saúde e da Organização Mundial de Saúde, com referências publicadas nos últimos cinco anos. A busca das referências se deu através das chaves “new coronavirus”, “breastfeeding and coronavirus”, “breastfeeding and COVID-19”, “milk extraction”, “manipulation of breast milk” e “expression of breast milk”.

De acordo com os achados, foi criado um Procedimento Operacional Padronizado (POP) (APÊNDICE 1), afim de orientar empresas e instituições quanto ao processo seguro de extração e armazenamento do leite materno, em casos de mães infectadas que estejam amamentando exclusivamente seu bebê. O POP contém informações para a extração manual e por bomba elétrica do leite materno, bem como higienização e armazenamento, seguindo todas as recomendações vigentes compiladas nesse documento.

O POP foi elaborado com orientações para cada etapa da extração do leite materno, incluindo desde a paramentação e higiene da mãe, higienização dos equipamentos e utensílios, oferta do leite de forma segura para o bebê e armazenamento posterior.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Amamentação e COVID-19

O novo coronavírus (SARS-Cov-2) é uma emergência de saúde pública de importância nacional e internacional, cujo espectro clínico é diverso, variando de sintomas leves à síndrome respiratória aguda grave. No momento não foram desenvolvidas vacinas ou medicamentos com comprovada evidência científica para seu tratamento definitivo, e, atualmente, o manejo clínico é voltado para suporte e controle de sintomas (BRASIL, 2020).

O vírus não foi encontrado no leite materno, mas os dados são limitados. A transmissão de gotículas para o recém-nascido pode ocorrer através de contato próximo durante a alimentação. Em casos de mães confirmadas ou sintomáticas com suspeita de COVID-19, para minimizar o contato direto, o bebê é alimentado por um cuidador saudável com leite materno expresso do seio da lactante, até que ela se recupere, desde que a mãe e o cuidador sigam as precauções de higiene (BERGHELLA, 2020).

Os fatores a serem considerados são as condições clínicas da mãe e do bebê, se a infecção da mãe é suspeita (sem resultado do teste SARS-CoV-2) ou confirmada e o resultado do teste SARS-CoV-2 da criança for positivo, a separação não é necessária. O desejo da mãe de amamentar deve ser levado em consideração, bem como sua capacidade de lidar com a separação do bebê (BERGHELLA, 2020).

Já o Centers for Disease Control and Prevention aconselha que considerem temporariamente separar a mãe do bebê até que o caso seja considerado não contagioso. Durante a separação, há a recomendação de que as mulheres realizem a extração do leite materno, para ser oferecido ao recém-nascido por um cuidador saudável (CDC, 2020).

Por outro lado, segundo a OMS (2020), as puérperas em bom estado de saúde devem manter a amamentação, utilizando máscaras de proteção e higienização prévia das mãos (BRASIL, 2020). Enquanto, nas pacientes com doença grave, parece razoável suspender a amamentação, mantendo-se, entretanto, todas as medidas para manter a lactação (OSANAN et al., 2020).

Em uma situação em que a mãe deva ser separada do filho temporariamente devido às condições clínicas da mãe, deve-se ajudar a puérpera a manter a produção de leite através da extração (SIAART, 2020). Numa série limitada reportada até à data, não foi identificado a presença do vírus no leite materno de mulheres infectadas, mas encontraram anticorpos anti-SARScov2 (FINZI, et al., 2020). Sendo assim, o leite materno agiria como um protetor.

Até o momento não há documentação de transmissão vertical durante a gestação e nem no período neonatal pela amamentação. Entretanto, o consenso chinês contradiz a evidência disponível, contraindicando a amamentação mesmo em casos apenas suspeitos, afirmando que existiria a possibilidade de transmissão vertical do COVID-19, porém não apontam nenhum caso documentado (SBP, 2020). No periódico científico *The Lancet*, não foi encontrada a presença do vírus no líquido amniótico, sangue do cordão umbilical, leite materno e swab da orofaringe do recém-nascido (CHEN, 2020).

O Centers for Disease Control and Prevention (CDC), o Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG), de Londres, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP); o Instituto de Medicina Integrada Professor Fernando Figueira (IMIP); o Instituto de Saúde de São Paulo (IS-SP); a Associação Brasileira de Obstetras e Enfermeiros Obstetras (ABENFO), a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia e a Rede Internacional em Defesa do Direito de Amamentar/International Baby Food Action Network (IBFAN), destacam que os benefícios da amamentação superam quaisquer riscos potenciais de transmissão do vírus através do leite materno (FIOCRUZ, 2020). Sendo assim, instituições continuam a apoiar a amamentação em casos específicos, como a autonomia materna e a logística local, orientam a realizar a extração do leite e sua oferta ao lactente.

