

## Relatório de análise relativa à “Investigação sobre o Teor de Microrganismos Patogénicos em Refeições Leves e Bolas de Arroz Comercializadas no Mercado”

### Objectivo e amostras

1. A fim de entender as condições de segurança e higiene das refeições leves e bolas de arroz disponíveis comercialmente no mercado, o Instituto para os Assuntos Municipais (IAM) recolheu aleatoriamente **um total de 200 amostras de refeições leves e bolas de arroz** em lojas de *takeaway*, cafés, e restaurantes de comida rápida, e noutros estabelecimentos, em Macau, durante o terceiro trimestre de 2022, **que foram utilizadas para uma investigação específica, para detectar os níveis de microrganismos patogénicos<sup>1</sup>. Os resultados não revelaram qualquer anormalidade e a taxa de aprovação foi de 100%**, o que revela que as refeições leves e bolas de arroz disponíveis comercialmente em Macau têm um risco relativamente baixo de causar surtos de doenças transmitidas por alimentos. Esta investigação ajudou a compreender os níveis de microrganismos patogénicos em refeições leves e bolas de arroz comercializados no mercado local, contribuindo para proteger a saúde alimentar da população.

### Antecedentes

2. Os “alimentos leves” tornaram-se inicialmente muito populares na Europa. As porções servidas nas refeições leves são menores que as das refeições principais do dia, e o seu modo de preparo é relativamente simples. As refeições leves podem ser consumidas de forma minimalista, sem necessidade de muita loiça e outros utensílios, e muitas vezes destinam-se a ser consumidas entre as refeições principais. As refeições leves tradicionais não levavam em consideração os benefícios para a saúde, ao passo que as refeições leves actuais dão ênfase à alimentação saudável e à conveniência<sup>2-5</sup>. As refeições leves, como saladas, *wraps* e sanduíches, não sobrecarregam o corpo, e podem compensar a falta de frutas e vegetais frescos quando se come fora.
3. Além das refeições leves, as bolas de arroz estão a ganhar popularidade em Macau, tornando-se uma das escolhas alimentares preferidas. As bolas de arroz

disponíveis em Macau são geralmente de dois tipos, chinesas ou japonesas. As bolas de arroz chinesas são servidas a quente e feitas com arroz branco ou glutinoso, embora haja outros tipos, como o arroz vermelho, o roxo e o arroz preto, para preparar bolas de cores variadas. As bolas de arroz japonesas costumam ser servidas a frio, sendo preparadas com antecedência e são refrigeradas. Como tal, devem ser sempre preparadas numa zona separada da área de produção de alimentos, a fim de reduzir o risco de contaminação cruzada. Também há bolas de arroz vegetarianas, para satisfazer os vegetarianos. Por exemplo, os filamentos de carne seca são substituídos por filamentos veganos, e são-lhe adicionados ingredientes como pepino, cogumelos e produtos derivados de soja.

- Embora as refeições leves e as bolas de arroz sejam geralmente publicitadas como nutritivas, saudáveis e convenientes, na verdade apresentam consideráveis riscos para a segurança alimentar, **pois são muitas vezes preparadas com ingredientes e condimentos crus, como peixe cru, vegetais frescos e frutas, e numa sequência de múltiplas etapas manuais, o que aumenta muito o risco de contaminação por microrganismos patogénicos.** (Para detalhes, consultar o ponto 1 das Notas Suplementares)<sup>6-16</sup> Como tal, o comércio e indústria alimentares devem ser altamente cautelosos na compra, processamento, preparação e armazenamento de matérias-primas alimentícias, e cumprir rigorosamente os respectivos requisitos de higiene. A fim de entender os níveis de microrganismos patogénicos em refeições leves e bolas de arroz disponíveis no mercado, o IAM lançou uma investigação especial, para conhecer melhor as condições higiénicas e a segurança das refeições leves e bolas de arroz disponíveis comercialmente em Macau.

### Definição e tipos de amostras

- Consulte os Quadros abaixo (Quadro 1 e Quadro 2) para introdução às refeições leves e bolas de arroz habitualmente encontradas no mercado de Macau.

**Quadro 1. Refeições leves mais comuns no mercado de Macau**

<b>Introdução</b>		
<b>Refeições leves</b>	<b>Definição</b>	Refeições leves geralmente referem-se a um conceito de dieta natural e saudável, em que os ingredientes alimentares são simplesmente preparados ou cozidos (por exemplo, servidos frios, cozidos, cozidos a vapor ou grelhados), utilizando, tanto quanto possível, menos óleo, sal e açúcar, e mantendo os valores nutricionais e o sabor dos ingredientes.
	<b>Ingredientes alimentares</b>	Incluindo hortaliças, frutas, cereais e tubérculos, alimentos de origem animal, soja e nozes, leite e derivados do leite, óleos e sal, entre outros. Quanto às carnes, são comuns o peito de frango e a carne magra de vaca; quanto às hortaliças, as mais comuns são os bróculos, o tomate-cereja e a alface. Os tipos comuns de alimentos básicos são grãos diversos, tubérculos e macarrão de arroz, e os métodos de cozimento comuns são pratos cozidos a vapor, fervidos ou frios.
	<b>Exemplos</b>	Peito de frango com batata doce roxa, salada de peito de pato com macarrão de quinoa ou abacate misturado com palitos de caranguejo e macarrão de arroz.

