

# Informe Científico



## MICROBIOX Cobiosa / Espanha

## **MICROBIOX (Cobiosa/Espanha)**

*Ativo multifuncional, eficiente no combate à caspa, acne e odores.*

**INCI Name:** *Propylene glycol, Aqua, Hexamidine diisethionate*

A caspa é uma desordem do couro cabeludo que resulta na ruptura da coesão dos corneócitos, o que leva a um acúmulo excessivo de células mortas no couro cabeludo. O turn-over das células epidérmicas é acelerado e as células são descartadas em grandes amontoados.

A caspa tem etiologia multifatorial, mas geralmente a causa mais comum é o fungo *Malassezia furfur* (anteriormente conhecido como *Pityrosporum ovale*). Esse fungo é uma espécie de levedura encontrada naturalmente na epiderme e nos folículos capilares de peles oleosas, que pode causar dermatite seborréica associada à deficiência imune.

Como o fungo necessita de lipídeos para crescer, é mais comum em áreas com muitas glândulas sebáceas, como no couro cabeludo, face e parte superior do corpo. Quando o crescimento do fungo ocorre muito rapidamente, a renovação natural das células é prejudicada e a caspa aparece com prurido (um processo similar também pode ocorrer com outros fungos e bactérias).

Além do fungo *Malassezia furfur*, existem outros fatores que podem influenciar no aparecimento da caspa:

- Desequilíbrio hormonal;
- Estação do ano (mais severa durante o inverno);
- Utilização de sabonetes alcalinos;
- Lavagem pouco frequente do cabelo ou enxágue inadequado;
- Transpiração excessiva;
- Stress, ansiedade e tensão.



## **Definição do ativo**

O ingrediente ativo do **Microbiox** é o Disetionato de Hexamidina.

Disetionato de Hexamidina é um agente antimicrobiano que vem sendo utilizado em muitas preparações tópicas, oftálmicas e bucais há muitos anos na Europa. Sua eficácia clínica e segurança têm sido demonstradas em diversos ensaios clínicos e, geralmente, com ampla utilização em pessoas de todas as idades.

Disetionato de Hexamidina é um agente antimicrobiano aprovado com um amplo espectro de atuação. Possui efeito microbiostático e microbicida, com ação imediata e residual, contra bactérias gram positivas e gram negativas, bactérias anaeróbicas, fungos/leveduras, protozoários e vírus. Disetionato de Hexamidina mantém-se ativo mesmo na presença de sebo e secreções abundantes, agindo também como anti-irritante, propriedade interessante quando se trata de acne ou infecções de mucosas.

## Mecanismo de ação

Disetionato de Hexamidina é muito utilizado por seu amplo espectro, atuando contra bactérias Gram positivas e negativas, anaeróbicos, fungos/leveduras e protozoários. Seu efeito microbiostático e atividade microbicida são imediatos e residuais, ou seja, essas ações ocorrem no momento da aplicação e permanecem após a remoção do produto.

Disetionato de Hexamidina tem boa tolerância cutânea e na mucosa, bem como excelente coeficiente de segurança quando comparado a outros antissépticos.

Além disso, sua atividade antimicrobiana não é afetada pela presença de secreções cutâneas abundantes, especialmente em casos de peles oleosas ou propensas à acne, pois o Disetionato de Hexamidina inibe a lipase do *Propionibacterium acnes*, uma das bactérias causadora desta patologia.

Ainda, apresenta efeito indireto como anti-irritante ao diminuir a hidrólise dos triglicerídeos sebáceos por *P. acnes*. Este processo ocorre quando o *P. acnes* instala-se na glândula sebácea e seu metabolismo enzimático promove, através da hidrólise dos triglicerídeos, a liberação de substâncias irritantes que por sua vez atuam como quimiostáticos para as células do sistema imunológico.

Disetionato de Hexamidina inibe também a atividade de outra bactéria causadora da acne, *Staphylococcus epidermidis*, bem como outras bactérias aeróbicas e anaeróbicas e fungos geralmente associados à esta infecção e inflamação cutânea.