A fim de manter, orientar de forma segura e gerar qualidade aos processos da extração láctea e armazenamento desse leite, foi realizado o Procedimento Operacional Padronizado (POP). Empresas, hospitais e maternidades utilizam-se de POP's para dar origem a um documento organizacional que traduz o planejamento do trabalho a ser executado, sendo, portanto, uma descrição detalhada de todas as medidas necessárias especialmente para lactantes (BRASIL, 2014). Visto que o POP, direcionado a nutriz, dedica-se a descrever procedimentos ligados à amamentação, extração láctea, higienização, armazenamento e manipulação do leite materno, principalmente durante a pandemia do COVID-19.

Segundo Dainese e Nunes (2007), O POP em uma instituição é fundamental, permitindo uma melhor preparação na condução de estudos clínicos, treinamentos, profissionalismo, credibilidade e garantia da qualidade por meio da padronização e da rastreabilidade do processo em auditorias e inspeções (DAINESI; NUNES, 2007).

Com base nisso, já se faz presente e seguro a realização e implantação do POP sobre a amamentação, incluindo a forma correta de extração do leite materno, assim como o armazenamento e conservação do leite. No entanto, não se faz conhecido um POP relacionado com a COVID-19 e aleitamento materno ou amamentação, sendo

este trabalho pioneiro na elaboração desse instrumento para auxiliar a puérpera lactante no manejo adequado, levando em consideração os processos compreendidos na extração até o armazenamento adequado do leite materno.

## 4. 2 Extração do leite materno

As lactantes que não podem amamentar diretamente devem ser orientadas a realizar a extração do leite nas primeiras seis horas após o parto. Esse início pode resultar em maior volume total em uma a oito semanas (PARKER et al., 2012). O leite deve ser extraído das mamas pelo menos seis vezes por dia para garantir aporte suficiente ao bebê. Porém, o número ideal de extrações diárias de leite varia de cada mãe, e a equipe do hospital deve monitorar a produção de leite da nutriz, fazendo os devidos ajustes quando necessários (PARKER et al., 2015).

As mães devem ser incentivadas a extrair até o leite parar de fluir, o que geralmente leva cerca de 15 minutos, mas isso pode variar de mulher para mulher. Uma vez estabelecida a lactação, pode ser necessário menos tempo para obter um esvaziamento satisfatório da mama (BISHARA et al., 2008).

A massagem da mama durante os minutos finais do bombeamento pode aumentar o esvaziamento da mama e auxiliar na extração do leite materno com maior gordura. Essa técnica também permite que a mãe localize e drene alvéolos contendo leite residual, reduzindo assim o potencial desenvolvimento de ductos obstruídos e mastite (ABRAMS; HURST, 2018).

O sucesso desta técnica está relacionado a sua adequada aplicação e, consequentemente, a eficaz estimulação do reflexo da ocitocina. A lactante deve estar confortável e relaxada, pensando ou olhando para o seu bebê, em um ambiente tranquilo, agradável e de preferência privativo. O local deve permitir a adequada acomodação da nutriz, reduzindo ou eliminando fontes de dor, desconforto e ansiedade. Para o relaxamento da lactante, pode-se estimular pensamentos e sentimentos agradáveis em relação ao bebê, evitando interrupções e interferências externas. Balançar, massagear delicadamente ou acariciar as mamas, principalmente na região mamilo-areolar (OMS, 2009).

A coleta, o armazenamento e a preparação inadequados do leite humano extraído para alimentação podem afetar negativamente as propriedades antimicrobianas e nutricionais do leite humano. Portanto, é importante que os hospitais, empresas e instituições tenham políticas e procedimentos para assegurar a manipulação segura do leite expresso (EIDELMAN; SCHANLER, 2012).

A mãe deve ser orientada sobre a técnica de coleta para reduzir o risco de contaminação, seguindo a recomendação de lavar as mãos antes e após cada extração de leite, paramentando-se com os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários para o processo, bem como higienizando todo o equipamento de coleta que entrar em contato com o leite (CDC, 2017).

Antes de expressar ou manusear o leite materno deve-se lavar bem as mãos com água e sabão. Se não houver água e sabão, use um desinfetante para as mãos à base de álcool que contenha pelo menos 70% de álcool. Paramentar-se com máscara cirúrgica e touca. As mães podem expressar o leite materno manualmente ou com uma bomba manual ou elétrica. Ao utilizar a bomba, deve-se inspecionar o kit e a tubulação da bomba para garantir que esteja limpa. Se o kit de bomba estiver sendo compartilhado, limpar os mostradores, o interruptor de energia e a bancada com álcool ou desinfetante (CDC, 2020b).