**Quadro 2. Bolas de arroz mais comuns no mercado de Macau**

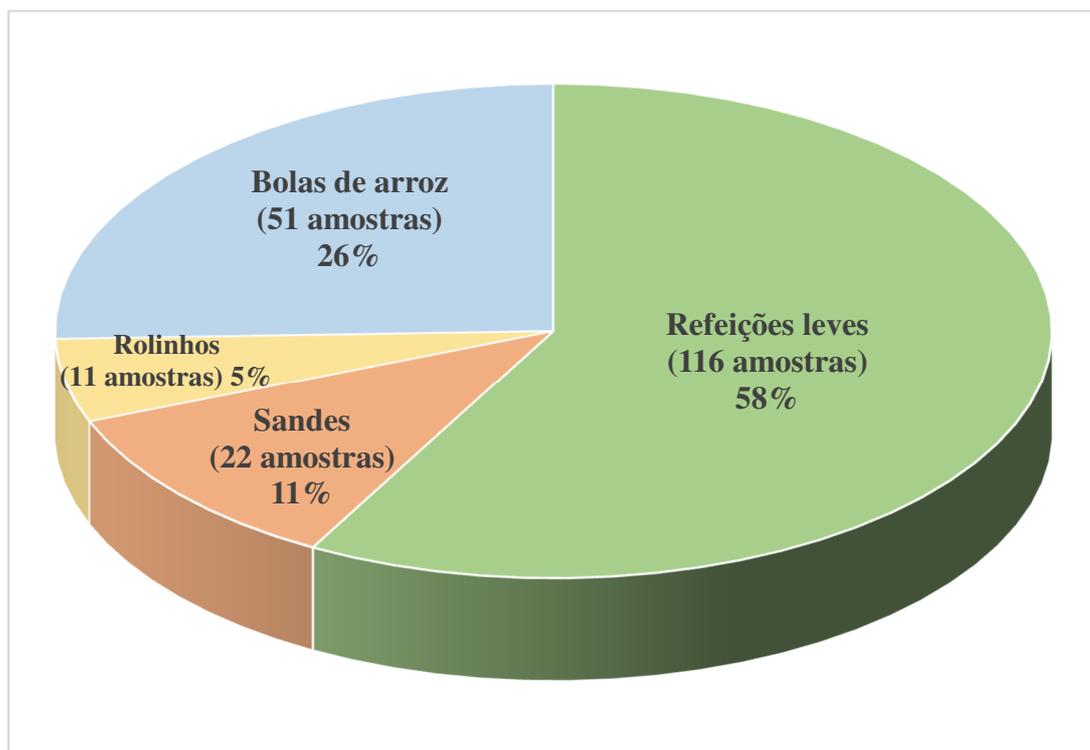
<b>Introdução</b>		
<b>Bolas de arroz</b>	<b>Definição</b>	A bola de arroz é um tipo de alimento preparado com arroz, provido com vários tipos de recheios e temperado com molhos antes de ser amassado em forma de bola.
	<b>Tipos</b>	As bolas de arroz comumente encontradas no mercado são geralmente de dois tipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>● A bola de arroz chinesa é preparada com arroz glutinoso, com recheios variados, desde palito de massa frita fatiada, filamentos de carne seca ou rabanete branco seco fatiado, até puré de atum, grãos de milho ou bife de frango desfiado.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● A bola de arroz japonesa (<i>onigiri</i>) é em regra triangular ou um rolo cilíndrico, recheada com uma variedade de frutos do mar desfiados, como atum, salmão, carne de búzio ou camarão. Para evitar que o arroz se cole às mãos, é envolto numa folha de alga seca.</li> </ul>
	<b>Exemplos</b>	Também há a bola de arroz feita com arroz roxo e recheada com rabanete branco seco fatiado, as bolas de arroz vegetarianas, a bola de arroz recheada com atum desfiado, a bola de arroz recheada com fatias de salmão grelhado e carne de búzio e a bola de arroz recheado com filamentos de carne seca.

