

Relatório de análise relativa à “Investigação sobre o Teor de Microrganismos Patogénicos em Fórmulas Infantis para Lactentes à Venda no Mercado”

Sumário

1. Para entender as condições de segurança e higiene de fórmulas infantis para lactentes à venda no mercado em Macau, o Instituto para os Assuntos Municipais (IAM) recolheu um total de 25 amostras de fórmulas infantis para lactentes em lojas de centros comerciais, supermercados e farmácias locais, para uma inspeção alimentar específica, durante o segundo trimestre de 2017, a fim de testar os níveis de microrganismos patogénicos neles. Os resultados dos testes às amostras não mostraram quaisquer anomalias, tendo a taxa de aprovação sido de 100%. A inspeção ajudou a compreender os níveis de microrganismos patogénicos em fórmulas infantis para lactentes vendidas em Macau, no sentido de salvaguardar a saúde alimentar da população.

Antecedentes

2. As fórmulas infantis para lactentes são a principal fonte de nutrição para bebés e um dos principais alimentos para bebés durante o seu período de transição, de beber apenas leite para outros alimentos complementares¹. As fórmulas infantis são substitutos do leite materno em pó, especialmente formulados para satisfazer os requisitos nutricionais de lactentes durante os primeiros meses, desde que nascem até à introdução dos alimentos complementares apropriados. Quando uma mãe não pode ou é incapaz de fornecer leite materno suficiente para alimentar o seu filho e tem que o alimentar ou suplementar com fórmulas infantis para lactentes, as condições de segurança e higiene de fórmulas infantis são de particular preocupação no que diz respeito ao crescimento saudável da criança.
3. O processo de produção das fórmulas infantis para lactentes (incluindo a secagem dos ingredientes, a mistura dos ingredientes desidratados e a adição dos ingredientes sensíveis ao calor) é realizado em condições não estéreis. Se as fórmulas infantis não forem manipuladas adequadamente durante a sua produção e processamento, facilmente ser contaminadas por microrganismos patogénicos como o *Enterobacter sakazakii* e o *Salmonella* presentes no meio ambiente². Como os órgãos dos bebés não estão ainda totalmente desenvolvidos e o seu sistema imunológico é fraco, não conseguem defender-se adequadamente as doenças transmitidas por alimentos. Ao

consumirem fórmulas lácteas contaminadas com microrganismos patogénicos, o desenvolvimento deles é grandemente prejudicado ou até mesmo morrerem, especialmente os nascidos prematuramente, com baixo peso à nascença ou com o sistema imunológico debilitado.

4. *Enterobacter sakazakii* é uma bactéria anaeróbia facultativa, gram-negativa, não formadora de esporos, e é capaz de motilidade via flagelos peritricosos. Prolifera perfeitamente entre 37°C e 43°C, é resistente à secura, mas não pode tolerar altas temperaturas e não pode sobreviver a temperaturas de 70 ou mais. A bactéria pode causar danos graves aos bebés, pois o seu suco gástrico é mais fraco do que os adultos, o que favorece a sua sobrevivência no intestino dos bebés. Além disso, a barreira hematoencefálica de bebés não está totalmente desenvolvida, então o *Enterobacter sakazakii* pode entrar facilmente no seu cérebro e causar meningite³⁻⁶.
5. Crianças com menos de um ano de idade são mais susceptíveis ao *Enterobacter sakazakii*, especialmente os bebés prematuros, aqueles com baixo peso ao nascer e o sistema imunológico enfraquecido. Após a infecção, os bebés podem desenvolver doenças graves, como meningite e bacteremia. Os sintomas típicos da meningite são febre, convulsões e tremores, que levam a complicações como infarto cerebral e cisto cerebral, fazendo com que crianças infectadas morram rapidamente ou fiquem com sequelas neurológicas graves após a recuperação. Os sintomas da bacteremia são leves, geralmente febre e contagem baixa de glóbulos brancos, mas propensos a desenvolver complicações como septicémia³⁻⁶.
6. O *Salmonella* é microrganismo patogénico encontrado no trato intestinal dos seres humanos e outros animais. É comumente encontrado em alimentos para animais e leite e derivados não esterilizados, sendo destruído facilmente cozimento completo dos alimentos. Os sintomas comuns da infecção por *Salmonella* incluem febre aguda, dor abdominal, diarreia, náusea e vômitos ocasionais. A maioria dos casos recupera sem tratamento médico, mas a infecção por *Salmonella* pode causar desidratação grave e ser até fatal em grupos de risco, como lactentes, crianças pequenas e idosos⁷⁻⁸.