## Estudos IN VITRO

### Eficácia antimicrobiana

Área de Interesse	Micro-organismos Testados	Cepa referência	* MIC (µg/ml)	** MMC (µg/ml)
Pele Oleosa Tendência à acne	Staphylococcus aureus	MH 19	12.5	100
	Staphylococcus epidermidis	NCIB 8853	10	312.5
	Sarcina lutea	ATCC 9341	10	20
	Streptococcus pyogenes	NCTC 2432	6.25	8
	Corynebacterium xerosis	NCTC 8481	40	40
	Propionibacterium acnes	NCTC 521	1.25	155
	Propionibacterium granulosum	NCTC 521	1.25	155

Tabela 1. \*MIC = Concentração Mínima Inibitória

\*\*MMC = Concentração Mínima Microbicida

Área de Interesse	Micro-organismos Testados	Cepa referência	* MIC (µg/ml)	** MMC (µg/ml)
Seborréia	<i>Pityrosporum ovale</i>	NCYC 0218	155	1250
Caspa	<i>Pityrosporum ovale</i>	NCYC 0218		12500***

Tabela 2. \*MIC = Concentração Mínima Inibitória

\*\*MMC = Concentração Mínima Microbicida

\*\*\*Resultados de MMC após apenas 2 horas de contato.

**Resultados: Microbiox** é indicado como coadjuvante no tratamento da acne, devido à sua ação contra as bactérias *Propionibacterium acnes* e *Staphylococcus epidermidis*.

## Estudos IN VIVO

### Efeito anticaspa

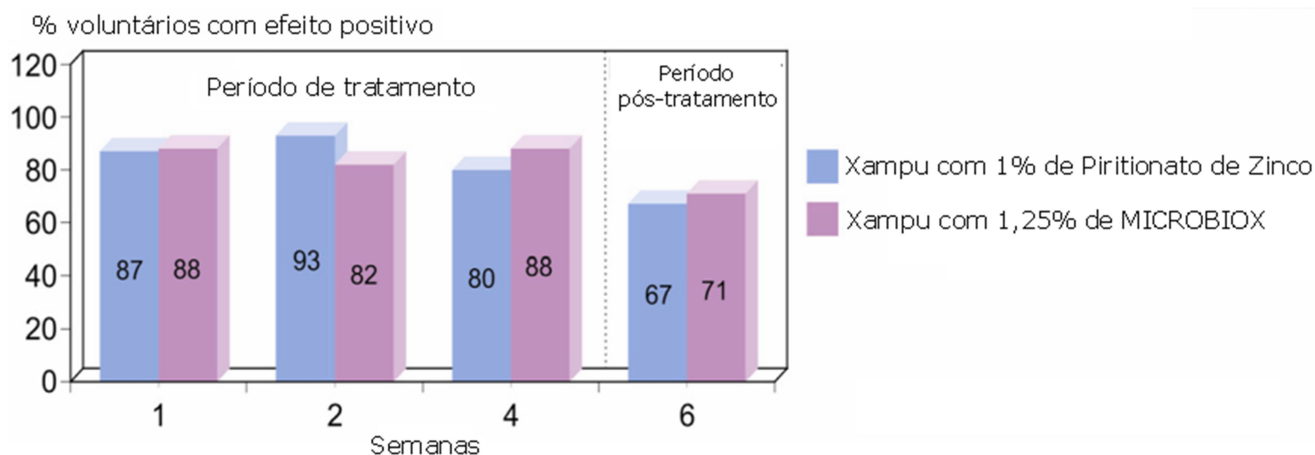
O objetivo desse estudo foi de demonstrar o efeito anticaspa de xampu contendo **Microbiox** na concentração de 1,25% vs. xampu contendo Piritionato de Zinco a 1%.

Protocolo: 2 grupos de 17 e 15 voluntários com caspa e couro cabeludo oleoso.

- Semana -2 a semana 0: aplicação diária de xampu neutro.
- Semana 0 a semana 4: aplicação diária de xampu contendo 1,25% **Microbiox** ou Piritionato de Zinco a 1%.

**Microbiox** ou Piritionato de Zinco a 1%.

- Semana 4 a semana 6: aplicação diária de xampu neutro.



Resultados da análise da presença de caspa após tratamento com 1% de Piritionato de Zinco e com 1,25% de **Microbiox**.

**Resultados:** Para mais de 80% dos voluntários, o efeito anticaspa foi visível durante o tratamento e mais de 70% dos voluntários, o efeito anticaspa manteve-se presente após duas semanas do fim do tratamento.

O xampu com **Microbiox** a 1,25% mostrou:

- significativo efeito anticaspa desde a primeira semana de tratamento;
- melhora do efeito anticaspa até a quarta semana de tratamento;
- efeito anticaspa equivalente ao produto concorrente;

- melhor efeito residual quando comparado ao xampu com Piritionato de Zinco a 1%, duas semanas após o último tratamento.