### Testes de amostras e medidas regulatórias de Macau

6. Distribuição de amostras: A investigação específica realizou-se no terceiro trimestre de 2022, e foram recolhidas 200 amostras (Figura 1) em lojas de *takeaway*, cafés, e restaurantes de comida rápida e outros estabelecimentos em Macau. As amostras recolhidas, incluindo bolas de arroz não vegetarianas, vegetarianas e de estilo taiwanês, foram testadas para microrganismos patogénicos como *Salmonella* spp., *Estafilococo áureo*, *Clostridium perfringens*, *Bacillus cereus*, *Listeria monocytogenes* e *Vibrio parahaemolyticus*.

**Figura 1. Proporções de amostras recolhidas para investigação específica sobre as refeições leves e bolas de arroz à venda no Mercado**



7. Medidas regulatórias que vigoram em Macau: As **Orientações sobre Critérios Microbiológicos para Alimentos Prontos a Comer (GL 009 DSA 2015)** aplicáveis em Macau estabelecem a **Classificação da Qualidade Microbiológica (Quadro 3)** de alimentos prontos para consumo (incluindo refeições leves e bolas de arroz). A presença de microrganismos patogénicos em alimentos prontos para consumo, nomeadamente *Salmonella spp.*, *Estafilococo áureo*, *Clostridium perfringens*, *Bacillus cereus*, *Listeria monocytogenes* e *Vibrio parahaemolyticus*, é classificada em vários níveis. As Orientações pretendem facilitar o comércio e a indústria alimentares, bem como os responsáveis pela aplicação da lei, na monitorização dos riscos para a saúde colocados pelos microrganismos patogénicos presentes nos alimentos prontos para consumo, e na adopção de medidas adequadas para a gestão dos riscos.

**Quadro 3. Classificação da qualidade microbiológica aplicável à investigação sobre o teor de microrganismos patogénicos em refeições leves e bolas de arroz comercializadas no mercado (Orientações sobre Critérios Microbiológicos para Alimentos Prontos a Comer)**

Microrganismos patogénicos	Resultados dos testes (unidades formadoras de colónias (ufc/gramas ou ufc/ml da amostra alimentar))		
	Satisfatório <sup>a</sup>	Aceitável <sup>b</sup>	Não-satisfatório (potencialmente nocivo para a saúde ou impróprio para o consumo humano) <sup>c</sup>
<i>Salmonella</i> spp.	Não detectado em 25gramas/ml da amostra alimentar	Não aplicável	Detectado em 25gramas/ml da amostra alimentar
<i>Estafilococo áureo</i> e outros estafilococos com coagulase positiva	<20	20-≤10 <sup>4</sup>	>10 <sup>4</sup>
<i>Clostridium perfringens</i>	<10	10-≤10 <sup>4</sup>	>10 <sup>4</sup>
<i>Bacillus cereus</i> e outros bacilos patogénicos	<10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup> -≤10 <sup>5</sup>	>10 <sup>5</sup>
<i>Listeria monocytogenes</i> (alimentos prontos para consumo que suportam o crescimento de <i>Listeria monocytogenes</i> )	Não detectado em 25gramas/ml da amostra alimentar	Não aplicável	Detectado em 25gramas/ml da amostra alimentar
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	<20	20-≤10 <sup>3</sup>	>10 <sup>3</sup>

Nota: Com base nos resultados dos testes, sugerir à autoridade competente a tomada de acções e medidas (não exaustivas) correspondentes a cada classificação: Satisfatório, Aceitável e Não-satisfatório.

- a. **Satisfatório:** Nenhuma acção é necessária.
- b. **Aceitável:** Quanto mais elevado for o nível de microrganismos patogénicos detectados, maiores serão os riscos alimentares. Aconselhar as entidades de produção e comercialização de géneros alimentícios a investigar as respectivas causas e a adoptar medidas apropriadas para melhoria. Considere recolher novamente amostras de alimentos, para fins de verificação e investigação.
- c. **Não-satisfatório:** Iniciar de imediato a investigação para determinar as causas do elevado nível microbiológico. Instruir as entidades de produção e comercialização de géneros alimentícios para a interrupção imediata da venda de alimentos em causa; investigar prontamente as causas e adoptar medidas apropriadas para melhorias. Devem ser recolhidas novas mostras de alimentos para fins de investigação. Além disso, devem ser consideradas outras acções de fiscalização, como o rastreio da origem dos alimentos.
- d. Se um alimento contribui para a proliferação de *Listeria monocytogenes* sob certas condições, está baseado em provas científicas, e pode ser feita referência às Orientações para a Aplicação de Princípios Gerais de Higiene Alimentar no Controlo de *Listeria Monocytogenes* em Alimentos (CAC/GL 61-2007) da Comissão do Codex Alimentarius. Em condições normais, os alimentos prontos para comer, refrigerados, são susceptíveis de contribuir para a proliferação de *Listeria monocytogenes*, ao passo que os alimentos congelados prontos a comer não o são. Na ausência de informação que demonstre que um alimento pronto para consumo não contribui para a proliferação de *Listeria monocytogenes* durante o prazo de prateleira, deverá ser adoptada uma abordagem conservadora, ou seja, o alimento pronto para consumo deverá ser tratado como um alimento em que pode ocorrer a proliferação de *Listeria monocytogenes*.