7. Como as fórmulas infantis mais frequentes no mercado não são produtos estéreis, e houve relatos de bebés no Interior da China e no exterior que sofreram doenças graves ou morreram após consumir fórmulas infantis contaminadas com microrganismos patogénicos, o IAM decidiu realizar uma inspeção alimentar específica, a fim para testar os níveis de microrganismos patogénicos em fórmulas lácteas para lactentes⁹ para determinar a qualidade e o grau de higiene presente no fabrico delas.

Medidas reguladoras que vigoram em Macau

8. O Regulamento Administrativo n.º 16/2015 – Limite de Microrganismos Patogénicos em Fórmulas Infantis para Lactentes estabelece o limite de *Enterobacter Sakazakii* (espécie *Cronobacter*) e *Salmonella* em fórmulas lácteas para lactentes¹ (Consultar a Tabela 1).

Tabela 1. Regulamento Administrativo n.º 16/2015 – Limite de Microrganismos Patogénicos em Fórmulas Infantis para Lactentes

Microrganismos patogénicos	Limite
<i>Enterobacter Sakazakii</i> (espécie <i>Cronobacter</i>)	Não foram detectados microrganismos
<i>Salmonella</i>	

Objectivo

9. O objectivo deste estudo é aferir os níveis de *Enterobacter Sakazakii* (espécie *Cronobacter*) e *Salmonella* presentes nas fórmulas lácteas para lactentes à venda no mercado de Macau, garantindo que cumprem os requisitos de qualidade alimentar.

Amostras recolhidas e itens testados

10. Esta inspeção de carácter específica foi efectuada pelo Instituto para os Assuntos Municipais no segundo trimestre de 2017⁹. Foi recolhido um total de 25 amostras em lojas de centros comerciais, supermercados e farmácias locais que comercializam fórmulas lácteas para lactentes em Macau. As amostras foram testadas para detectar-se a presença da *Enterobacter Sakazakii* (espécie *Cronobacter*) e da *Salmonella*. Os países exportadores das fórmulas lácteas foram a França, Holanda, Suíça, Alemanha, Irlanda, Espanha, Nova Zelândia e Austrália.

Conclusão e recomendações

11. Os resultados dos testes mostraram que os níveis de microrganismos patogénicos em todas as amostras de fórmulas infantis para lactentes respeitavam o limite estabelecidos pelo Regulamento Administrativo n.º 16/2015 – Limite de Microrganismos Patogénicos em Fórmulas Infantis para Lactentes (Tabela 2), tendo a taxa de aprovação sido de 100%.

Tabela 2. Resultados da inspecção orientada especificamente para testar as fórmulas lácteas para lactentes à venda no Mercado

Amostras de fórmulas lácteas para lactentes	Número de amostras	Número de amostras com níveis de microrganismos patogénicos excedendo os limites estabelecidos de Macau	Microrganismos patogénicos	
			<i>Enterobacter Sakazakii</i> (espécie <i>Cronobacter</i>)	<i>Salmonella</i>
Fórmulas lácteas para lactentes	25	0	Aprovado	Aprovado

*A designação “Aprovado” traduz nenhum microrganismo patogénico (*Enterobacter Sakazakii* e *Salmonella*) foi detectado nas amostras testadas, e os resultados dos testes cumpriram os requisitos do Regulamento Administrativo n.º 16/2015 – Limite de Microrganismos Patogénicos em Fórmulas Infantis para Lactentes.

