

# Relatório do teste de situação higiénica e composição nutricional de chá com limão batido não pré-embalado



Nos anos recentes, em Macau está na moda o “chá com limão batido”, feito logo após o pedido, que é um novo tipo de bebida à base do chá de limão com a combinação de variados ingredientes, como frutas e mesmo até chá de ervas medicinais chinesas. O chá com limão batido é popular entre consumidores de todas as faixas etárias, que o experimentam por si próprios ou oferecem aos colegas no escritório. Este tipo de bebida necessita de ter certa doçura para manter o sabor, no entanto, a ingestão regular de açúcar, calorias e cafeína, conjugada com a falta de exercícios físicos, pode resultar na acumulação de nutrientes excessivos no corpo afectando negativamente a saúde. Aliás, são extremamente altos os riscos de contaminação por bactérias nessas bebidas não pré-embaladas, uma vez que podem não ser aquecidas durante a preparação à mão ou antes da venda. Assim sendo, o CC cooperou com o Departamento de Segurança Alimentar (DSA) do Instituto para os Assuntos Municipais (IAM) para realizar um teste de detecção de bactérias patogénicas, açúcar, calorias e cafeína às bebidas de chá com limão batido comercializadas em Macau. Os resultados do teste reflectiram a não presença de bactérias patogénicas em todas as amostras analisadas, que, portanto, estão em boa situação higiénica. No entanto, nota-se que algumas amostras contêm elevado teor de açúcar, pelo que convém aos consumidores fazer escolha de forma cautelosa.

## Informações das amostras

Ao presente teste foram submetidas 10 amostras, que são bebidas de “chá com limão batido” a ser preparadas logo após o pedido. As amostras foram adquiridas aleatoriamente, pelos trabalhadores do CC e do DSA, nas lojas de bebidas em Macau, tendo um peso compreendido entre 500 gramas e 680 gramas e custando entre 24 patacas e 36 patacas.

## Normas adoptadas

No teste, foi feita às amostras recolhidas a detecção de 3 tipos de bactérias patogénicas (estafilococo áureo, salmonela e *clostridium perfringens*), calorias, açúcar e cafeína, com base as seguintes normas nacionais chinesas: GB 4789.4-2016 (Norma nacional de segurança alimentar – exame microbiológico em alimentos: salmonela), GB 4789.10-2016 (Norma nacional de

segurança alimentar – exame microbiológico em alimentos: estafilococo áureo), GB 4789.13 -2012 (Norma nacional de segurança alimentar – exame microbiológico em alimentos: *clostridium perfringens*), GB/Z 21922-2008 (Terminologia fundamental e definição de componentes nutricionais em alimentos), GB 5009.8-2023 (Norma nacional de segurança alimentar - determinação de frutose, glicose, sacarose, maltose e

lactose em alimentos) e GB 5009.139-2014 (Norma nacional de segurança alimentar - determinação de cafeína em bebidas).

## Itens do teste

### Bactérias patogénicas

Este item do teste abrange a detecção de estafilococo áureo, salmonela e *clostridium perfringens*. Os resultados mostraram a inexistência dos ditos três tipos de bactérias em todas as amostras, que, por isso, estão em conformidade com os critérios das Orientações do IAM GL 009 DSA 2015 (Orientações sobre Critérios Microbiológicos para Alimentos Prontos a Comer).

### Seguem-se as informações das respectivas bactérias patogénicas, constantes na página electrónica “Informação sobre Segurança Alimentar” do IAM:

#### ● Estafilococo áureo

Os estafilococos áureos habitam normalmente a cavidade nasal, a faringe, a laringe, o cabelo e a pele dos seres humanos, bem como surgem em grande número no caso de lesões inflamadas ou feridas com supuração. Estas bactérias podem multiplicar-se rapidamente e produzir toxinas em alimentos processados manualmente e que não sejam posteriormente sujeitos a um aquecimento, ou em alimentos guardados de forma imprópria. Os estafilococos áureos podem ser destruídos através do normal processo de cozedura, mas as toxinas por eles produzidas podem sobreviver ao calor da cozedura. Em caso de ingestão de alimentos contaminados por estas bactérias, podem

surgir sintomas como náusea, vómitos, espasmos abdominais e diarreia.