### Conclusão e recomendações

8. Os resultados dos testes mostraram que os **níveis de microrganismos patogénicos em refeições leves e bolas de arroz cumpriam os limites (Ver Quadro 4)** prescritos pelas Orientações sobre Critérios Microbiológicos para Alimentos Prontos a Comer (GL 009 DSA 2015), em que **a taxa de aprovação foi de 100%** (não foram detectados microrganismos patogénicos em nível “insatisfatório”).

**Quadro 4. Resultados da investigação de refeições leves e bolas de arroz comercialmente disponíveis no mercado**

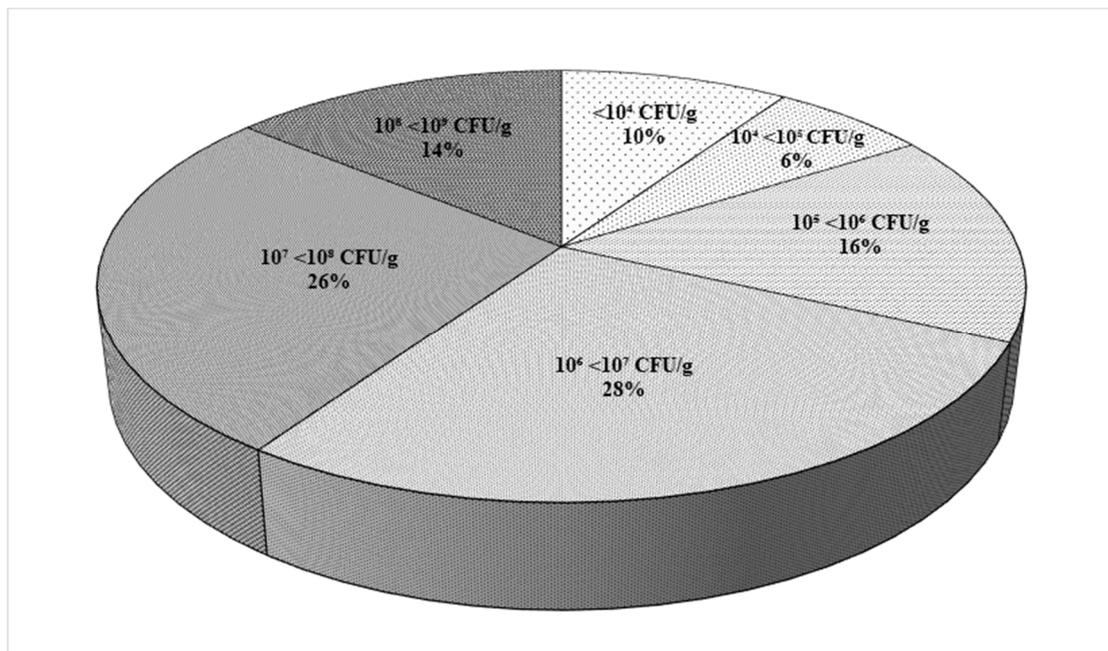
Microrganismos patogénicos (ufc/grama ou ufc/ml da amostra alimentar)	Resultado dos testes			
	Refeições leves	Sandes	Rolinhos	Bolas de arroz
<i>Salmonella</i> spp.	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório
<i>Estafilococo áureo</i>	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Uma amostra de alimento é classificada como Aceitável*, as restantes amostras como Satisfatórias
<i>Clostridium perfringens</i>	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório
<i>Bacillus cereus</i>	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório
<i>Listeria monocytogenes</i>	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório
Número de amostras	116	22	11	51

9. Os resultados dos testes não revelaram anomalias nos níveis de microrganismos patogénicos nas amostras de alimentos, mas em termos de microrganismos indicadores de higiene (contagem de colónias aeróbias e *Escherichia coli*), os resultados mostraram que a contagem de colónias aeróbias em cerca de 14% das amostras de alimentos foi de  $10^8 < 10^9$  ufc/grama (Figura 2), enquanto *Escherichia coli* foi detectada em 10% das amostras de alimentos (Figura 3). As possíveis razões são a gestão inadequada do tempo e da temperatura dos ingredientes alimentares e o manuseio inadequado dos mesmos. Além disso, ingredientes frescos e condimentos crus são frequentemente utilizados na preparação de refeições leves e bolas de arroz, o que aumenta muito o risco de contaminação microbiológica. O IAM vai intensificar a fiscalização e supervisão dos estabelecimentos alimentares e relembrar à indústria e ao sector alimentares para prestarem muita atenção a todas as fases do processamento e produção alimentar, bem como às práticas de higiene dos seus trabalhadores e às condições de higiene do ambiente de trabalho, de modo a garantir a segurança dos produtos alimentares. No caso dos estabelecimentos em que as inspeções revelaram más condições de higiene e armazenamento, e onde o

