

# Orientações para o Preparo, Manipulação e Conservação de Fórmulas Infantis em Pó no Domicílio

Manual de Boas Práticas



Daniella dos Santos Galego  
Aline de Piano Ganen

© Copyright 2022. Centro Universitário São Camilo.  
TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

## Orientações para o preparo, manipulação e conservação de fórmulas infantis em pó no domicílio: manual de boas práticas

Centro Universitário São Camilo

REITOR

João Batista Gomes de Lima

VICE-REITOR e PRÓ-REITOR ADMINISTRATIVO

Anísio Baldessin

PRÓ-REITOR ACADÊMICO

Carlos Ferrara Junior

COORDENAÇÃO DO MESTRADO PROFISSIONAL EM NUTRIÇÃO

Aline de Piano Ganen

AUTORA

Daniella dos Santos Galego

ORIENTADORA

Aline de Piano Ganen



**G15**

**Galego, Daniella dos Santos**

**Orientações para o preparo, manipulação e conservação de fórmulas infantis em pó no domicílio: manual de boas práticas / São Paulo: Setor de Publicações – Centro Universitário São Camilo, 2022.**

**25 p.**

**ISBN 978-65-86702-23-1**

**1. Nutrição 2. Saúde 3. Manual I. Galego, Daniella dos Santos  
II. Título**

**CDD: 649.3**

**Ficha Catalográfica elaborada pela Bibliotecária**

**Ana Lucia Pitta - CRB 8/9316**



Este material foi produzido como parte da dissertação do Mestrado Profissional em Nutrição: do Nascimento à Adolescência, do Centro Universitário São Camilo, da autora Daniella dos Santos Galego.

## APRESENTAÇÃO

Este e-book apresenta as orientações para as melhores práticas no preparo, na manipulação e na conservação de fórmulas infantis em pó, com base nas recomendações da Organização Mundial da Saúde e diferentes órgãos de segurança alimentar, saúde e nutrição infantil, e seu objetivo é auxiliar o profissional da saúde na educação dos pais e cuidadores de crianças, reduzindo riscos de contaminação que possam levar às doenças veiculadas por esses alimentos.



Agradecimento extensível a todos os profissionais da saúde, pais e crianças que inspiraram o desenvolvimento deste manual.

# SUMÁRIO

## PARTE 1 - INTRODUÇÃO

1.1 - Nutrição do lactente.....	6
1.2 - Condições de risco para infecções veiculadas por alimentos.....	7
1.3 - Importância das boas práticas no preparo de fórmulas infantis.....	7

## PARTE 2 - CUIDADOS NO PREPARO, MANIPULAÇÃO E CONSERVAÇÃO NO DOMICÍLIO

2.1 - Aquisição, higiene e conservação das fórmulas infantil.....	9
2.2 - Higiene do ambiente de preparo.....	12
2.3 - Higiene de utensílios (mamadeiras, colher medida e outros).....	13
2.4 - Higiene de mãos.....	16
2.5 - Qualidade da água de preparo e temperatura para diluição.....	17
2.6 - Reconstituição e tempo de espera para alimentação.....	18
2.7 - Conservação e aquecimento.....	19
2.8 - Cuidados na administração.....	20
2.9 - Dicas de preparo e transporte para situações fora do domicílio.....	21
Referências Bibliográficas.....	20

# 1

## INTRODUÇÃO

## 1.1 - NUTRIÇÃO DO LACTENTE

### Aleitamento Materno

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que os lactentes sejam amamentados de forma exclusiva até os 6 meses de idade e complementada até os 2 anos de vida, para atingir crescimento e desenvolvimento saudáveis.

É importante apoiar o aleitamento materno e promover os seus benefícios para a saúde da criança e durante toda a vida. No entanto, nas situações em que o leite materno não está disponível, ou a mãe não pode amamentar, ou por ter sido tomada a decisão de não amamentar, ou a amamentação está contraindicada de forma absoluta, como por exemplo em infecções retrovirais pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), ou de forma temporária, como em uso de medicamentos contraindicados à amamentação, o uso de substitutos do leite materno, às fórmulas infantis, é recomendado pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2018).