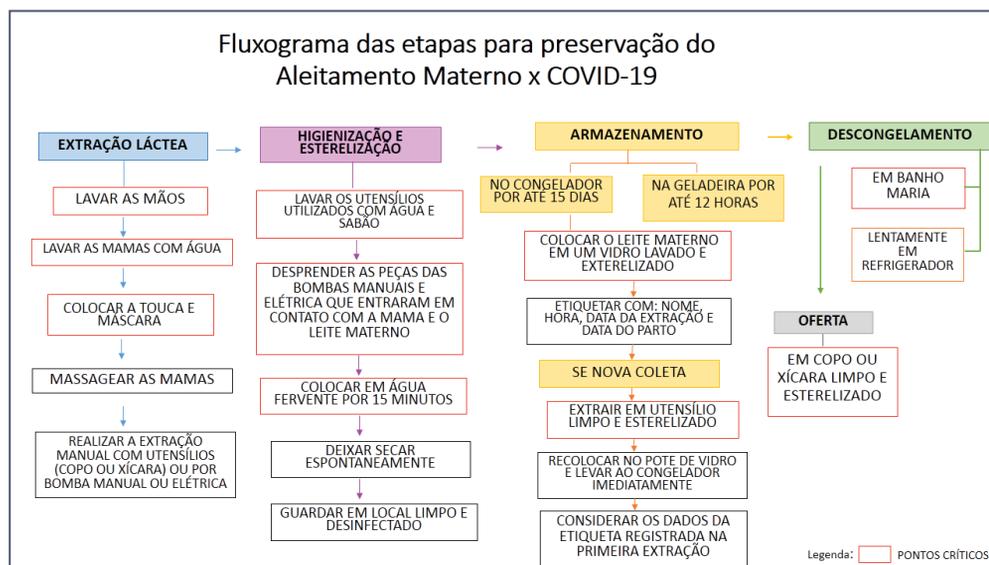
O processo de extração manual, como registrado na figura 01, começa apalpando as mamas perto do limite da aréola para encontrar os ductos. Em seguida, colocar o dedo polegar no limite superior da aréola e o indicador no limite inferior e comprimir

levemente a mama na direção do tórax e, após, pressionar o indicador e o polegar um contra o outro, comprimindo o ducto de leite entre eles. Esses movimentos devem ser firmes, do tipo apertar e soltar, mas não devem provocar dor. O movimento de compressão e descompressão deve ser repetido até que o leite comece a pingar. Deve-se evitar escorregar ou esfregar os dedos ao longo da mama (BRASIL, 2011).

Quando o fluxo de leite diminuir, a mãe deve avançar os dedos ao redor da aréola para outra área e repetir o processo. Se o fluxo parar, pode passar para a outra mama, caso deseje retirar leite de ambas, ou pode mudar de uma mama para outra algumas vezes. A mãe pode fazer uma pausa para massagear a mama novamente, caso necessário. O leite não pode escorrer pela mão da mãe antes de entrar no frasco. O armazenamento do leite deve ser em recipiente próprio estéril, de preferência um frasco de vidro fervido por 15 minutos ou esterilizado. A retirada não deve doer. Se houver dor, verificar se a técnica está adequada. A extração leva mais ou menos 20 a 30 minutos, em cada mama (BRASIL, 2011).

Estratégias para estimular a síntese de leite devem ser iniciadas imediatamente se a produção de leite for considerada inadequada ou em risco. Os métodos para aumentar o volume de leite incluem a identificação de quaisquer fatores de risco associados à diminuição da produção de leite; estimulação e esvaziamento da mama, combinando a expressão das mãos e a massagem dos seios com a expressão mecânica do leite; o contato pele a pele com a criança; sono ininterrupto de cinco a seis horas; garantir o uso adequado da bomba extratora; e reduzir o estresse materno, proporcionando um ambiente descontraído e confortável (MEIER et al., 2013).

**Figura 1:** Fluxograma das etapas do processo, quando indicado, do oferecimento do Leite Materno em caso de mães suspeitas e confirmadas com COVID-19.



Fonte: Autoria própria.

#### 4. 3 Segurança no processo de extração do leite materno

A extração do leite humano deve ser conduzida com rigor higiênico-sanitário capaz de garantir a manutenção das características imunobiológicas e nutricionais do leite materno. Para tanto, é indispensável explicar a finalidade e a importância dos procedimentos e orientar a nutriz quanto aos cuidados necessários para evitar a contaminação do leite (OLIVEIRA et al., 2006; BRASIL, 2006).

Antes de iniciar a coleta preferencialmente a nutriz deve despirm blusa e sutiã e vestir avental próprio (de preferência descartável), retirar acessórios (brinco, anel, colar,

etc), prender obrigatoriamente os cabelos com touca, proteger a boca e as narinas com máscara, lavar as mãos e os braços até o cotovelo com bastante água e sabão, e as unhas devem estar limpas e de preferência curtas, lavar as mamas apenas com água - sabonetes devem ser evitados, pois ressecam os mamilos e os predispõem às fissuras. A secagem das mãos e das mamas deve ser com toalha individual ou descartável. É recomendado que se evite conversar durante o processo de extração do leite (BRASIL, 2010).