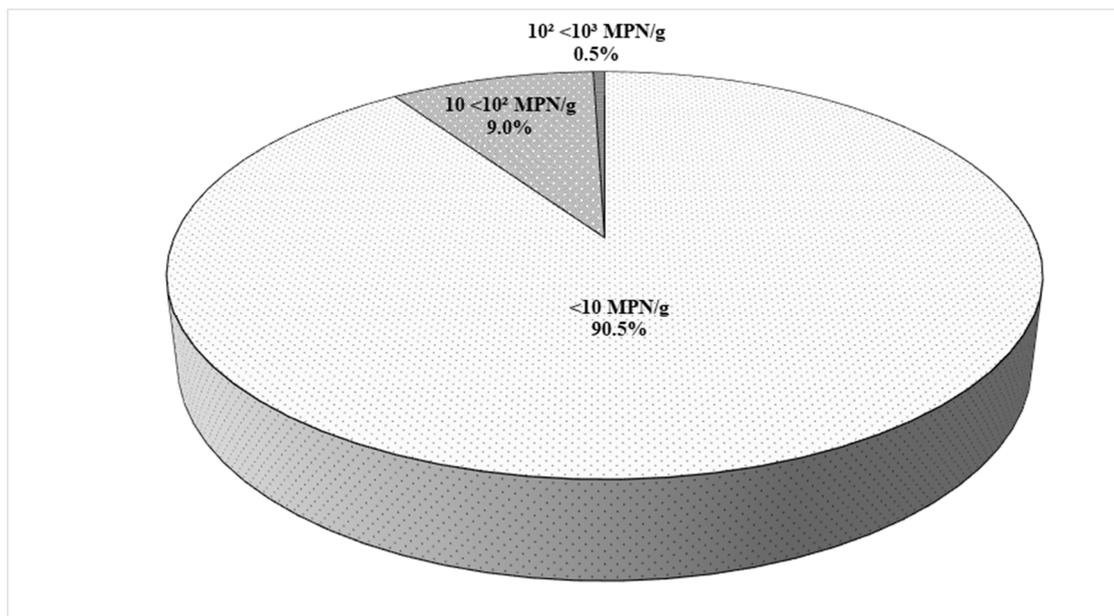
seu pessoal não mostrou consciência de higiene pessoal, será providenciada educação e formação sobre segurança alimentar ao respectivo pessoal, para melhorar a sua sensibilização e os padrões de boas práticas para a segurança alimentar.

10. A investigação específica ajuda a determinar os níveis de microrganismos patogénicos em refeições leves e bolas de arroz à venda em Macau, e fornece uma base científica para futuros estudos relacionados. Além disso, o IAM emitiu um comunicado de imprensa para dar a conhecer à indústria e ao sector alimentares, bem como ao público em geral, **os resultados da investigação, os quais foram carregados na página electrónica de “Informação sobre Segurança Alimentar”**.

**Figura 2. Distribuição de contagens de colónias aeróbias em refeições leves e bolas de arroz comercializadas no mercado**



**Figura 3. Distribuição de *Escherichia coli* em refeições leves e bolas de arroz comercializadas no mercado**



11. Além disso, considerando que existem múltiplos canais de venda de produtos alimentares em Macau, os cidadãos também compram produtos alimentares *online* através das redes sociais, de aplicações de mensagens instantâneas e outras, além de comprarem bolas de arroz directamente em lojas de *takeaway*, cafés e estabelecimentos de comida rápida.
12. O IAM compilou as Orientações Higiénicas para a Preparação e Venda de Saladas (GL 004 DSA 2016) e Orientações Higiénicas para a Preparação e Venda de Sandes (GL 005 DSA 2016) para lembrar à indústria e ao sector alimentares que devem prestar muita atenção à segurança alimentar e às práticas de higiene na preparação e manipulação de ingredientes alimentares frescos. Em resposta à crescente popularidade do serviço de entregas de comida, o IAM também compilou as Orientações de Higiene para Encomenda de Comida *Online* e Serviço de Entrega (GL 003 DSA 2018) para referência da indústria e do sector alimentares, a fim de reforçar o seu controlo da segurança alimentar durante o transporte de alimentos<sup>17</sup>.