### Fórmulas Infantis

As fórmulas infantis são produtos desenvolvidos para atender as necessidades de lactentes de 0 a 24 meses e devem promover crescimento e desenvolvimento semelhantes aos padrões para crianças amamentadas.

As legislações brasileiras estabelecem a composição, a qualidade e a segurança das fórmulas infantis, recomendando seguir as orientações de preparo, manipulação e conservação da OMS, reduzindo riscos de doenças veiculadas por alimentos e que podem ser graves para crianças desta idade.



## 1.2 - CONDIÇÕES DE RISCO PARA INFECÇÕES VEICULADAS POR ALIMENTOS

A fórmula infantil em pó não é um produto estéril e quando não são aplicadas as técnicas corretas e mais seguras de preparo e conservação, está sujeita a contaminação por bactérias que causam doenças graves em crianças.

Os bebês prematuros e os recém-nascidos até 2 meses de idade são os mais vulneráveis a infecções graves veiculadas por fórmulas infantis que não são corretamente manipuladas. Entretanto até os 2 anos de vida, todos os lactentes também estão suscetíveis as infecções veiculadas pelos alimentos, pois estão em um período de modulação de sua imunidade.

A contaminação das fórmulas infantis pode ocorrer através de falhas nos processos de higiene do ambiente e utensílios de preparo, das mãos de quem prepara, além de más condições de conservação da lata; exposição da fórmula por longos períodos após o preparo, sem o consumo imediato.

## 1.3 - IMPORTÂNCIA DAS BOAS PRÁTICAS NO PREPARO DA FÓRMULA INFANTIL

As boas práticas são imprescindíveis desde a aquisição até o consumo da fórmula infantil, pois previnem a contaminação por bactérias que causam doenças e garantem a qualidade nutricional dos alimentos, tornando-o seguro para consumo.

As boas práticas compreendem as seguintes etapas:

- Aquisição, higiene e conservação da fórmula infantil;
- Higiene do ambiente e dos utensílios de preparo;
- Higiene das mãos do manipulador;
- Garantia de uma água potável, fervida e em temperatura segura para reconstituição do pó;
- Atenção a diluição correta do pó;
- Controle de tempo de exposição da fórmula infantil à temperatura ambiente e tempo de consumo;
- Resfriamento e aquecimento corretos, quando necessário;
- Transporte para situações de consumo fora do domicílio.

# 2

CUIDADOS  
NO PREPARO,  
MANIPULAÇÃO  
E CONSERVAÇÃO

## 2.1 - AQUISIÇÃO, HIGIENE E CONSERVAÇÃO DA FÓRMULA INFANTIL

### Aquisição

Para garantir a qualidade da fórmula infantil os fabricantes são responsáveis por aplicar boas práticas de higiene desde a produção até a etapa de embalagem.

Entretanto, após a fabricação, são necessários cuidados com transporte e conservação nos distribuidores para que a qualidade e segurança do produto sejam mantidas. Deve-se evitar deformações na lata, pontos de ferrugem e violação do lacre de metal ou da tampa. Quando estes cuidados não são seguidos, a exposição do pó ao ar, umidade e a luz causam modificações que contribuem para a contaminação por micro-organismos que causam doenças.

Assim, na hora da compra, o consumidor é responsável por verificar sinais de deformação, ferrugem e violação do lacre na lata da fórmula infantil, além da data de validade, para garantir que o produto esteja seguro para consumo.