#### ● Salmonela

A salmonela é um microorganismo patogénico que pode sobreviver no trato intestinal dos seres humanos e animais, estando amplamente presente em animais de produção alimentar (como aves, suínos e bovinos), nas suas vísceras e produtos derivados. Pode ser destruída no processo de aquecimento completo. A ingestão de alimentos contaminados por salmonela pode provocar sintomas como febre aguda, dor abdominal, diarreia, náuseas e, por vezes, vómitos. Na maioria dos casos, os doentes são capazes de recuperar sem tratamento específico. No entanto, em alguns casos, particularmente em crianças pequenas e idosos, a desidratação que lhe está associada pode agravar o quadro clínico e constituir risco de vida.

#### ● *Clostridium perfringens*

*Clostridium perfringens* existe naturalmente no ambiente e é comumente encontrado no trato intestinal dos seres humanos e animais. É provável que ocorra também em vegetais expostos à sujidade e às fezes. A infecção transmitida por alimentos com *clostridium perfringens* é geralmente associada a alimentos incompletamente cozinhados e alimentos cozidos resfriados por um longo período ou guardados a temperatura incorrecta. O consumo de alimentos contaminados com *clostridium perfringens* pode desenvolver sintomas como febre, vómito, dor abdominal e diarreia.

## Calorias

As calorias são essenciais para manter o funcionamento, o metabolismo e o movimento do corpo humano no dia-a-dia, nomeadamente os batimentos cardíacos, a respiração e os movimentos locomotores. As calorias provêm principalmente dos hidratos de carbono, gorduras e proteínas em alimentos. Em caso de ingestão em excesso a longo prazo, as calorias acumulam-se no corpo levando assim à obesidade, o que pode aumentar o risco de doenças crónicas.

Segundo os resultados, cada 100 gramas de amostra contêm 66 a 252 kJ de calorias. O consumo de um copo inteiro (680 gramas) da amostra mais calórica (amostra n.º 6) implica a ingestão de 1.713,6 kJ de calorias, equivalentes às contidas em 1,7 tigelas de arroz (calculadas com base à uma tigela caseira com cerca de 983 kJ de calorias).

## Açúcar total

Trata-se de hidratos de carbono, que fornecem energia necessária para o corpo humano. Contudo, a ingestão de açúcar em excesso pode causar sobrepeso e obesidade, tornando maior os riscos de doenças crónicas como cárie, diabetes, hipertensão e doenças cardíacas. No presente teste, verificou-se que as 10 amostras contêm entre 2,4g e 14,3g de açúcar total por 100g de peso.

A “Directriz: Ingestão de açúcares por adultos e crianças”, divulgada pela Organização Mundial da Saúde em 2015, recomenda que o consumo de açúcares livres por adultos e crianças seja inferior a 50g. Dos resultados observou-se que, em caso

de consumo de um copo inteiro, 2 das 10 amostras contêm um teor de açúcar acima da recomendação supramencionada.

## Cafeína

De acordo com as informações constantes na página electrónica “Informação sobre Segurança Alimentar” do IAM, a ingestão de cafeína por crianças e adultos num curto período de tempo pode estar associada à ansiedade e à disfunção do sono, enquanto os efeitos da ingestão prolongada de cafeína dependem do nível de ingestão diária. Uma ingestão elevada pode causar problemas cardiovasculares e, no caso de grávidas, afectar o desenvolvimento do feto.

Conforme os resultados, em todas as 10 amostras foi detectada a presença de cafeína, cujo teor ronda entre 72,9 e 226mg por 1kg de peso ou, por outras palavras, 37,2mg e 153,7mg por copo. No caso de beber um copo inteiro (680g) da amostra com o maior teor de cafeína (amostra n.º 6), a cafeína ingerida (153,7mg) já se equivale a 75% do limite do consumo diário recomendado pelo DSA para grávidas e amamentadoras (200mg por dia).