### 13. Conselhos ao sector alimentar e ao público (Quadro 5):

**Quadro 5. Conselhos ao sector alimentar e ao público**

Conselhos para o sector alimentar	Conselhos ao público
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Adquirir ingredientes alimentares de boa qualidade e em boas condições de higiene a fornecedores respeitáveis. <b><u>Não adquirir frutas, legumes, carnes, mariscos, entre outros, de origem desconhecida ou que não tenham sido sujeitos à fiscalização obrigatória;</u></b></li> <li>● Planear com antecedência a quantidade de ingredientes alimentares necessários para o dia ou para os períodos de serviço de refeições. <b><u>Evitar preparar muita comida e com muita antecedência,</u></b> bem como prestar atenção se os ingredientes alimentares estão em boas condições;</li> <li>● Armazenar adequadamente ingredientes alimentares perecíveis no frigorífico. Ingredientes alimentares frescos, como vegetais e frutas já cortados, devem ser devidamente embalados ou colocados em recipientes cobertos antes de serem guardados no frigorífico;</li> <li>● Além disso, o sector tem a obrigação de <b><u>arquivar os registos de compra e venda de géneros</u></b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Frequente apenas lojas idóneas e em boas condições de higiene;</li> <li>● Após a compra, <b><u>consume as refeições leves e as bolas de arroz o mais rápido possível. Evite deixá-las no exterior, à temperatura ambiente, por um longo período de tempo;</u></b></li> <li>● Se a refeição leve ou a bola de arroz não for para consumo imediato, refrigere o mais rápido possível ou armazene correctamente, seguindo as instruções na embalagem;</li> <li>● Ao escolher um serviço de entrega de alimentos, preste atenção se os procedimentos de armazenamento e transporte estão em conformidade com os requisitos de segurança alimentar e esteja ciente dos possíveis riscos de segurança alimentar envolvidos;</li> <li>● Se a refeição leve ou a bola de arroz parecer estragada ou exalar um cheiro desagradável, não compre nem coma;</li> <li>● Além disso, considerando que os molhos/temperos adicionados a algumas bolas de arroz e refeições leves são ricos em gordura e sódio, é aconselhável manter uma dieta</li> </ul>

Conselhos para o sector alimentar	Conselhos ao público
<p><b><u>alimentícios, recibos ou quaisquer outros documentos relevantes</u></b> que possam facilitar às autoridades competentes, sempre que necessário, o rastreio da origem de produtos alimentícios em questão e a sua distribuição, já que isso ajuda a proteger os interesses do próprio sector.</p>	<p>equilibrada e consumi-los com moderação.</p>

Nota: Em geral, quanto mais amostras de refeições leves e bolas de arroz forem testadas, mais informações serão obtidas para se compreender a segurança destes tipos de alimentos à venda no mercado. Como esta investigação apenas fez amostragem e teste de algumas refeições leves e bolas de arroz mais populares, os resultados da investigação podem revelar apenas os níveis de microrganismos patogénicos num determinado período.

#### Notas Suplementares:

1. O quadro abaixo (Quadro 6) fornece uma introdução dos microrganismos patogénicos testados na investigação e respectivos impactos adversos na saúde humana.

#### Quadro 6. Introdução de microrganismos patogénicos e respectivos impactos adversos na saúde humana

Microrganismos patogénicos	Introdução e impactos adversos na saúde humana
<p><i>Salmonella</i> spp.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A <i>Salmonella</i> é um grupo de microrganismos patogénicos que podem viver no tracto intestinal de humanos e animais. É comumente encontrada em animais para consumo humano (como galinhas, porcos ou gado), bem como nas suas miudezas e em produtos derivados. Pode ser eliminada através do cozimento completo dos alimentos.</li> <li>● Em geral, os sintomas comuns após o consumo de alimentos contaminados com <i>Salmonella</i> incluem febre</li> </ul>

	<p>aguda, náuseas, dor abdominal e diarreia. Além disso, a <i>Salmonella</i> pode causar desidratação grave em crianças pequenas e idosos, podendo implicar risco de vida.</p>
<p><i>Staphylococcus aureus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Staphylococcus aureus</i> é comumente encontrado na cavidade nasal, garganta, cabelos e pele do corpo humano, e também pode ser encontrado em grandes quantidades em feridas inflamadas ou purulentas.</li> <li>● O <i>Staphylococcus aureus</i> prolifera facilmente em alimentos não cozinhados, processados manualmente. Mas o armazenamento inadequado de alimentos também causa a sua proliferação rápida, com libertação de toxinas.</li> <li>● Embora o <i>Staphylococcus aureus</i> possa ser eliminado no processo de cozimento, a toxina produzida não é prontamente destruída, apesar do cozimento a alta temperatura.</li> <li>● A causa comum de intoxicação alimentar estafilocócica é o consumo de aves, produtos de carne ou laticínios contaminados. Em geral, os sintomas comuns após o consumo de alimentos contaminados com <i>Staphylococcus aureus</i> incluem náuseas, vômitos, câimbras no estômago e diarreia.</li> </ul>
<p><i>Clostridium perfringens</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Clostridium perfringens</i> existe naturalmente no ambiente e é comumente encontrado no tracto intestinal de humanos e animais, em geral. É provável que esteja presente em vegetais expostos ao solo, poeiras e materiais fecais. A infecção por <i>Clostridium perfringens</i> está muitas vezes associada a alimentos inadequadamente cozidos ou a alimentos cozidos, mas armazenados a temperaturas inadequadas.</li> <li>● Além disso, o calor do cozimento pode activar a germinação de esporos de <i>Clostridium perfringens</i>, que</li> </ul>

