

HYGEAPHOS®

DESCRIÇÃO

Inovação no combate à caspa e foliculite.

Derivado verde multifuncional do xilitol.

INCI NAME	CAS N°	EINECS (I)/ELINCS (L)
XylitylPhosphate	1224593-11-6	-
Xylitol	87-99-0	201-788-0 (I)
Water (EU: Aqua; JPN: Onsen Sui)	7732-18-5	231-791-2 (I)

INTRODUÇÃO

O Xilitol é um açúcar de cinco carbonos amplamente empregado como adoçante e também aplicado em composições farmacêuticas, produtos de higiene oral e pessoal. Além disso os derivados de açúcar podem ser utilizados em preparações cosméticas e dermatológicas por suas compatibilidades ambientais e atividades complementares, tais como emolientes, solubilizantes, co-emulsionantes e estabilizantes.

Uma vez complexado com ácido fosfórico passa a ter aplicações farmacêuticas no combate à caspa, acne e dermatites.

DIFERENCIAIS/VANTAGENS

- ✓ Ativo verde versátil, solúvel em água e de fácil manipulação;
- ✓ Multifuncionalidade: melhora a pele com tendência a acne e apresenta efeitos anticaspa e antifoliculite;
- ✓ Diminui a oleosidade;
- ✓ Reduz a descamação, prurido e vermelhidão.

FABRICANTE

Chemyunion

ESTUDOS DE EFICÁCIA

In vivo

1. Efeito Anticaspa

1.1 Avaliação da oleosidade do couro cabeludo:

O efeito na redução da oleosidade do couro cabeludo foi avaliado em vinte voluntários através de medições instrumentais em períodos experimentais diferentes: antes (D1/T0) e depois 28 dias (D28) de uso.

Os voluntários aplicaram o xampu e um tônico capilar com 3% de **Hygeaphos®**, uma vez ao dia.



De acordo com os resultados obtidos, foi possível observar uma redução média de 19,9% na oleosidade do couro cabeludo, após 28 dias de uso.

1.2 Avaliação de eficácia comparativa no controle da dermatite seborreica:

Os testes de avaliação comparativa de eficácia foram realizados em dois grupos de 33 voluntários, onde um grupo foi tratado com formulação de xampu acrescida de 3% de **Hygeaphos®**, e o outro grupo foi tratado com formulação de xampu acrescida de 1% de Piritionato de Zinco.

PARÂMETRO AVALIADO	RESULTADOS – avaliação clínica	RESULTADOS – percepção do consumidor
Descamação	96,9% sem descamação ou leve descamação	90,6% leve descamação 71,9% sem descamação
Eritema	96,9% sem eritema	87,5% sem eritema
Coceira	84,4% sem coceira	90,7% sem ou leve coceira
Oleosidade	84,4% sem oleosidade	81% sem oleosidade

Resultados:

Avaliação Instrumental:

PARÂMETRO AVALIADO	RESULTADOS
Redução da descamação (Corneofix™)	-61,3%
Redução de oleosidade (Sebumeter™)	-20%

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos tratados com **Hygeaphos®** e Piritionato de Zinco.

2. Efeito Antifoliculite

Análise Instrumental:

O efeito na redução da oleosidade da pele foi realizado em vinte voluntários através de medições instrumentais em períodos experimentais diferentes depois de 14 e 28 (D14 e D28) dias de uso. As medições foram realizadas no rosto, principalmente na região da barba.

Os voluntários após se barbearem, aplicaram bálsamo com 3% de **Hygeaphos®**, duas vezes ao dia.