## Seguem-se alguns conselhos higiénicos do DSA sobre a escolha e o consumo do chá com limão não pré-embalado:

- Compre bebidas não pré-embaladas numa loja com boa reputação;
- Consuma a bebida logo após a compra;
- No caso de não consumir imediatamente, coloque a bebida no frigorífico (a temperatura igual ou inferior a 5°C),

devendo consumi-la com a maior brevidade;

- Deixe de consumir a bebida se lhe duvidar ou achar sabor estranho ou objecto alheio;
- Como este tipo de bebidas, sobretudo o chá com limão, contém elevado teor de calorias e açúcar, o consumidor deve manter uma alimentação equilibrada, reduzindo o consumo de bebidas com muito açúcar. Ao fazer compras, escolha uma bebida com menos açúcar ou sem açúcar, ou com um volume reduzido;
- Tomando por exemplo a amostra mais calórica neste teste, que contém 252kJ (60 kcal) por 100g de peso, se um adulto com peso normal (60kg) consumir diariamente um copo desta bebida com aproximadamente 600g de peso, já ingere calorias equivalentes a 18% do valor referencial (8400kJ) definido nos “Valores de referência de nutrientes em alimentos da China” (sem contar ainda as calorias ingeridas através de consumo quotidiano de outros alimentos);
- Tomando exemplo a amostra mais doce neste teste, com 14,3g de açúcar por 100g, num copo comum de bebida não pré-embalada (600g), existe 85,8g de açúcar, que equivale a 17 cubos de açúcar (5g de açúcar por cubo), sendo isto muito fora do limite máximo do consumo diário de açúcar (50g) por um adulto

com peso normal (60kg), definido pela recomendação da OMS, ou seja, cerca de 170% da quantidade recomendada (sem contar ainda o teor de açúcar ingerido através de consumo quotidiano de outros alimentos);

- Não é aconselhável às crianças o consumo de bebidas de chá, como o chá com limão, por conterem cafeína; as grávidas e as amamentadoras devem ter cuidados com a quantidade de consumo, de maneira a evitar a ingestão excessiva da cafeína;
- Quanto ao limite de ingestão de cafeína, não há uma recomendação uniformizada no mundo. Mais comumente, recomenda-se que um adulto saudável (excluindo os portadores das doenças cardíacas, as grávidas e os menores) não consuma mais de 300 a 400mg de cafeína por dia. Tirando como exemplo a amostra com o maior teor de cafeína (226mg/kg), um copo comum (600g) da bebida não pré-embalada contém cerca de 135mg de cafeína, o que quer dizer, 2 copos dessa bebida já quase atingem a 300mg de cafeína.