	<p>sobrevivem na condição anaeróbica e proliferam em ambiente de baixo oxigénio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Em geral, os sintomas após o consumo de alimentos contaminados com <i>Clostridium perfringens</i> incluem vómitos, diarreia, dor abdominal e febre.</li> </ul>
<p><i>Bacillus cereus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Bacillus cereus</i> é omnipresente na natureza, encontrando-se no solo, em poeiras, no ar e nas águas residuais, podendo sobreviver em condições aeróbicas e anaeróbicas. Ocorre com frequência em carnes e vegetais, e em arroz e nos seus derivados, que tenham ficado demasiado tempo à temperatura ambiente. O manuseio e armazenamento incorrectos dos alimentos aumenta o risco de proliferação desta bactéria.</li> <li>● <i>Bacillus cereus</i> pode produzir esporos, muito resistentes ao calor e difíceis de destruir através do cozimento dos alimentos. Por isso, é crucial o controlo rigoroso da temperatura de armazenamento dos alimentos, a fim de prevenir a sua contaminação por <i>Bacillus cereus</i>.</li> <li>● Dependendo dos tipos de toxinas produzidas pelo <i>Bacillus cereus</i>, após a ingestão de alimentos contaminados por este microrganismo podem ocorrer diferentes sintomas clínicos, como intoxicação alimentar emética e intoxicação alimentar diarreica. Na intoxicação emética podem ocorrer náuseas e vómitos; já na intoxicação diarreica, pode ocorrer dor abdominal, diarreia e cólicas abdominais, por vezes náuseas, mas raramente vómitos.</li> </ul>

<p><i>Listeria monocytogenes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Listeria monocytogenes</i> é um microrganismo patogénico que causa doenças bacterianas de origem alimentar e que pode sobreviver na faixa dos 0°C aos 45°C e proliferar até em temperaturas de refrigeração. É comumente encontrada em vários tipos de alimentos que requerem refrigeração.</li> <li>● <i>Listeria monocytogenes</i> está amplamente distribuída na natureza e os produtos alimentícios mais susceptíveis à sua contaminação incluem laticínios, derivados de carne e de marisco.</li> <li>● Em geral, pessoas infectadas com <i>Listeria monocytogenes</i> têm febre, dores musculares, dores de cabeça, náuseas, vômitos e diarreia, entre outros sintomas. Recém-nascidos, idosos e indivíduos com o sistema imunológico enfraquecido podem desenvolver complicações graves e até fatais. No caso de mulheres grávidas infectadas, a bactéria pode causar nados-mortos, parto prematuro ou infecções graves nos recém-nascidos.</li> </ul>
<p><i>Vibrio parahaemolyticus</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Vibrio parahaemolyticus</i> é um microrganismo patogénico halofílico amplamente distribuído em ambientes marinhos onde o sal da água do mar facilita a sua sobrevivência. Produtos marinhos, incluindo peixes e crustáceos, são os mais susceptíveis à contaminação. A infecção por <i>Vibrio parahaemolyticus</i> está geralmente associada ao consumo de produtos marinhos crus ou mal-cozidos, ao passo que o manuseio inadequado de alimentos pode resultar em contaminação cruzada, e afectar outros alimentos. Mas o <i>Vibrio parahaemolyticus</i> não é resistente ao calor e pode ser destruído cozinhando bem os alimentos.</li> </ul>

- Em geral, os principais sintomas da infecção por *Vibrio parahaemolyticus* incluem febre, náuseas, vômitos, dor abdominal e diarreia aquosa.

Novembro de 2023

## Referências

1. “IAM divulga resultados de investigação específica de refeições ligeiras e bolas de arroz”, Instituto para os Assuntos Municipais do Governo da RAEM, 25 de Novembro de 2022.

Link:

<https://www.foodsafety.gov.mo/c/foodinspec3/detail/262dd744-779c-45ba-9a97-b63eb1baf132>

2. “As ‘refeições ligeiras’ tornaram-se as preferidas entre os consumidores. Mas estará a comer a comida certa?”, Centro para o Controlo e Prevenção de Doenças da China, 15 de Julho de 2020.

Link:

[https://www.lishui.gov.cn/art/2020/8/4/art\\_1229439521\\_57305869.html](https://www.lishui.gov.cn/art/2020/8/4/art_1229439521_57305869.html)

3. “O que há de tão ‘bom’ nessas ‘refeições ligeiras’ que são consideradas saudáveis?”, Comissão de Saúde da Província de Sichuan, China, 1 de Setembro de 2021.