O recipiente para o armazenamento do leite extraído deve ser de fácil limpeza e desinfecção, apresentar vedamento perfeito e ser constituído de material inerte e inócuo ao leite (por exemplo, frascos de vidro de boca larga com tampa de plástico rosqueável). Os frascos e as tampas devem ser lavados cuidadosamente com água e sabão e, após, fervidos por 15 minutos ou esterilizados. Após a fervura, os frascos e as tampas devem ser colocados de boca para baixo sobre um tecido limpo para que sequem naturalmente. Deve-se evitar tocar na parte interna da tampa e do frasco ao fechá-lo. No caso da utilização de bombas manuais ou elétricas de extração de leite, todos os acopladores e recipientes de armazenamento devem estar devidamente higienizados. O processamento das bombas e seus acopladores devem seguir também as orientações do fabricante (BRASIL, 2015b).

Vale ressaltar que para muitos recém-nascidos, a amamentação é a única fonte de alimento e, portanto, sua suspensão poderia fragilizar o recém-nascido e deixá-lo ainda mais suscetível a infecção pelo COVID-19 (OSANAN et al., 2020).

#### 4. 4 Armazenamento e oferta do leite materno extraído

Recomenda-se coletar, em cada frasco, apenas o volume aproximado para cada refeição. Quando houver leite congelado de outras extrações, deve-se coletar em frasco de vidro previamente fervido por 15 minutos ou esterilizado, colocar o leite recém ordenhado sobre o que já estava congelado e levar imediatamente para o congelador. Completar o volume no frasco até no máximo dois dedos para encher (2 a 3 cm) e etiquetar os frascos corretamente com o dia da coleta e a validade (BRASIL, 2015a).

Como observado na figura 1, o tempo máximo de armazenamento na geladeira é de até 12 horas, e no congelador ou freezer, até 15 dias. O descongelamento deve ocorrer lentamente em refrigerador, e pode ser usado em até 12 horas após ser descongelado. Se realizado em banho-maria oferecer ao bebê em até 1 hora. O aquecimento deve ser em banho-maria (água quente em fogo desligado), agitando o vidro lentamente para misturar os seus componentes (BRASIL, 2015a). O leite materno não deve ser aquecido diretamente em fogão ou micro-ondas e pode ser servido em temperatura ambiente ou frio (CDC, 2020b).

A oferta do leite materno preferencialmente deve ser realizada por um cuidador saudável ou um profissional de saúde, realizando todos os cuidados higiênico-sanitários. Porém, pode ser feita pela mãe se ela assim desejar, desde que tome todas as precauções para impedir a transmissão ao bebê durante a amamentação (FIOCRUZ, 2020).

O leite deve ser oferecido ao bebê em copo ou xícara pequenos, pois o esforço de buscar o leite com a língua possibilita o exercício muscular da face do bebê. O bebê deve estar parcialmente recostado ou sentado no colo, com as costas, a cabeça e o pescoço apoiados. Inicia-se pousando levemente o copo sobre o lábio inferior do bebê, de modo que as bordas encostem na parte exterior do lábio superior do bebê. Em seguida, virar levemente o copo para que o leite apenas toque os lábios do bebê, não despejando o leite na boca do bebê, apenas segurando o copo perto dos lábios, deixando que ele tome. Quando o bebê estiver satisfeito, encerrar o processo (OMS, 2009).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário a abordagem e disseminação de novos estudos, visando uma maior compreensão sobre a relação da COVID-19 com o aleitamento materno, a fim de reduzir riscos de contaminação entre o binômio mãe-filho.

Portanto, o POP realizado oferece informações seguras, concretas e atuais da literatura de forma objetiva, que auxiliará no apoio à amamentação e no prosseguimento da extração do leite materno de lactantes com COVID-19.

Novos dados estão surgindo, diante disto, o cenário pode mudar, bem como as recomendações oriundas de pesquisas científicas. Porém, considera-se prevalentes as informações atuais determinadas pelos órgãos nacionais e internacionais.

## 6. REFERÊNCIAS

ABRAMS, S. A.; HURST, N. M. **Breast milk expression for the preterm infant.** Up To Date, Inc. 2018. Disponível em: <[https://www.uptodate.com/contents/breast-milk-expression-for-the-preterm-infant?search=extra%C3%A7%C3%A3o%20l%C3%A1ctea&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/breast-milk-expression-for-the-preterm-infant?search=extra%C3%A7%C3%A3o%20l%C3%A1ctea&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)>. Acessado em: 26 de abril de 2020.

BERGHELLA, V. **Doença de coronavírus 2019 (COVID-19): problemas de gravidez.** Up To Date, Inc. 2020. Disponível em: <<https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-pregnancy-issues?csi=9f-feb589-5d8a-4fc9-8d45-c6363f922875&source=contentShare>>. Acessado em: 21 de abril de 2020.

BISHARA, R.; DUNN, M. S.; MERKO, S. E.; DARLING, P. **Nutrient composition of hindmilk produced by mothers of very low birth weight infants born at less than 28 weeks' gestation.** *J Hum Lact*, v. 24, n. 159, 2008.