## Benefícios

- Antisséptico eficaz contra o fungo *Malassezia furfur*, causador da caspa e da dermatite seborreica;
- Coadjuvante no controle da acne, com ação contra as bactérias *Propionibacterium acnes* e *Staphylococcus epidermidis*;
- Atua na dermatite seborreica cutânea;
- Controle da oleosidade do couro cabeludo e da pele;
- Pode ser usado em desodorantes, pois neutraliza os microrganismos responsáveis pelo odor nas axilas;
- Agente antimicrobiano de amplo espectro;
- Facilmente incorporado às formulações, por ser um líquido transparente e hidrossolúvel;
- Tem efeito anti-irritante indireto;
- Tem boa tolerância cutânea e na mucosa;
- Sua atividade antimicrobiana não é afetada pela presença de secreções cutâneas abundantes.



## Indicações e Aplicações

- Pode ser empregado no tratamento da caspa e prevenção da dermatite seborreica, uma vez que é eficaz contra o fungo *Malassezia furfur* (antigamente conhecido como *Pityrosporum ovale*);
- Indicado como coadjuvante no tratamento da acne, devido à sua ação contra as bactérias *Propionibacterium acnes* e *Staphylococcus epidermidis*;
- Auxilia no controle da oleosidade do couro cabeludo e da pele;
- Pode ser usado em desodorantes por neutralizar os microrganismos responsáveis pelo odor axilar;
- Como conservante auxiliar da formulação cosmética, sendo amplamente empregado em produtos para cabelo, pele, maquiagem e produtos infantis;
- Contra micoses de unhas e pele.



## Concentração de uso

A concentração de uso indicado é de 0,5 – 1,25% em xampu, loção tônica, creme, loção, gel e máscara faciais.



## Recomendações Farmacotécnicas

- **Microbiox** é uma solução de Disetionato de Hexamidina a 8% pronta para o uso.
- Pode ser incorporado à formulação cosmética, abaixo de 70°C ou no final da formulação na fase de resfriamento.
- O pH de estabilidade da formulação é de 5 a 9.



## Propriedades

- Aspecto: líquido
- Coloração: transparente
- Odor: característico
- Solúvel em água e etanol
- Não é solúvel em óleos



## Sugestões de Formulações

### Xampu Anticaspa Hidratante com Ceramidas

#### Microbiox

Bio-Ceramidyl Hair

Xampu base qsp

**1,25%**

3,00%

100,00mL

### Xampu Base Antisseborreico

#### Fase A

Lauril Éter Sulfato de Amônio/Lauril Sulfato de Amônio

Cocoamidopropil Betaína

Lauril Sulfato de Trietanolamina

Lanolina Etoxilada 50%

10,0%

3,0%

20,0%

0,3%

#### Fase B

Dietanolamina de Ácido Graxo de Coco

Parabenos e Fenoxietanol

3,0%

0,3%

#### Fase C

Água deionizada qsp

100,0%

#### Fase D

Microbiox

**1,25%**

#### Fase E

Solução de Ácido Cítrico a 10% qs

#### Fase F

Solução de Cloreto de Sódio a 10% qs

*Modo de preparo: Misturar os componentes da Fase A em temperatura ambiente, com agitação moderada, e adicionar a Fase B. Homogeneizar a Fase C e verter sobre a mistura anterior com agitação lenta e constante. Acrescentar a Fase D e homogeneizar. Ajustar o pH com ácido cítrico entre 5,5 e 6,5. Ajustar a viscosidade com cloreto de sódio.*

*Características: Xampu transparente com viscosidade média e altamente espumógeno.*

## **SHAMPOO ANTICASPA - Controle da caspa, oleosidade e limpeza dos fios**

<b>Microbiox</b>	<b>1,25%</b>
Red Onion	3%
Shampoo qsp	100mL

*Lavar os cabelos 1 vez ao dia, durante 3 meses.*

## **MÁSCARA ANTICASPA - Revitalizante para o couro cabeludo (CC)**

<b>Microbiox</b>	<b>0,5%</b>
Red Onion	5%
Máscara para o CC com Sucrose Éster PS750-C® qsp	100mL

*De 2 a 3 vezes na semana, aplicar a máscara nos cabelos ainda molhados e em seguida cobrir os cabelos com uma touca de banho. Deixar agir de 5 a 10 minutos e remover com água morna.*

## **LOÇÃO ANTICASPA - Controle diário da Caspa**

<b>Microbiox</b>	<b>0,5%</b>
Red Onion	1%
Hemiesqualano	5%
Loção Capilar com Sucrose Éster SP70-C® qsp	0,5%

*Borrifar no couro cabeludo e nos fios após o banho, utilizando-o como finalizador antes do penteado.*