Link:

<http://wsjkw.sc.gov.cn/scwsjkw/jkys/2021/9/1/bbb744949bac499f8d9d1e16441dde73.shtml>

4. “Popularização da Ciência da Saúde - As refeições ligeiras são populares no calor do Verão, mas há que evitar certas armadilhas para a saúde”, Comissão de Saúde da cidade de Panjin, China, 13 de Julho de 2022.

Link:

[https://wjw.panjin.gov.cn/2022\\_07/13\\_15/content-378785.html](https://wjw.panjin.gov.cn/2022_07/13_15/content-378785.html)

5. “Orientações para uma dieta vegetariana”, Departamento de Higiene Alimentar e Ambiental do Governo da RAEHK, 25 de Agosto de 2023.

Link:

<https://www.chp.gov.hk/en/static/90050.html>

6. “*Salmonella* (não tifóide)”, Organização Mundial de Saúde, 20 de Fevereiro de 2018.  
Link:  
[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salmonella-\(non-typhoidal\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salmonella-(non-typhoidal))
7. “Saiba Mais sobre a *Salmonella*”, 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. “Fique a Conhecer o Estafilococo (*Staphylococcus Aureus*)”, Instituto para os Assuntos Municipais do Governo da RAEM, 26 de Outubro de 2011.  
Link:  
<https://www.foodsafety.gov.mo/p/science/detail/d31103fd-29e8-4f5f-b3e3-1276bad8795e>
9. “*Staphylococcus aureus*”, Departamento de Higiene Alimentar e Ambiental do Governo da RAEHK, Janeiro de 2014.  
Link:  
[https://www.cfs.gov.hk/tc\\_chi/multimedia/multimedia\\_pub/files/staphylococcal\\_food\\_poisoning.pdf](https://www.cfs.gov.hk/tc_chi/multimedia/multimedia_pub/files/staphylococcal_food_poisoning.pdf)
10. *Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Staphylococcal (Staph) Food Poisoning*, 24 de Março de 2023.  
Link:  
<https://www.cdc.gov/foodsafety/diseases/staphylococcal.html>

11. “O ‘encrenheiro’ dos molhos: *Clostridium perfringens* e intoxicação alimentar”, Departamento de Higiene Alimentar e Ambiental do Governo da RAEHK, 16 de Novembro de 2018.

Link:

[https://www.cfs.gov.hk/english/multimedia/multimedia\\_pub/multimedia\\_pub\\_fsf\\_21\\_01.html](https://www.cfs.gov.hk/english/multimedia/multimedia_pub/multimedia_pub_fsf_21_01.html)

12. “Fique a Conhecer a *Listeria monocytogenes*”, Instituto para os Assuntos Municipais do Governo da RAEM, 31 de Janeiro de 2019.

Link:

<https://www.foodsafety.gov.mo/p/science/detail/487559f1-983a-40cf-bcbd-103bc70a9b27>

13. “Para Conhecer Melhor o *Bacillus cereus*”, Instituto para os Assuntos Municipais do Governo da RAEM, 1 de Janeiro de 2019.

Link:

<https://www.foodsafety.gov.mo/p/science/detail/bca5f0e5-a650-473b-9961-59b78a74d232>

14. “*Bacillus cereus* em alimentos processados”, Centro de Segurança Alimentar, Departamento de Higiene Alimentar e Ambiental do Governo da RAEHK, 15 de Agosto de 2017.

Link:

[https://www.cfs.gov.hk/english/multimedia/multimedia\\_pub/multimedia\\_pub\\_fsf\\_97\\_01.html](https://www.cfs.gov.hk/english/multimedia/multimedia_pub/multimedia_pub_fsf_97_01.html)

15. “Para Conhecer o Vibrião do Marisco/*Vibrio parahaemolyticus*”, Instituto para os Assuntos Municipais do Governo da RAEM, 28 de Setembro de 2011.

Link:

<https://www.foodsafety.gov.mo/p/science/detail/e463647b-f8a4-424e-9320-d3961d59f9e0>

16. “Intoxicação alimentar por *Vibrio parahaemolyticus*”, Centro de Segurança Alimentar, Departamento de Higiene Alimentar e Ambiental do Governo da RAEHK, Junho de 2013.

Link:

[https://www.cfs.gov.hk/tc\\_chi/multimedia/multimedia\\_pub/files/vibrio\\_parahaemolyticus.pdf](https://www.cfs.gov.hk/tc_chi/multimedia/multimedia_pub/files/vibrio_parahaemolyticus.pdf)

17. “Informação do Sector - Orientações para o Sector”, Instituto para os Assuntos Municipais do Governo da RAEM, 16 de Outubro de 2023.

Link:

<https://www.foodsafety.gov.mo/p/tradeguidelines/listwithtab>