BITTENCOURT, A. L. **Transmissão vertical do vírus linfotrópico para células T humana tipos I e II (HTLV-I/II).** *J Bras Ginecol*, v. 108, n. 6, p. 94-187, 1998.

BITTENCOURT, B. B.; MELO, C. G. **A infecção hospitalar e o serviço de nutrição.** *Rev Paul Hosp*, v. 20, p. 28-31, 1972.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Nota Técnica Conjunta nº 01/2010 ANVISA e MS - Assunto: Sala de apoio à amamentação em empresas.** Brasília, 2010. Disponível em: <[http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/sala\\_apoio\\_amamentacao\\_empresas.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/sala_apoio_amamentacao_empresas.pdf)>. Acessado em: 26 de abril de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Guia para implantação de salas de apoio à amamentação para a mulher trabalhadora.** Brasília: ed. 1, p. 16, 2015b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Fluxo de Atendimento na Atenção Primária à Saúde para o novo Coronavírus (2019-Ncov).** Ministério da Saúde. 2020. Disponível em: <[https://egestorab.sau.gov.br/image/?file=20200210\\_N\\_EmktCoronaVirusFluxoV2\\_6121956549677603461.pdf](https://egestorab.sau.gov.br/image/?file=20200210_N_EmktCoronaVirusFluxoV2_6121956549677603461.pdf)>. Acessado: 22 de abril de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, v. 4, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de

Ações Programáticas Estratégicas. **Cartilha para a mulher trabalhadora que amamenta. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas.** Brasília, Ministério da Saúde, ed. 2, p. 28, 2015a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Serviços de Atenção Materna e Neonatal: segurança e Qualidade.** ANVISA. Ministério da Saúde. Brasília. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher.** PNDS 2006: Dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Nota Técnica Nº 8/2020-COCAM/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS de 03 de abril de 2020. **Conduções para doação de leite materno aos bancos de leite humano e postos de coleta de leite humano no contexto da infecção COVID-19 causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2).** Disponível em: <<http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/notatecnicoacaoleite82020COCAMCGCIVIDAPESSAPSMS03abr2020COVID-19.pdf>>. Acessado em: 20 de abril de 2020.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. **Considerations for Inpatient Obstetric Healthcare Settings.** 2020a. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/inpatient-obstetric-healthcare-guidance.html>>. Acessado em: 21 de abril de 2020.

CDC. Centers for Disease Control. **How to Keep Your Breast Pump Kit Clean.** 2017. Disponível em: <[www.cdc.gov/healthywater/hygiene/healthychildcare/infant-feeding/breastpump](http://www.cdc.gov/healthywater/hygiene/healthychildcare/infant-feeding/breastpump)>. Acessado em: 26 de abril de 2020.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. **Novel coronavirus, Wuhan, China.** Information for Healthcare Professionals. 2019. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/index.html>>. Acessado em: 08 de abril de 2020.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. **Proper Storage and Preparation of Breast Milk.** 2020b. Disponível em: <[https://www.cdc.gov/breastfeeding/recommendations/handling\\_breastmilk.htm](https://www.cdc.gov/breastfeeding/recommendations/handling_breastmilk.htm)>. Acessado em: 26 de abril de 2020.

CHEN, H.; GUO, J.; WANG, C. et al. **Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records.** The Lancet, 2020.

CUNHA, M. A. L. C.; LEITE, J. L. **O ser portador de um cateter venoso central: a percepção do cliente e a contribuição da Enfermagem.** Rev. Bras. Cancerol. v. 54, n. 2, p. 139-145, 2008.

DAINESI, L. S.; NUNES, D. B. **Procedimentos operacionais padronizados e o gerenciamento de qualidade em centros de pesquisa.** Rev Assoc Med Bras. v. 53, n.1, p. 6, 2007.

DONG, Y.; MO, X.; HU, Y, et al. **Epidemiological Characteristics of 2143 Pediatric Patients With 2019 Coronavirus Disease in China.** Pediatrics, 2020.

EIDELMAN, A. I.; SCHANLER, R. J. **American Academy of Pediatrics Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk.** Pediatrics, v. 129, n. 3, p. 827-841, 2012.

FERNANDES, L.; SILVA, M. A. **Vírus T-linfotrópicos humanos (HTLV-I e II).** Universidade de Évora, 2003.

FERRI, W. G.; CARVALHEIRO, C.; CAMELO, J. S. et al. **Manejo do recém-nascido com SARS-CoV-2 ou COVID-19**. Protocolo Neonatologia- HCFMP-USP: Ribeirão Preto, v. 1, 2020.