12. A inspecção ajuda a determinar os níveis de microrganismos patogénicos existentes em fórmulas lácteas para lactentes à venda em Macau, fornecendo uma base científica para futuros estudos semelhantes. O IAM emitiu um comunicado de imprensa para dar a conhecer estes resultados ao sector comercial e ao público em geral, tendo-os publicado na página electrónica da “Informação sobre Segurança Alimentar”, aos quais é possível também aceder via a aplicação móvel “Informação sobre Segurança Alimentar”.

13. Embora a maioria das fórmulas lácteas para lactentes não tenha sido produzida em ambientes assépticos, a preparação e o acondicionamento correcto delas podem reduzir significativamente a sua susceptibilidade à contaminação por microrganismos-

mos patogénicos. Além disso, os pais e responsáveis pelo bebé devem sempre estar atentos ao preparo de fórmulas infantis para garantir a segurança dos bebés, no que diz respeito à temperatura da água utilizada no preparo, à temperatura a que se dá o alimento e à proporção da água para a fórmula infantil¹⁰⁻¹².

14. Conselhos ao sector comercial:

- Importar fórmulas lácteas para lactentes apenas de fornecedores conceituados, certificando-se de que o transporte e armazenamento delas cumprem os requisitos de higiene e segurança. Exibi-las e armazená-las sempre de forma apropriada;
- O sector alimentar tem a obrigação de arquivar os registos de compra e venda de géneros alimentares, recibos ou quaisquer outros documentos relevantes que possam facilitar às autoridades competentes, sempre que necessário, o rastreio da origem de produtos alimentícios questionáveis e a sua distribuição, já que isso ajuda a proteger os interesses do próprio sector;
- Em caso de dúvida sobre as condições de higiene e qualidade dos géneros alimentícios, como embalagens danificadas ou latas deformadas, não comprar nem vender;
- Além disso, todos os bens alimentares importados para Macau devem cumprir as leis e regulamentos relevantes. O IAM compilou as “Orientações de Higiene para Bens Alimentares Importados” (GL 002 DSA 2013)¹³ para lembrar aos importadores de bens alimentares as questões a serem observadas em relação à importação de bens alimentares, incluindo o processamento do pedido de importação de bens alimentares.

15. Conselhos ao público:

- Adquirir produtos apenas em lojas confiáveis, verificar o prazo de validade das fórmulas lactentes para lactentes e se a embalagem está intacta;
- Após a compra, acondicionar as fórmulas adequadamente, seguindo as instruções na embalagem. Depois de retirar a fórmula láctea em pó da lata/caixa, fechá-la bem;

- Limpar completamente ou esterilizar todo o equipamento usado para alimentar ou preparar a fórmula láctea em pó (por exemplo, mamadeira, bico e tampa);
- Diferentes marcas de fórmulas lácteas têm diferentes modos de preparação. Deve ler-se sempre atentamente as instruções na embalagem e preparar a fórmula de acordo com elas;
- Resfriar a fórmula infantil preparada à temperatura de alimentação adequada, segurando a mamadeira sob água fria corrente da torneira ou colocando-a num recipiente com água fria (certificar-se de que o nível de água de resfriamento esteja abaixo da tampa da mamadeira) e, logo de seguida, dar de mamar ao bebé;
- No caso de não confiar na qualidade da fórmula infantil, não a comprar nem utilizar na alimentação;
- Para alimentar lactentes que sofram de perturbações, enfermidades ou afecções médicas específicas, procurar sempre aconselhamento médico antes de comprar e ministrar a fórmula infantil.

Nota: Em geral, quanto maior o número de amostras de fórmulas infantis para lactentes sujeitas a análise, melhor compreensão se obterá da segurança das fórmulas infantis à venda no mercado. Como a inspeção alimentar específica se limitou a recolher amostras apenas de algumas fórmulas infantis para lactentes então à venda no mercado, as conclusões só podem revelar, de forma aproximada, os níveis de microrganismos patogénicos em fórmulas infantis à venda em Macau dentro desse período específico.

