



# RIDASCREEN® Histamin (enzimático)

## Novo método simples, robusto e fácil

A histamina é um indicador de peixe estragado. Uma temperatura de conservação demasiado alta acelera o processo de crescimento de microorganismos presentes no peixe aumentando a transformação de histadina em histamina. Por causa do potencial para provocar doenças em humanos, muitos países definiram os níveis máximos de histamina em alimentos.

RIDASCREEN® Histamin (Art. N. R1606) é um teste enzimático em formato de microplaca para a determinação quantitativa de histamina em peixe ou carne de peixe. O *kit* contém todos os reagentes prontos a usar e uma microplaca revestida com o substrato.

A amostra de peixe é extraída em água a ferver e depois centrifugada. O procedimento de teste é muito simples e é constituído por apenas 3 passos de pipetagem:

- Adiciona-se 150 µl de solução tampão em cada poço.
- Adiciona-se 100 µl do padrão e da amostra. Após 3 minutos a absorvância A1 é medida com o filtro de 450 nm.
- Por fim, adiciona-se 10 µl da enzima. Após 10 minutos lê-se a absorvância A2. Os resultados são calculados usando o *software* RIDA® SOFT. O *kit* também contém uma solução para validar o teste e as matrizes.

### Vantagens

- Extração simples, só com água a ferver.
- Tempo curto de ensaio. 15 minutos.
- Formato flexível em microplaca.
- Cálculo fácil com o *software* RIDA® SOFT.
- Desperdício não perigoso.
- Resultados fiáveis e rigorosos.

A tabela 1 mostra diferentes amostras FAPAS® e os resultados usando RIDASCREEN® Histamin. Todos os ensaios estão perto do valor esperado e dentro dos z-scores, provando a excelente precisão e robustez deste método enzimático.

Mesmo assim, apenas 63% dos resultados usando HPLC, ELISA e fluorimetria estavam dentro dos z-scores, o q indica que estes métodos também estão sujeitos a erros na manipulação e no processo de ensaio.

No ensaio de proficiência do laboratório do FAPAS®, o valor esperado é calculado a partir dos resultados submetidos com métodos como HPLC, ELISA e fluorimetria. Como pode ser visto no ensaio FAPAS® 27132 foi determinado um valor de 126.7 mg/kg (z-scores de 107.2 a 146.3 mg/kg). Mesmo assim, apenas 63% dos resultados usando HPLC, ELISA e fluorimetria estavam dentro dos z-scores, o que indica que estes métodos também estão sujeitos a erros na manipulação e no processo de ensaio.

**Tab. 1:** Amostras FAPAS® analisadas com RIDASCREEN® Histamin a verde. Os valores esperados são baseados nos resultados de HPLC, ELISA e fluorimetria. Os resultados para as diferentes amostras de peixe estão em mg/kg de histamina.

Descrição da amostra	RIDASCREEN® Histamina (enzimáticos)	FAPAS® Valor esperado	Gama dos z-scores	No. de pontuações FAPAS® $ z  < 2$	No. de pontuações FAPAS®
FAPAS®27132 Bifes de atum	135.5	126.7	107.2 - 146.3	70	111
FAPAS® 27126 Sardinha em tomate	28.2	26.8	21.5 - 32	116	158
FAPAS® 27116 Atum cru	342.4	380.4	330.6 - 430.1	67	96
FAPAS® 27110 Sardinha em lata	35.5	33.7	27.3 - 40	109	161

**Tab. 2:** Especificações do RIDASCREEN® Histamin

#### Especificações

Preparação da amostra	Homogenização e extração por água quente
Tempo necessário	Preparação (10 amostras): 25 minutos Incubação: 15 minutos
Calibrador	Histamina
Limite de detecção	Peixe: 0.75 mg/kg histamina Farinha de peixe: 10 mg/kg histamina
Limite de quantificação	Peixe fresco e peixe enlatado: 2 mg/kg Farinha de peixe: 10 mg/kgF
Especificidade	A determinação é específica para histamina. Não há interferências relevantes
Gama de medição	Peixe: 5 a 100 mg/kg Farinha de peixe: 25 a 500 mg/kg

#### Sumário:

- Reagentes prontos a usar
- Adaptável a microplacas revestidas
- Simples - só 3 passos de pipetagem
- Específico - sem interferências
- Procedimento de teste robusto
- Inclui solução para validação
- Resultados precisos