## Higiene

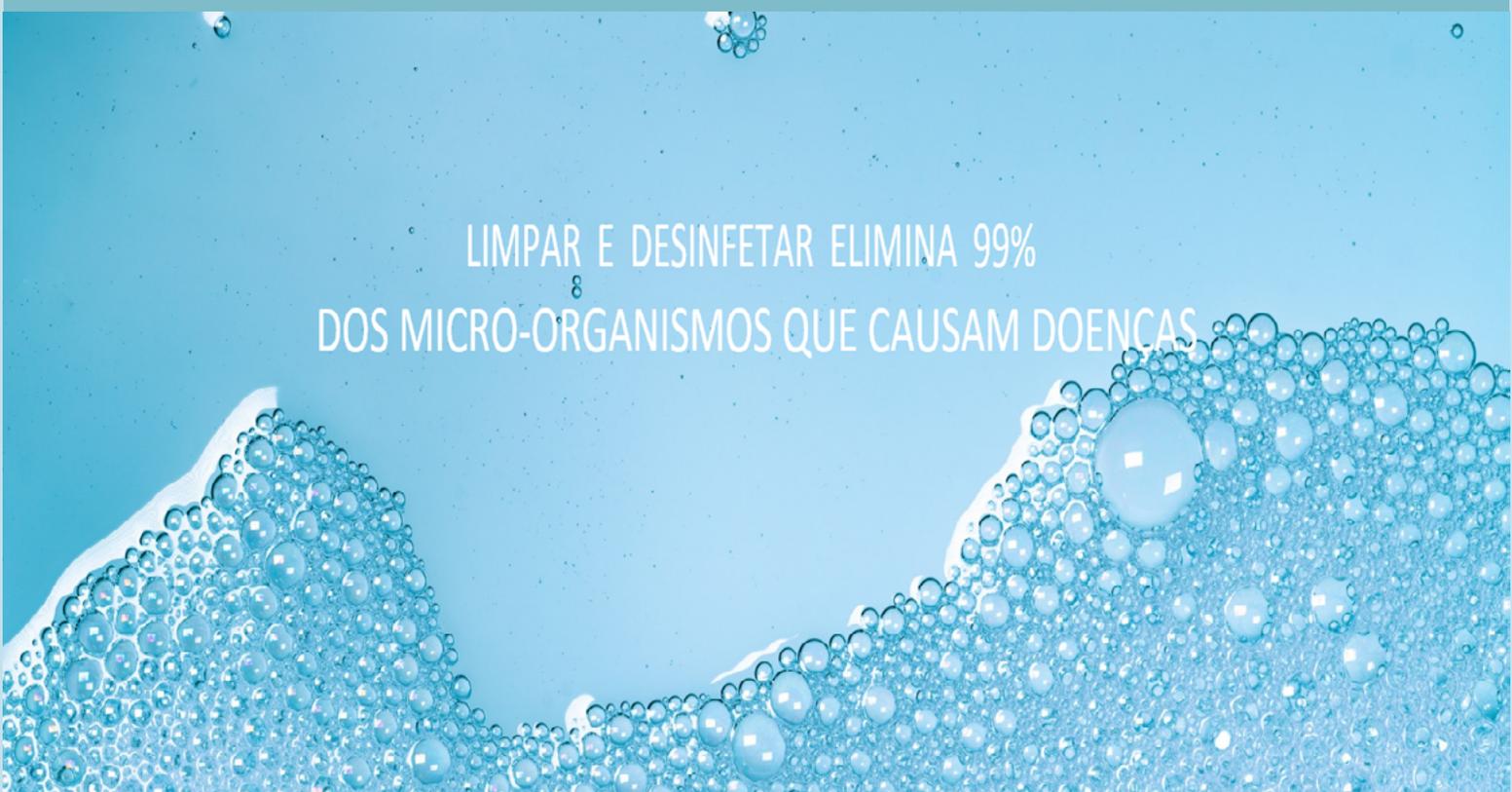
Antes de usar a lata de fórmula infantil, deve-se:

- limpar com uma esponja macia e limpa, umedecida em água e detergente, removendo-se todas as sujidades;
- secar a lata com um pano seco e limpo ou papel de cozinha descartável; aplicar uma solução desinfetante sobre a superfície da lata seca e limpa.

Para desinfetar a lata, é recomendado o uso de álcool 70% ou solução de hipoclorito de sódio a 1%, que reduz os micro-organismos que ainda possam ter ficado na superfície da lata, mesmo após a limpeza.

Preparo da solução de hipoclorito a 1% (em domicílio): Diluir 50 mL de água sanitária em 1 litro de água potável.

Após a abertura da lata, é importante também manter a higiene da colher medida, através de limpeza com água e sabão e fervura, assim se evita que a mesma contamine o pó, quando mantida dentro da lata.



LIMPAR E DESINFETAR ELIMINA 99%  
DOS MICRO-ORGANISMOS QUE CAUSAM DOENÇAS

## Conservação

O local para o armazenamento da lata de fórmula infantil em pó deve ser limpo e seco, ventilado e iluminado, porém sem a incidência de raios solares.

