

Unidade 3 |

Roteiro Aula Prática



Fitoterapia

ROTEIRO DE AULA PRÁTICA

NOME DA DISCIPLINA: Fitoterapia

Unidade 3

OBJETIVOS

Definição dos objetivos da aula prática:

- Compreender o uso de fitoterápicos no tratamento farmacológico.
- Aprender método de preparo do extrato glicólico de arnica.

INFRAESTRUTURA

Instalações:

Laboratório de Tecnologia Farmacêutica

Materiais de consumo:

Descrição	Quantidade de materiais por procedimento/atividade
Arnica desidratada	20 g atende 5 alunos
Cúrcuma (Açafrão-da-terra, turmerico, raiz-de-sol, açafrão-da-índia, açafroa e gengibre amarelo)	1 g atende 5 alunos
Amido	30 g atende 5 alunos
Álcool de cereais	10 mL atende 5 alunos
Glicerina vegetal	90 mL atende 5 alunos
Carbopol 940	2g atende 5 alunos
Glicerina	10g atende 5 alunos
Trietanolamina	1g atende 5 alunos
Metilparabeno	1g atende 5 alunos
Propilparabeno	1g atende 5 alunos
Água destilada	1L atende 5 alunos
Becker de 250 mL	1 atende 5 alunos
Espátula para pesagem	1 un. atende 5 alunos
Espátula de plástico ou silicone	1 un. atende 5 alunos
Bastão de vidro	1 un. atende 5 alunos
Proveta de 50 mL	1 atende 5 alunos
Proveta de 100 mL	1 atende 5 alunos
Agitador magnético	1 atende 5 alunos
Barra magnética (peixinho)	1 atende 5 alunos
Frasco vidro âmbar	1 atende 5 alunos
Bastão de vidro	1 atende 5 alunos
Vidro relógio	1 atende 5 alunos
Grau de porcelana com pistilo	1 atende 5 alunos
Cápsulas compatíveis com a encapsuladora	40 atende 5 alunos
Encapsuladora	1 atende 5 alunos
Etiqueta para rótulo	1 atende 5 alunos

Frasco plástico opaco com tampa	1 atende 5 alunos
Espátula para pesagem	1 por laboratório
Banho-maria	1 por laboratório
Balança analítica eletrônica	1 por laboratório
Phmetro	1 por laboratório

Software:

Sim () Não (X)

Em caso afirmativo, qual?

Pago () Não Pago ()

Tipo de Licença:

Descrição do software:

NSA.

Equipamento de Proteção Individual (EPI):

É obrigatório o uso de jaleco de mangas longas, óculos de proteção, máscara, calças compridas, calçado fechado onde nenhuma parte do pé fique exposta, cabelo preso, caso possua cabelos compridos, touca e luvas de procedimento.

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS

Neste momento, o aluno deve seguir as orientações apresentadas no vídeo da aula prática, bem como as apresentadas pelo tutor no momento da realização das atividades. Lembre-se de organizar o ambiente para que a atividade ocorra da melhor forma e em segurança, garantindo a todos uma excelente experiência de aprendizado.

Procedimento experimental

Atividade proposta 01:

- ✓ Preparo de extrato glicólico de arnica e do gel de Arnica montana L.

Procedimentos para a realização da atividade:

○ Preparo do extrato glicólico de arnica:

Reagentes	Quantidades
Glicerina vegetal	90 mL
Álcool de cereais	10 mL
Arnica desidratada	20g

- Em um recipiente de vidro escuro, misture todos os ingredientes;
- Tampe bem, agite algumas vezes e reserve por 7 dias em um ambiente escuro.

- Depois deste período, coe a mistura e armazene em um frasco de vidro escuro com tampa.

○ **Preparo de 100 mL de gel base:**

Reagentes	Quantidades
Carbopol 940	1%
Glicerina	5%
Trietanolamina	q.s.p (atingir pH 6,0)
Metilparabeno	0,15%
Propilparabeno	0,05%
Água destilada	q.s.p 100g (93,8g)

- Em um béquer de 250 mL, adicione a água e em seguida dispersar o carbopol sobre forte agitação, manter a agitação até que não apresente grumos, ou deixar em repouso até a umectação do Carbopol na água destilada.
- Agitar com um bastão de vidro.
- Em seguida adicione em um béquer de 100mL a glicerina, o metilparabeno e o propilparabeno, aqueça até dissolução dos pós e em seguida adicione sob agitação na mistura anterior.
- A seguir acerte o pH com a trietanolamina, adicionando aos poucos sob agitação até obter pH 6,0.
- Agitar para homogeneização

○ **Preparo do gel de Arnica montana L.**

Reagentes	Quantidades
Extrato glicólico de arnica	10 mL
Gel base q.s.p.	100 g

- Pesar 100 g do gel base preparado anteriormente;
- Adicionar 10 mL do extrato glicólico no gel, homogeneizar até a incorporação completa e envasar.
- Acondicionar em pote plástico não transparente. Armazenar em local fresco, seco e ao abrigo da luz.

Atividade proposta 02:

- ✓ Preparo de cápsulas de Cúrcuma 500mg

Procedimentos para a realização da atividade:

Nomenclatura: Curcuma longa L.

Componentes	Quantidade
Cúrcuma	500 mg

Amido q.s.p.	1 cápsula
--------------	-----------

Preparar 20 cápsulas.

Técnica de preparo:

- Calcular a quantidade de ativo a ser utilizado de acordo com a quantidade de cápsulas a serem preparadas.
- Determinar a densidade aparente dos pós:
 1. Pesar aproximadamente 500 mg de Cúrcuma.
 2. Macerar com o auxílio de gral e pistilo até obter um pó muito fino.
 3. Pesar 500 mg de Cúrcuma macerada e anotar exatamente a quantidade pesada.
 4. Transferir para uma proveta de 100 mL.
 5. Bater, delicadamente, a proveta na bancada por 3 vezes para compactação do pó.
 6. Anotar o volume ocupado pelo pó.
 7. Calcular a densidade aparente:

$$\text{Densidade aparente: } \frac{\text{Massa (g)}}{\text{Volume aparente (mL)}}$$

8. Realizar o procedimento em duplicata
 9. Repetir o procedimento com o amido.
- Calcular a quantidade de excipiente necessário para completar o volume das cápsulas.
 - Pesar individualmente as matérias-primas.
 - Triturar os pós no gral com auxílio do pistilo.
 - Misturar os pós no gral com auxílio do pistilo.
 - Acondicionar a mistura dos pós uniformemente nas cápsulas.
 - Remover o excesso de pó.
 - Determinar peso médio.
 - Envasar e adicionar o rótulo da preparação.

Obs: a quantidade de excipiente dependerá do tamanho da cápsula utilizada.

Checklist:

- Verifique com antecedência o procedimento para agendamento e utilização do laboratório
- Observar se todos os insumos e materiais foram disponibilizados adequadamente
- Observar o uso dos EPIs indicados
- Disponibilizar roteiro para os alunos
- Verificar com os alunos os métodos de extração existentes e o uso dos óleos essenciais.

RESULTADOS

Resultados da aula prática:

Como resultados dessa aula prática, espera-se que o aluno tenha compreendido a aplicação da técnica de extração do extrato glicólico de arnica para o preparo do fitoterápico e o método aplicado na formulação do gel base e do preparo do gel de Arnica montana L. Além disso, na formulação de fitoterápicos em cápsula, aprender a calcular a densidade aparente determinando o tamanho da cápsula a ser utilizada.