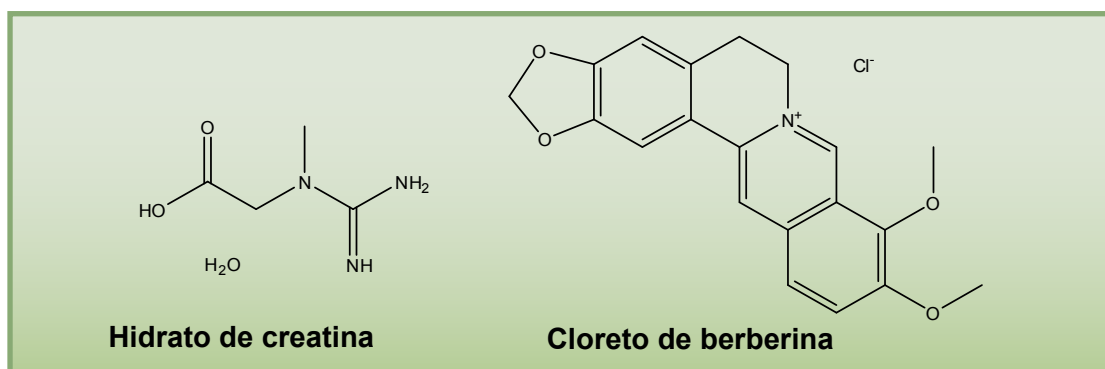


Vários produtos presentes no catálogo de Fitoquímicos da ChromaDex™ são oferecidos na forma de sais ou hidratos. A função principal de adicionar água ou sais tem como propósito estabilizar ou aumentar a solubilidade do composto químico. Alguns desses exemplos são: Hidrato de creatina e Cloreto de berberina.


Hidrato de creatina
Cloreto de berberina

Materiais de Referência na forma de hidratos e sais são regularmente utilizados para análises quantitativas. É comum ocorrer certa confusão quando se reporta os resultados finais calculados em base a estes tipos de Padrões. O analista deve primeiro determinar se o resultado final será apresentado como hidrato ou como sal, ou o composto sem Hidrato ou sal. Esta escolha determina como a curva de calibração inicial será gerada.

Trabalhando com Hidratos

O termo hidrato quando utilizado junto com o composto químico, indica que a substância contém água. Isto significa que existe uma razão de um para um, ou seja de uma única molécula de água para cada molécula do composto como no Hidrato de Creatina (C₄H₉N₃O₂•H₂O). Dihidratos e triidratos são também conhecidos e definidos como contendo duas moléculas de água para uma molécula do composto ou três moléculas de água para uma molécula do composto respectivamente.

Exemplo 1 – Determine a quantidade total de creatina na amostra.

O Padrão utilizado para gerar uma curva de calibração é o hidrato de creatina, mas somente Creatina será reportada no resultado. O peso molecular do hidrato de creatina é 149.15. O peso molecular da creatina é 131.13. O analista deve ajustar os números na curva de calibração para que corresponda ao composto sem água. Isto pode ser feito simplesmente através da conversão do peso real do Padrão pela porcentagem da Creatina, no peso do Padrão. A creatina é 87.92% peso/peso do hidrato de creatina. Assim, uma grama de hidrato de creatina seria igual a aproximadamente 0.88 gr de Creatina. O valor ajustado para a Creatina será então, utilizado para desenvolver uma curva e o número gerado pela quantificação será em termos de Creatina.

Exemplo 2 – Determine a quantidade total de hidrato creatina na amostra.

Uma vez que o padrão é hidrato de creatina e o resultado final será apresentado como hidrato de creatina, nenhuma conversão se faz necessária no peso do Padrão.

Translations provided by: JMC NC, Inc. and LAS DO Brasil

Hidratos e Sais

Trabalhando com Sais

Os sais, assim como os cloretos, são usados em química para indicar que a substância contém um íon estabilizador como o Cl⁻, como no exemplo do composto cloreto de berberina (C₂₀H₁₈NO₄Cl). Existem várias outras formas de sais como, sulfato, nitrato, sódio, potássio, etc. Os sais de um composto são comumente formulados para gerar um composto estável que é prontamente solúvel em água ou ácido.

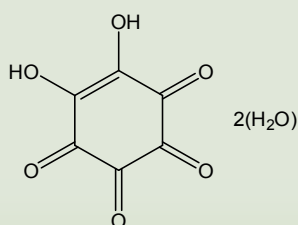
Exemplo 3 – Determine o total de Berberina na amostra.

O padrão para gerar a curva de calibração é o Cloreto de berberina, mas Berberina será apresentada no resultado final. O peso molecular do Cloreto de berberina é 371.81. O peso molecular da berberina é 336.36. O analista deve ajustar os valores na curva de calibração para tornar igual ao composto sem cloreto. Isto pode ser realizado simplesmente pela conversão do peso real do padrão pela porcentagem de berberina no peso do padrão. Berberina é 90.47% peso/peso do Cloreto de berberina. Desta forma, 1 gr de Cloreto de Berberina será igual a aproximadamente 0.90 de Berberina. O valor ajustado de Berberina é então utilizado para configurar a curva de calibração e o valor gerado pela quantificação será dado em termos de Berberina.

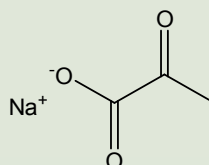
Exemplo 4 - Determine a quantidade total de Cloreto de berberina na amostra.

Uma vez que o padrão de Berberina é cloreto de berberina e o resultado será apresentado em termos de Cloreto de berberina, nenhuma conversão é necessária no peso do padrão.

Outros exemplos de hidratos e sais:



Ácido Rhodizônico diidratado



Sal sódico de Acido pirúvico

Por favor, contatar o representante técnico da ChromaDex™ em sua área caso tenha outras questões.

Distribuidores Exclusivos dos Produtos ChromaDex Exclusive Distributors of ChromaDex Products



JMC NC, INC

Tel: 919-4847555

Fax: 919-4847644

E-mail: info@jmcinc.net

Website: www.jmcinc.net



LAS DO BRASIL

Tel: (62) 3094-5552

Fax: (62) 3094-5553

e-mail: lasdobrasil@lasdobrasil.com.br

Web Site: www.lasdobrasil.com