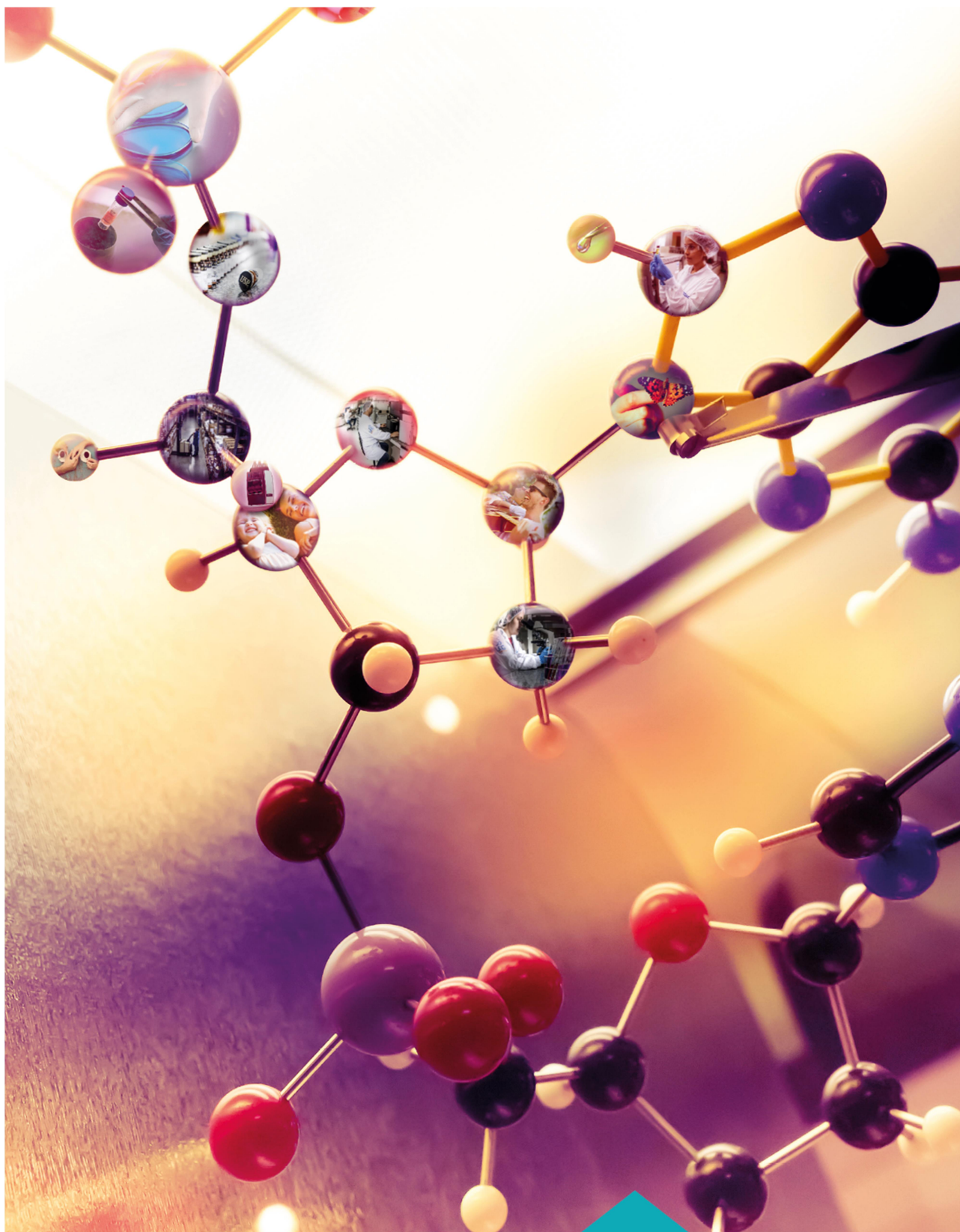
As formulações apresentadas são apenas sugestões e requerem testes preliminares. A Galena se exime de qualquer responsabilidade quanto a problemas que, eventualmente, possam ocorrer pela não realização de testes complementares com produtos finais.

## **Referências Bibliográficas**

- Literatura do fornecedor: Cobiosa (Espanha).

**Propaganda exclusiva para profissionais da Saúde**

**Atualização 18.08.17 / BC & GG & GD & FS & LV**



Remetente:  
**Galena Química Farmacêutica Ltda.**  
Rua Pedro Stancato, 860 - Campo dos Amarais  
13082-050 | Campinas | SP.



[galena.com.br](http://galena.com.br)

 /galenafarmaceutica  
 @galenafarmaceutica  
 Galena Química e Farmacêutica