FINZI, G. F.; APARO, L. et al. **Government and Management of Hygiene in Healthcare Facilities - Manual Prático** - Il Pensiero Scientifico Publisher. 2020. Disponível em: <[http://www.desban.org.br/outros/comum/Midia\\_Exibicao/2372.pdf](http://www.desban.org.br/outros/comum/Midia_Exibicao/2372.pdf)>. Acesso: 22 de abril de 2020.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz. Ministério da Saúde. Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano. **Covid-19 e Amamentação**. Recomendação Técnica N° 01/20.170320. 2020.

LU, X.; ZHANG, L.; DU, H., et al. **SARS-CoV-2 Infection in Children**. N Engl J Med, 2020.

LUDVIGSSON, J. F. **Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults**. Acta Paediatr, 2020.

MANGHANI, K. **Quality assurance: Importance of systems and standard operating procedures**. Perspectives in clinical research, v. 2, n. 1, p. 34, 2011.

MARTINS, M. L.; STANCIOLI, E. F. B. **Patogênese da infecção pelo HTLV**. In: In: PROIETTI, Anna Bárbara de Freitas C. (org.). HTLV. 4. ed. Belo Horizonte: Cadernos Hemominas, 2006.

MEIER, P. P.; PATEL, A. L.; BIGGER, H. R. et al. **Supporting breastfeeding in the neonatal intensive care unit: Rush Mother's Milk Club as a case study of evidence-based care**. Pediatr Clin North Am, v. 60, n. 209, 2013.

NOGUEIRA, L. C. L. **Gerenciando pela qualidade total na saúde**. Belo Horizonte (MG): Editora de Desenvolvimento Gerencial, ed. 4, 2003.

OLIVEIRA, R. M.; LEITÃO, I. M. T. A.; SILVA, L. M. S.; FIGUEIREDO, S. V.; SAMPAIO, R. L.; GONDIM, M. M. **Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências**. Esc Anna Nery, v. 18, n. 1, p. 9-122, 2014.

Organização Mundial da Saúde. OMS. Fundo das Nações Unidas para a Infância. **Iniciativa Hospital Amigo da Criança: revista, atualizada e ampliada para o cuidado integrado. Módulo 3 - Promovendo e Incentivando a Amamentação em um Hospital Amigo da Criança**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.

Organização Mundial da Saúde. OMS. **Tratamento clínico da infecção respiratória aguda grave (SARI) quando houver suspeita de doença de COVID-19**. Orientação provisória 13 de março de 2020. Disponível em: <[https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected)>. Acessado em: 10 de abril de 2020.

OSANAN, C.G.; BONOMI, I.B.A.; BACHA, C.A. et al. **Coronavírus na gravidez: considerações e recomendações SOGIMIG**. Disponível em: <<http://www.femina.org.br/images/CORONAVIRUS-NA-GRAVIDEZ-SOGIMIG.pdf>>. Acessado em: 20 de abril de 2020.

OLIVEIRA, M. I. C. et al. **Manual de capacitação de multiplicadores: Iniciativa Unidade Básica Amiga da Amamentação**. Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Saúde, 2006.

SILVA, L. F. **Procedimento operacional padronizado de higienização como requisito para segurança alimentar em unidade de alimentação.** 2006. 70 f. 2006. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos)– Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul.

PARKER, L. A.; SULLIVAN, S.; KRUEGER, C. et al. **Effect of early breast milk expression on milk volume and timing of lactogenesis stage II among mothers of very low birth weight infants: a pilot study.** *J Perinatol*, v. 32, n. 205, 2012.

PARKER, L. A.; SULLIVAN, S.; KRUEGER, C.; MUELLER, M. **Association of timing of initiation of breastmilk expression on milk volume and timing of lactogenesis stage II among mothers of very low-birth-weight infants.** *Breastfeed Med*, v. 10, n. 84, 2015.

Practice Advisory: **Novel Coronavirus 2019 (COVID-19).** Disponível em: <<https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Practice-Advisories/Practice-Advisory-Novel-Coronavirus2019>>. Acessado em: 17 de março de 2020.

SIAARTI. **COVID-19: gravidanza, parto e allattamento.** Disponível em: <<http://www.siaarti.it/News/COVID%2019%20gravidanza,%20parto%20e%20allattamento.aspx>>. Acesso: 22 de abril de 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Nota de alerta: O aleitamento materno nos tempos de COVID-19.** Departamento Científico de Aleitamento Materno - DCAM, n. 9, março, 2020.

STUEBE, A. **Os bebês devem ser separados das mães com COVID-19? Primeiro, não faça danos.** *Breastfeeding Medicine*, Mary Ann Liebert Inc., v. 15, n. 5, 2020. Disponível em: <<https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/BFM.2020.29153.ams>>. Acessado em: 21 de abril de 2020).

VAN DOREMALEN, N.; BUSHMAKER, T.; MORRIS, D. H. et al. **Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1.** *N Engl J Med*, 2020.