Ambientes com alta umidade levam o pó a absorver esta umidade e aumentam o risco de deterioração do produto. Além disso, a incidência dos raios solares no produto podem levar a oxidação de lipídeos e vitaminas, que levam a perda destes nutrientes e alteram o sabor e odor do produto.

Desta forma, após abertura da lata, é importante também evitar que esta fique sobre pias, bancadas ou locais que possam acumular sujidades, umidade, ou que recebam muita luz solar (os armários de cozinha podem ser boa opção para guardar o produto).



## 2.2 - HIGIENE DO AMBIENTE DE PREPARO

A higiene do ambiente de preparo faz parte de um conjunto de ações preventivas que garantem um local seguro à produção da fórmula infantil, ou seja, livre de possíveis contaminações de superfícies de contato como pias, bancadas e mesas.

Desta forma, deve-se:

- Limpar a superfície de pia, bancada ou mesa, através de processo de fricção com uso de esponja limpa e aplicação de água e detergente;
- Enxaguar a superfície com água fria e remover toda a solução detergente;
- Em seguida, deixar secar naturalmente a superfície, se de material poroso (p. ex. pias de mármore), ou fazer de uso um pano limpo para retirar a água em superfícies lisas (p. ex. pias ou bancadas de aço inox ou fórmica).

Além da limpeza, para se garantir um local seguro para a manipulação da fórmula infantil, é importante usar em seguida as soluções desinfetantes na superfície seca e limpa, como álcool a 70% ou hipoclorito a 1%.

O álcool 70% é eficaz quando feita a aplicação através de um borrifador e 3 fricções sobre a superfície limpa e seca, deixando agir por 10 minutos. Já para o hipoclorito, a aplicação é eficaz apenas com uma fricção, deixando agir por até 15 minutos.



## 2.3 – HIGIENE DE UTENSÍLIOS (MAMADEIRA, COLHER MEDIDA E OUTROS)

A higiene de utensílios de preparo é uma etapa muito importante para manter a fórmula infantil, após diluída, em condições próprias para o consumo.

Através da limpeza manual com fricção, usando escova própria para mamadeira e bico, água quente e detergente, é possível remover resíduos que aderem a superfície do frasco, bico e outras partes da mamadeira. A colher medida ou qualquer outro utensílio de medida do pó da fórmula infantil também deve ser lavado com água quente e detergente.

A temperatura da água para auxiliar nesse processo deve estar entre 40°C e 50°C. O uso de máquina de lavar louça pode ser uma opção para esse tipo de lavagem com calor, evitando-se queimaduras de quem estiver higienizando a mamadeira.

Após a limpeza, orienta-se o enxague dos utensílios em água fria e corrente, eliminando resíduos químicos que possam ter ficado nas superfícies.

Cuidado e atenção são necessários nesse processo, pois quando a limpeza é mal executada, há formação de “biofilmes” ou conglomerados de bactérias e matéria orgânica que aderem às superfícies dos utensílios e que podem contaminar o alimento pronto.



Após a limpeza é importante realizar a etapa de desinfecção ou esterilização.

A desinfecção é um processo de redução de micro-organismos causadores de doenças, por meio de soluções desinfetantes, como o hipoclorito de sódio a 1%.

Preparo da solução de hipoclorito a 1%

- Diluir 50 mL de água sanitária em 1 litro de água potável

Desinfecção:

- Encher 2/3 de um recipiente grande com água fria e potável; Preparar a solução de hipoclorito a 1%;
- Submergir os utensílios na solução, certificando-se que não se formem bolhas de ar dentro destes;
- Deixar os utensílios por 15 minutos na solução;
- Retirar os utensílios da solução com o auxílio de uma pinça limpa; Enxaguar os utensílios em água fria e corrente, para retirar resíduos químicos;
- Colocar os utensílios em cima de uma superfície limpa para secar naturalmente.

A ação da solução de hipoclorito em superfície plástica ou sintética, como de mamadeira e bico, ao longo do tempo, pode causar danos ao material; desta forma, a esterilização por fervura é outra opção para se manter a integridade do material do utensílio.