## 非預包裝檸檬茶飲料檢測結果 Resultado do teste de chá com limão batido não pré-embalado

樣本基本資料 Informações básicas das amostras					檢測結果 Resultados do teste							
編號 <sup>[1]</sup> N.º <sup>(1)</sup>	商號名稱/ 抽樣地點 Designação de estabelecimento/ Local de amostragem	名稱 Designação	型號 Modelo	零售價 (澳門元) Preço de retalho (pataca)	重量 (克) Peso (g)	致病性細菌 <sup>[2]</sup> Bactérias pactogénicas <sup>(2)</sup>	總糖(克) <sup>[3]</sup> Açúcar total (g) <sup>(3)</sup>		熱量(千焦耳) <sup>[4]</sup> Calorias <sup>(4)</sup> (kJ)		咖啡因(毫克) <sup>[5]</sup> Cafeína (mg) <sup>(5)</sup>	
							每100克 Por 100g	換算 每杯 Por copo	每100克 Por 100g	換算 每杯 Por copo	每100克 Por 100g	換算 每杯 Por copo
1	1828王老吉	涼茶王生打檸 Chá com limão batido e ervas medicinais chinesas	正常糖、正常冰 Doçura e gelo padrão	36.00	680	✓	7.9	53.7	141.0	958.8	150.0	102.0
2	DaDa Lemon Tea	多肉青提檸檬茶 Chá de limão com polpas de uvas brancas	少糖、少冰 Menos açúcar e gelo	30.00	520	✓	7.1	36.9	141.0	733.2	125.0	65.0
3	LinLee	山茶花手打檸檬茶 Chá de camélia com limão batido	7分糖、正常冰 70% doçura e gelo padrão	24.00	610	✓	6.8	41.5	129.0	786.9	203.0	123.8
4	MUTSIN沫鮮	雙檸港濃 Chá com limão e lima a moda de Hong Kong	正常糖、正常冰 Doçura e gelo padrão	28.00	560	✓	7.7	43.1	144.0	806.4	218.0	122.1
5	T%星球檸檬茶	水蜜桃檸檬茶 Chá de limão com pêssego	少糖、少冰 Menos açúcar e gelo	26.00	510	✓	7.1	36.2	139.0	708.9	72.9	37.2
6	天仁茗茶·喫茶趣	檸檬紅茶 Chá preto com limão	---	33.00	680	✓	14.3	97.2	252.0	1,713.6	226.0	153.7
7	加分	香水檸檬茶 Chá com limão cítrico	---	28.00	500	✓	2.4	12.0	66.0	330.0	149.0	74.5
8	夏七月之貓檸	雙莓貓檸 Chá de limão com morango e mirtilo	正常糖、少冰 Doçura padrão e menos gelo	34.00	660	✓	5.0	33.0	130.0	858.0	131.0	86.5
9	貳零貳壹	經典打檸 Clássico chá com limão batido	正常糖、正常冰 Doçura e gelo padrão	28.00	600	✓	7.6	45.6	135.0	810.0	161.0	96.6
10	摩檸手作	百香果檸檬茶 Chá de limão com maracujá	正常糖、正常冰 Doçura e gelo padrão	28.00	520	✓	5.3	27.6	119.0	618.8	184.0	95.7

註:

- [1] 樣本按英文字母、中文筆劃順序排列。
- [2] 對樣本的致病性微生物含量進行檢測，根據市政署 GL 009 DSA 2015《即食食品微生物含量指引》作為判定依據：在25毫升樣本中不得檢出沙門氏菌、非瓶裝飲料為每毫升樣本中分別不得多於100個金黃色葡萄球菌菌落形成單位及100個產氣莢膜梭狀芽孢桿菌菌落形成單位。‘✓’表示全部10批次樣本未見異常，符合相關指引要求。
- [3] 按 GB 5009.8-2023《食品安全國家標準 食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麥芽糖、乳糖的測定》作為檢測依據。
- [4] 按 GB/Z 21922-2008《食品營養成分基本術語》作為樣本熱量的檢測依據。
- [5] 按 GB 5009.139-2014《食品安全國家標準 飲料中咖啡因的測定》作為檢測依據。

Obs.:

- (1) As amostras são enumeradas por ordem alfabética e conforme o número de traços dos caracteres chineses.
- (2) Foi feita a detecção do teor de bactérias pactogénicas nas amostras recolhidas, tomando como critérios de determinação as orientações do Instituto para os Assuntos Municipais GL 009 DSA 2015 (Orientações sobre Critérios Microbiológicos para Alimentos Prontos a Comer): É proibida a presença de salmonela em 25ml de amostra, enquanto a bebida não pré-embalada não pode conter mais de 100 unidades formadoras de colónias (UFC) do estafilococo áureo e 100 UFC de *clostridium perfringens*. “✓” significa que não houve anomalias em nenhuma das 10 amostras, estando estas em conformidade com as referidas orientações.
- (3) Foi adoptada como padrão a norma GB 5009.8-2023 (Norma nacional de segurança alimentar - determinação de frutose, glicose, sacarose, maltose e lactose em alimentos).
- (4) Na detecção de calorías foi adoptada como padrão a norma GB/Z 21922-2008 (Terminologia fundamental e definição de componentes nutricionais em alimentos)
- (5) Foi adoptada como padrão a norma GB 5009.139-2014 (Norma nacional de segurança alimentar - determinação de cafeína em bebidas).