WANG, L.; SHI, Y.; XIAO, T. et al. **Working Committee on Perinatal and Neonatal Management for the Prevention and Control of the 2019 Novel Coronavirus Infection.** Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (First edition). *Ann Transl Med*, v. 8, n. 3, p. 47-55, 2020.

WEI, M.; YUAN, J.; LIU, Y. et al. **Novel Coronavirus Infection in Hospitalized Infants Under 1 Year of Age in China.** *JAMA*, 2020.

WHO. United Nations Children's Fund. **Global strategy for infant and young child feeding.** Geneva: World Health Organization, 2003.

World Health Organization and Food and Agriculture Organization. WHO. **Vitamin and mineral requirements in human nutrition.** Geneva, Switzerland, ed. 2, 2004.

World Health Organization. WHO. **Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020.** Disponível em: <<https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>>. Acessado em: 08 de abril de 2020.

World Health Organization. WHO. **Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995-2005.** WHO Global Database on Vitamin A Deficiency, 2009.

World Health Organization. WHO. *Home care for patients with suspected novel coronavirus (nCoV) infection presenting with mild symptoms and management of contacts*. Updated February 4, 2020. Disponível em: <[https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts](https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(ncov)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts)>. Acessado em: 08 de abril de 2020.

## 7. APÊNDICE 1

<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE</b> <b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO - POP</b>
<b>Título: Extração do Leite Humano</b>
<b>Área de aplicação: Materno-Infantil/ Instituições públicas e privadas</b>
<b>Tarefa:</b> Extração manual ou com bomba manual/elétrica de leite materno.
<b>Definição:</b> É a retirada de leite do seio materno através da expressão manual.
<b>Importância:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extrair leite materno quando a lactante está impossibilitada de amamentar;</li> <li>▪ Evitar <u>ingurgitamento</u>, bloqueio de ductos e fissuras nas mamas;</li> <li>▪ Manter ou aumentar a produção de leite quando o bebê não está sugando;</li> <li>▪ Alimentar bebês que não podem se alimentar diretamente no seio da mãe, devido à doenças, problemas externos ou outras dificuldades relacionadas à amamentação.</li> </ul>
<b>Benefícios:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sem custo;</li> <li>▪ Menor risco de contaminação;</li> <li>▪ Pode ser realizada pela mulher ou por um profissional sempre que necessário;</li> <li>▪ Eficaz e rápida quando a mãe/profissional adquire experiência.</li> </ul>
<b>Resultado esperado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida;</li> <li>▪ Vínculo afetivo mãe-bebê;</li> <li>▪ Melhorar o sistema imunológico do bebê;</li> <li>▪ Estimular o desenvolvimento cognitivo e emocional do bebê.</li> </ul>
<b>Materiais necessários:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Touca cirúrgica ou algo que proteja e prenda todo o cabelo;</li> <li>▪ Máscara cirúrgica ou de tecido;</li> <li>▪ Água e sabonete;</li> <li>▪ Frasco de vidro esterilizado.</li> </ul>
<b>Procedimentos para a extração:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar a extração em ambiente que não traga risco à qualidade microbiológica do leite extraído;</li> <li>▪ Prender obrigatoriamente os cabelos com touca cirúrgica, se não houver, pode ser algo que prenda todo o cabelo;</li> <li>▪ Proteger a boca e narinas com máscara cirúrgica ou de tecido;</li> </ul>

- Lavar as mãos e antebraços com água corrente e sabonete até os cotovelos;
- Lavar as mamas apenas com água, pois o sabonete resseca os mamilos e os predispõe a fissuras;
- As unhas devem estar limpas e de preferência curtas;
- Evitar conversas durante a extração;
- Se posicionar de forma confortável;
- Realizar a extração pelo menos seis vezes por dia para garantir aporte suficiente ao bebê.



#### Extração manual e higienização dos utensílios:

- Palpar as mamas perto do limite da aréola para encontrar ductos;
- Colocar o dedo polegar no limite superior da aréola e o indicador no limite inferior;
- Comprimir levemente a mama na direção do tórax;
- Pressionar o indicador e o polegar um contra o outro, comprimindo o ducto de leite entre eles;
- Aliviar a pressão entre os dedos;
- Esses movimentos devem ser firmes, do tipo apertar e soltar, mas não devem provocar dor;
- Repetir o movimento de compressão e descompressão até que o leite comece a pingar;
- Evitar escorregar ou esfregar os dedos ao longo da mama;
- Inclinarse levemente para frente, para iniciar a retirada do leite;
- Quando o fluxo de leite diminuir, a mãe deve avançar os dedos ao redor da aréola para outra área e repetir o processo;
- Quando o fluxo parar, pode passar para a outra mama, caso deseje retirar leite de ambas;
- Pode mudar de uma mama para outra algumas vezes;