Análise Subjetiva – Apreciabilidade:

PARÂMETRO AVALIADO	Resultados em D14	Resultados em D28
Melhora da oleosidade da pele	74%	81%
Redução de comedões inflamados	58%	74%
Pele menos inflamada ao barbear	90%	97%
Pele menos irritada ao barbear	74%	81%
Redução da ardência após barbear	77%	84%
Redução do pinicamento após barbear	68%	77%
Pele mais hidratada	77%	87%
Comprariam o produto	87%	90%

3. Efeito Antiacne

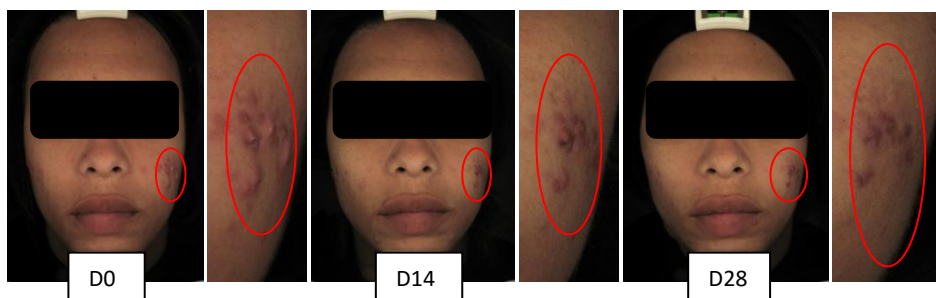
Os testes foram realizados com 23 voluntários, através de avaliações clínicas e medições instrumentais em diferentes tempos experimentais: antes (D0) e após 14 (D14) e 28 (D28) dias de aplicação de uma formulação de loção facial com 3% **Hygeaphos®**.

Análise Instrumental:

As medidas foram realizadas sobre a região da testa dos voluntários, em uma superfície delimitada da pele, através do equipamento Sebumeter™.



Avaliação Clínica:



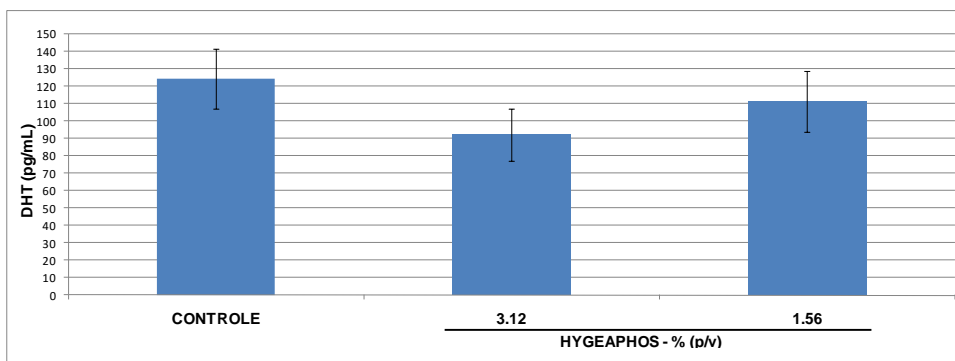
Análise Subjetiva – Apreciabilidade:

PARÂMETRO AVALIADO	RESULTADOS EM D28
Redução de comedões	66%
Pele menos inflamada	63%
Compraria o produto	78%
Pele mais hidratada	84%
Pele menos oleosa	91%

In vitro

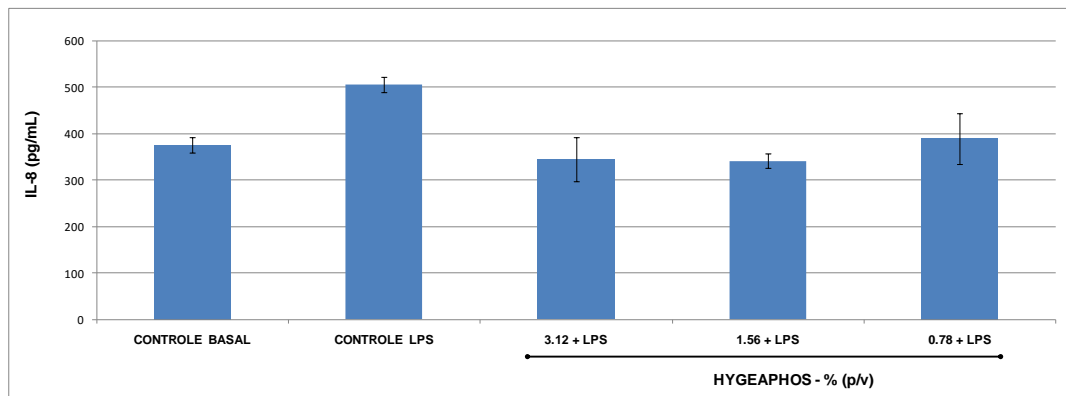
Com o objetivo de desvendar os mecanismos moleculares responsáveis pelos efeitos exercidos pelo **Hygeaphos®**, foram realizadas as avaliações de DHT, Queratina 10 e IL-8, em modelo *in vitro* e *ex vivo*.

