Controle de Qualidade Farmacopeico Microquímico e Reações Histoquímicas em Drogas Vegetais

Por Cristiano Ricardo · Publicado em 27/11/2026

Tratado aprofundado de farmacobotânica aplicada à farmácia e microscopia vegetal pelo Prof. Cristiano Ricardo sobre controle de qualidade farmacopeico microquímico e reações histoquímicas em drogas vegetais (Farmacognosia Analítica & Histoquímica Farmacêutica), com anatomia vegetal diagnóstica e diagramas esquemáticos.

Versão online e eventuais atualizações:
https://farmaceutico.cristianoricardo.com/post/controle-de-qualidade-farmacopeico-microquimico-e-reacoes-histoquimicas-em-drogas-v

Farmacognosia Analítica & Histoquímica Farmacêutica · Farmacobotânica & Farmacognosia Diagnóstica

A associação entre a micrografia óptica e reações histoquímicas corantes permite localizar espacialmente compostos de interesse terapêutico e detectar impurezas adulterantes.

Morfologia Diagnóstica & Esquema Anatômico

Floroglucina Clorídrica (1% + HCl)
Reativo de Weisner para LIGNINA
Coloração Vermelho-Cereja Intensa
Evidencia xilema, fibras esclerenquimáticas e esclereídes

Reativo de Lugol & Sudão III
Lugol (I2/KI): Azul/Púrpura com AMIDO
Sudão III: Vermelho-Alaranjado com LIPÍDIOS
Reativo de FeCl3: Azul/Verde escuro com TANINOS

Clarificação de Tecidos com Hidrato de Cloral a 80%

Para viabilizar a microscopia de pós e fragmentos espessos, a amostra é montada em hidrato de cloral a 80% m/v e aquecida levemente. Este reagente dissolve o excesso de grânulos de amido, proteínas celulares e cloroplastos escuros, clarificando os tecidos e tornando cristalinos os estômatos, cristais de oxalato de cálcio e tricomas ocultos.

As Reações Histoquímicas Oficiais das Farmacopeias

A Floroglucina clorídrica reage com os grupos coniferil e sinapil da lignina originando uma coloração vermelha intensa imediata, delimitando vasos condutores de xilema e células

© 2026 Cristiano Ricardo · farmaceutico.cristianoricardo.com

pétreas; o Reativo de Lugol cora a amilose e amilopectina de grânulos de amido em azul e roxo profundo; o Sudão III ou IV cora cutículas cerosas e gotas de óleo em vermelho brilhante; e o Cloreto Férrico identifica taninos por complexação de ferro.

Determinação de Matérias Estranhas e Teores Limites

As monografias farmacopeicas estabelecem tetos rigorosos de impurezas: porcentagem de cinzas totais e cinzas insolúveis em ácido clorídrico (que quantificam contaminação por sílica terrosa do solo) e presença máxima tolerada de matéria orgânica estranha (caules inertes misturados a folhas nobres).

Prof. Cristiano Ricardo

Farmacêutico-Bioquímico · Especialista em Farmacobotânica, Farmacognosia & Fitoquímica Estrutural · Publicação de 27/11/2026 às 01:58

© 2026 Cristiano Ricardo · farmaceutico.cristianoricardo.com