#### Extração por bomba manual ou elétrica e sua higienização:

- Realize a massagem nas mamas, por pelo menos um minuto em cada peito, para facilitar a saída do leite;
- Comece a tirar o leite do peito com as mãos para amaciar a aréola e mamilo e despreze os primeiros cinco jatos para evitar a contaminação do leite;
- Pegue a bomba com uma das mãos e segure a mama com a outra, encoste o acoplador da bomba na região da aréola fazendo uma leve pressão, colocando o bico do peito no centro do acoplador;
- Puxar o cilindro (êmbolo) da bomba e ajustar o vácuo para que o bico do peito



fique levemente esticado. Fazer esse movimento várias vezes por 10 minutos em cada mama ou até 2 minutos após o leite parar de pingar;

- Após o término da extração, transferir o leite para o um frasco estéril. Lembre que o vidro não pode ficar cheio. O leite deve ficar até 2 dedos abaixo da borda do vidro. Se precisar use outro vidro;
- Feche bem o vidro, sem colocar os dedos na parte de dentro da tampa, coloque a etiqueta no vidro com seu nome, o dia e a hora da retirada do leite;
- Coloque o vidro com o leite no congelador ou freezer na posição vertical (em pé);
- Após o término de cada extração, lave a bomba. Lave o acoplador, o frasco de ordenha da bomba e a válvula em água corrente e com detergente neutro, enxágue em água corrente e depois ferva essas peças por 15 minutos ou esterilize. Após, deixar o acoplador, o frasco e a válvula secando espontaneamente sobre um pano limpo e, depois de seco, guarde-os em um recipiente limpo e desinfetado.

#### Armazenamento do leite:

- *Tempo de armazenamento*
  - Geladeira: até 12 horas;
  - Congelador ou freezer: até 15 dias.
- Recomenda-se coletar, em cada vidro, apenas o volume aproximado para cada refeição;
- *Quando houver leite congelado de outras ordenhas:*
  - Coletar em copo de vidro previamente fervido por 15 minutos ou esterilizado;
  - Colocar o leite recém ordenhado sobre o que já estava congelado;
  - Levar imediatamente para o congelador.
- Completar o volume no frasco até no máximo dois dedos para encher (2 – 3 cm);
- Lembrar sempre de etiquetar corretamente com o dia da coleta e a validade.

NOME _____
DATA _____ HORA _____

#### Utilização do leite:

- *Descongelamento*
  - Lentamente em refrigerador: pode ser usado em até 12 horas após o descongelamento;
  - Em banho-maria: ofertar em até 1 hora;
  - Não descongelar em micro-ondas e não ferver;
- *Aquecimento*
  - Em banho-maria (água quente em fogo desligado), agitando o vidro lentamente para misturar os seus componentes;
- Desprezar o leite aquecido e não consumido e não reutilizá-lo.



#### Oferta do leite:

Preferencialmente deve ser realizada por um profissional de saúde ou um cuidador saudável, realizando todos os cuidados higiênicos. Porém, pode ser feita pela mãe se ela assim desejar, desde que tome todas as precauções para impedir a transmissão ao bebê durante a amamentação.

- Oferecer o leite ao bebê em copo ou xícara pequenos;
- Colocar o bebê parcialmente recostado ou sentado no colo;
- Apoiar as costas, a cabeça e o pescoço do bebê;
- Segurar o copo com leite próximo aos lábios do bebê;

- Pousar levemente o copo sobre o lábio inferior do bebê, de modo que as bordas do copo encostam na parte exterior do lábio superior do bebê;
- Virar levemente o copo para que o leite apenas toque os lábios do bebê;
- Não despejar o leite na boca do bebê, apenas segurar o copo perto dos lábios e deixar que ele tome;



Quando o bebê estiver satisfeito, encerrar o processo.  
**OB**S: Ao usar o copinho, o esforço de buscar o leite com a língua possibilita o exercício muscular da face do bebê.

**OBSERVAÇÃO:**

As imagens fotográficas que ilustram o POP foram devidamente autorizadas por meio de termo assinado permitindo a sua divulgação científica.

**REFERÊNCIAS:**

- BRASIL.** Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Banco de leite humano: funcionamento, prevenção e controle de riscos. ANVISA – Brasília, 2008. 160 p.
- BRASIL.** Ministério da Saúde. Cartilha para a mãe trabalhadora que amamenta. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- BRASIL.** Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Promovendo o Aleitamento Materno. 2ª edição, revisada. Brasília: 2007.
- BRASIL.** Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- Organização Mundial da Saúde.** OMS. Fundo das Nações Unidas para a Infância. Iniciativa Hospital Amigo da Criança: revista, atualizada e ampliada para o cuidado integrado. Módulo 3 – Promovendo e Incentivando a Amamentação em um Hospital Amigo da Criança. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.
- PESSOTO, M. A. et al.** Avaliação da lactação em mães de recém-nascido pré-termo com peso de nascimento inferior a 1.250 gramas segundo diferentes métodos de ordenha: manual, com bomba manual ou com bomba elétrica. p.167-169. Tese de doutorado. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, SP, 2009.