A esterilização é um processo que permite a eliminação total de micro-organismo que causam doenças e pode ser feita através de fervura ou uso de esterilizadores para mamadeiras.

## Fervura

- Encher 2/3 de um recipiente grande com água fria e potável;
- Deixar a água entrar em ebulição, por pelo menos 2 minutos;
- Submergir os utensílios na água fervente, até toda água os cobrir e não deixar formar bolhas de ar dentro destes;
- Deixar os utensílios por 15 minutos na água fervente;
- Retirar os utensílios da água com o auxílio de uma pinça limpa;
- Colocar em cima de uma superfície limpa e desinfetada para secar naturalmente.

## Esterilizador De Mamadeira Para Micro-Ondas

- Encher a bandeja com quantidade de água fria e potável indicada no manual de instruções do equipamento;
- Encaixar frascos de mamadeiras, bicos, anéis, tampas nas grades da bandeja;
- Programar o micro-ondas para o tempo de esterilização conforme instruções do fabricante;
- Ao terminar a esterilização, abrir a porta do micro-ondas e deixar os utensílios alguns minutos até secar e esfriar;
- Montar as mamadeiras e armazená-las em recipiente limpo com tampa até a hora de usá-las.



## 2.4 - HIGIENE DE MÃOS

As mãos devem ser cuidadosamente lavadas com água e sabão:

- Antes e após higienizar ambientes de preparo;
- Antes e após a higiene e esterilização de utensílios;
- Antes e após o preparo das fórmulas infantis;
- Todas as vezes que as mãos tocarem superfícies de contato, rosto, partes do corpo do manipulador e roupas; e
- Após o uso de banheiro.

Técnica correta de higiene de mãos, segundo Ministério da Saúde e Organização Mundial da Saúde

 **Duração total do procedimento: 40-60 seg.**



0 Molhe as mãos com água



1 Aplique sabão suficiente para cobrir todas as superfícies das mãos



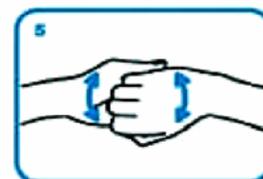
2 Esfregue as palmas das mãos, uma na outra



3 Palma direita sobre o dorso esquerdo com os dedos entrelaçados e vice versa



4 Palma com palma com os dedos entrelaçados



5 Parte de trás dos dedos nas palmas opostas com os dedos entrelaçados



6 Esfregue o polegar esquerdo em sentido rotativo, entrelaçado na palma direita e vice versa



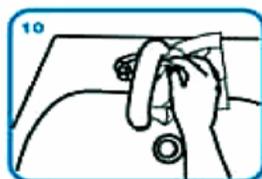
7 Esfregue rotativamente para trás e para a frente os dedos da mão direita na palma da mão esquerda e vice versa



8 Enxague as mãos com água



9 Seque as mãos com toalhete descartável



10 Utilize o toalhete para fechar a torneira se esta for de comando manual



11 Agora as suas mãos estão seguras.

Nota: toalhete = toalha de papel descartável

## 2.5 - QUALIDADE DA ÁGUA DE PREPARO E TEMPERATURA DE DILUIÇÃO

A água para preparo de alimentos deve ser potável, ou seja, seguir os padrões de qualidade físico-química e microbiológica para consumo humano.

Se através da rede de abastecimento de água do domicílio não se pode garantir essas características, é possível fazer o uso de filtros domésticos para melhorar essa qualidade, sendo imprescindível tomar cuidados com a limpeza e a frequência de troca dos filtros.

Além disso, considerando-se que essa água será usada para o preparo da fórmula infantil, é recomendado que seja fervida por no mínimo 2 minutos, para reduzir micro-organismos que causam doenças.

Atualmente, as legislações brasileiras recomendam que essa água atinja a temperatura maior ou igual a 70°C no momento da diluição, seguindo as orientações da Organização Mundial da Saúde, o que reduz o risco de infecções graves, especialmente para crianças prematuras e lactentes menores de 4 meses de idade.

Para se atingir a temperatura de 70°C, a água potável fervida deve permanecer exposta a temperatura ambiente por no máximo 15 minutos.