Junho de 2021

Referências

1. Regulamento Administrativo n.º 16/2015 – Limite de Microrganismos Patogénicos em Fórmulas Infantis para Lactentes (entrou em vigor em 27 de Outubro de 2015), Imprensa Oficial do Governo da RAEM.

Link:

<https://bo.io.gov.mo/bo/i/2015/43/regadm16.asp>

2. “*Leitura Obrigatória para Pais: São as Fórmulas Infantis para Lactentes Esterilizadas?*”, Instituto para os Assuntos Municipais do Governo da RAEM, 15 de Julho de 2019.

Link:

<https://www.foodsafety.gov.mo/p/science/detail/7540d1c5-d75a-491e-b6e5-799fe8b47311>

3. “*Enterobacter sakazakii em Fórmulas Infantis para Lactentes*”, Departamento de Higiene Alimentar e Ambiental do Governo da RAEHK, 28 de Junho de 2019.

Link:

https://www.cfs.gov.hk/english/programme/programme_rafs/programme_rafs_fm_02_04.html

4. “*Alimentação científica do bebé para prevenir o envenenamento por Enterobacter sakazakii*”, Centro para o Controlo e Prevenção de Doenças da Cidade de Dongguan, China, 6 de Dezembro de 2016.

Link:

http://dghb.dg.gov.cn/zsjg/dzsjbyfkzxx/jkzt/spaqyhjws/content/post_499899.html

5. “*Patógeno de origem alimentar – Enterobacter sakazakii*”, Centro para o Controlo e Prevenção de Doenças da Cidade de Fuzhou, China, 25 de Março de 2021.

Link:

https://cdc.fuzhou.gov.cn/zz/jkfy/spaqfxjc/202012/t20201231_3927524.htm

6. “*Enterobacter sakazakii*”, Comité de Saúde da Província de Guangdong, China, 19 de Junho de 2019.
Link:
http://wsjkw.gd.gov.cn/spaqyyjk/content/post_2988386.html

7. “*Saiba Mais sobre a Salmonela*”, Instituto para os Assuntos Municipais do Governo da RAEM, 1 de Janeiro de 2019.
Link:
<https://www.foodsafety.gov.mo/p/science/detail/370fb204-2b96-44af-8650-a5b9951a10f9>

8. “*Salmonella and Food*”, Centers for Disease Control and Prevention (CDC) , 9 de Julho de 2020.
Link:
<https://www.cdc.gov/features/salmonella-food/index.html>

9. “*O IAM recolheu para teste amostras aleatórias de fórmulas infantis para lactentes à venda no mercado, e os resultados não revelaram anomalias*” (Versão Chinesa), Instituto para os Assuntos Municipais do Governo da RAEM, 2 de Junho de 2017.
Link:
<https://www.foodsafety.gov.mo/c/foodinspec3/detail/0d34d67c-810d-4cf3-87d6-bce8666423c0>

10. “*Como preparar a fórmula para a mamadeira em casa*”, Organização Mundial da Saúde (OMS), 2007.
Link:
https://www.who.int/foodsafety/publications/micro/PIF_Bottle_ch.pdf

11. “*Infant Formula Feeding*”, Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ,
6 de Janeiro de 2021.

Link:

<https://www.cdc.gov/nutrition/infantandtoddlernutrition/formula-feeding/index.html>

12. “*Infant Formula Preparation and Storage*”, Centers for Disease Control and
Prevention (CDC) , 5 de Janeiro de 2021.

Link:

<https://www.cdc.gov/nutrition/infantandtoddlernutrition/formula-feeding/infant-formula-preparation-and-storage.html>

13. “*Orientações de Higiene para Bens Alimentares Importados (GL 002 DSA 2013)*”,
Instituto para os Assuntos Municipais do Governo da RAEM, Julho de 2020.

Link:

<https://www.foodsafety.gov.mo/file?p=foodsafetyinfo/returnGuideLine/637565214408485.pdf>