Caso seja indicado o uso de água mineral, essa também deve seguir as recomendações de fervura e de temperatura para diluição acima citadas.



## 2.6 - RECONSTITUIÇÃO E TEMPO DE ESPERA PARA ALIMENTAÇÃO

A reconstituição do pó da fórmula infantil com água fervida é uma etapa que requer muita atenção para não se diluir quantidades de pó maior ou menor que o recomendado nas instruções do fabricante, ou prescritas pelo profissional de saúde, além de garantir uma mistura homogênea e a consistência adequada ao consumo.

Para isso, deve-se:

- Colocar o volume de água fervida e resfriada a 70°C na mamadeira;
- Seguir as instruções da lata do número exato de colheres medidas do pó da fórmula infantil para o volume de água indicado;
- Nivelar o pó na colher medida com a parte lisa de uma faca limpa;
- Adicionar o pó à água fervida que está na mamadeira;
- Fechar a mamadeira com tampa;
- Agitar bem a mistura para homogeneizar o produto e evitar a formação de grumos, atingindo a consistência ideal para o consumo do bebê.

Após a reconstituição, recomenda-se que o consumo não exceda 2 horas após o preparo, e caso não ocorrer logo após a reconstituição, a mamadeira deve ser resfriada até 5°C e armazenada na geladeira.



## 2.7 - CONSERVAÇÃO E AQUECIMENTO

A mamadeira de fórmula infantil pronta que não for consumida em até 2 horas, deve ser resfriada e armazenada em geladeira.

### Resfriamento e Armazenamento

- Resfriar a mamadeira em água fria e corrente;
- Levar à geladeira e armazenar na prateleira da parte interna; Certificar-se que a geladeira está com termostato regulado, pois a temperatura para refrigeração deve ser menor que 5°C;
- Manter a mamadeira em geladeira por até 24 horas, após esse período desprezar.

Não armazene a mamadeira na porta da geladeira, pois a abertura constante leva a oscilações na temperatura da fórmula, retirando-se das condições seguras de conservação.

O aquecimento da fórmula infantil pode ser realizado em banho-maria ou no aquecedor de mamadeiras elétrico.

### Banho -Maria



- Encher 2/3 de um recipiente com água quente;
- Retirar a mamadeira da geladeira e colocar na água quente;
- Deixar a mamadeira na água quente por 15 minutos.

### Aquecedor Elétrico



- Preparar o aquecedor elétrico seguindo as instruções do fabricante;
- Retirar a mamadeira da geladeira e colocar no aquecedor;
- Aquecer a mamadeira por 15 minutos. Este tempo pode variar entre 3 a 30 minutos, dependendo do funcionamento do equipamento.

## 2.8 – CUIDADOS NA ADMINISTRAÇÃO

A fórmula infantil deve atingir uma temperatura de 37°C, ou seja, uma temperatura corporal, considerada segura para prevenir queimaduras na boca do bebê.

### Resfriamento para o consumo imediato

- Após a reconstituição do pó com água a 70°C, resfriar rapidamente a mamadeira em água fria e corrente;
- Agitar a mamadeira para uniformizar a temperatura do líquido;
- Em seguida, testar na parte interna de seu punho a temperatura, que deve estar próxima a temperatura corporal.

### Consumo Posterior

- Seguir as orientações de conservação e aquecimento citadas anteriores;
- Após o aquecimento, agitar a mamadeira para uniformizar a temperatura do líquido;
- Testar na parte interna de seu punho a temperatura, que deve estar próxima a temperatura corporal.

Lembre-se de não ultrapassar 2 horas de exposição da mamadeira à temperatura ambiente para o consumo. Se o tempo de espera para o consumo ultrapassar as 2 horas, despreze a fórmula infantil para evitar riscos de crescimento de micro-organismos que causam doenças.



## 2.9 - DICAS DE PREPARO E TRANSPORTE PARA SITUAÇÕES FORA DO DOMICÍLIO

Sempre que for necessário sair de casa, por períodos curtos, é importante seguir alguns cuidados para preparo, transporte e consumo da fórmula infantil.

1. Coloque a quantidade de pó de fórmula infantil necessária para produção de uma mamadeira dentro do frasco limpo e esterilizado;
2. Ferva a água e coloque-a em uma garrafa térmica;
3. Armazene tudo em uma bolsa isotérmica para transporte.

Preparo e Consumo Fora de Casa:

1. Desinfetar as mãos antes do preparo;
2. Misture a água ao pó na mamadeira;
3. Agite a mamadeira para homogeneizar o produto;
4. Teste a temperatura na parte interna do punho;
5. Ofereça imediatamente ao bebê.

Caso tenha que transportar a fórmula infantil pronta, é recomendado preparar com antecedência em casa, seguindo as recomendações citadas anteriormente e resfriar. No momento do transporte, retirar a mamadeira da geladeira e transportar em uma caixa térmica ou bolsa com gelo. Se for possível aquecer a fórmula no local de consumo, seguir uma das orientações anteriormente citadas.

Se a fórmula infantil, transportada em bolsa térmica com gelo, não for consumida em um intervalo de até 4 horas, desprezar para evitar riscos de contaminação.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agence Française de Sécurité Sanitaire Des Aliments (AFSSA). Recommandations d'hygiène pour la preparation et la conservation des biberons. Agence Française de Sécurité Sanitaire Des Aliments. Juillet, 2005.

American Academy of Pediatrics. Human milk. Transmission of infectious agents via human milk. In: Pickering LK, Baker CJ, Kimberlin DW, Long SS, et al. Red Book: 2012. p.128-132.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 2914 de 12 de dezembro de 2011. Procedimento de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução Diretoria Colegiada nº 43 de 19 de setembro de 2011. Regulamento técnico para fórmulas infantis para lactentes.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução Diretoria Colegiada nº 44 de 19 de setembro de 2011. Regulamento técnico para fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Higienização correta das mãos é fundamental para garantir segurança do paciente. Diretrizes da Organização Mundial de Saúde sobre higienização das mãos em serviços de saúde. 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. - Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 265 p

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and World Health Organization (WHO). Guidelines for the safe preparation, storage and handling of powdered infant formula. Geneva, 2007.

Food Safety Authority of Ireland (FSAI). Recommendations for the safe preparation and feeding of powdered infant formula (PIF) in child day-care settings. Guidance note n.22 Information Relevant to the Development of Guidance Material for the Safe Feeding of Reconstitution PIF. 2012.

Galego, D.S. et al. Manual de boas práticas em nutrição enteral e lactário. Editora Manole, 2019.

Government Canada. Health Canada. Recommendations for the Preparation and Handling of Powdered Infant Formula. 2014.

Mozetic, R.M, Silva, S.D.C, Ganen, A de P. Importância da nutrição nos primeiros mil dias. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2016; 8(2):876-884.

National Health Service (NHS). Start 4 Life - Guide to bottle feeding. How to prepare infant formula and sterilize feeding equipment to minimize the risks to your baby. UNICEF United Kingdom. 2015.

National Health and Medical Research Council (NHMRC). Eating for Health. Infant Feeding Guidelines. Information for health workers. 2012. 159.p

New Zealand Government. Ministry of Health. Feeding your baby infant formula. How to prepare infant formula safely. 2019. 18p.

São Paulo (SP). Secretaria de Estado da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Controladoria de Vigilância Sanitária. Divisão de Produtos Relacionados à Saúde. Portaria CVS 5 de 09 de abril de 2013. Aprova o regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação, e o roteiro de inspeção, anexo.

Silva Junior, E.A. da. Manual de Controle Higiênico Sanitário em Serviços de Alimentação. 7ª edição. 2ª reimpressão. São Paulo: Livraria Varela. 2016; p. 92-106.

Silva Junior, E.A. da. Medição de temperatura de água após fervura e tempo para redução. Estudo experimental realizado em laboratório de análises microbiológicas (CDL). São Paulo, 2020.

Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. Manual de Alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar. 4ª. edição. São Paulo, 2018.

\_\_\_\_\_. Recommendations for the hygienic preparation of powdered infant formula. BRF Opinion n. 040, 6 November 2012.



260  
240  
220  
200  
180  
160  
140  
120  
100  
80  
60  
40

9  
8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1



CENTRO UNIVERSITÁRIO  
SÃO CAMILO