1. Quantificação de Dihidrotestosterona (DHT)



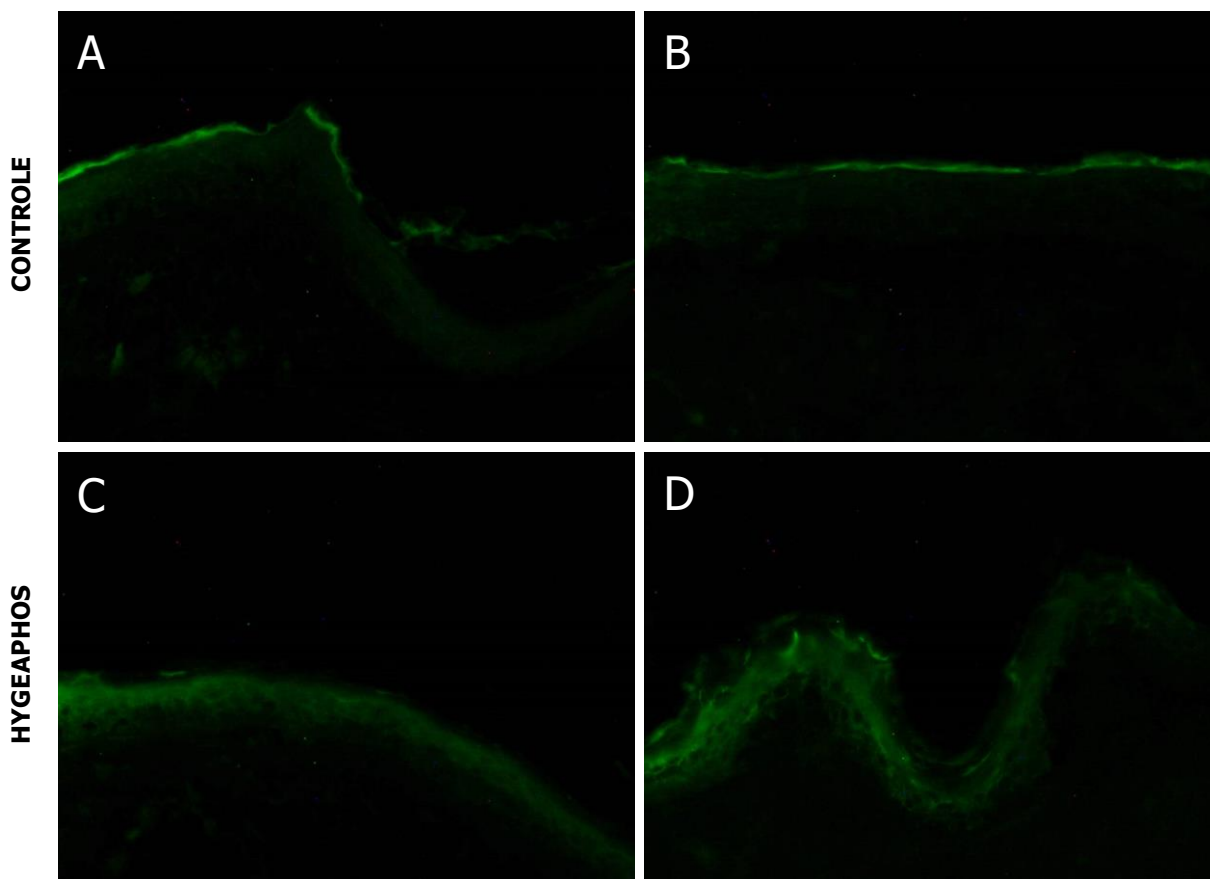
De acordo com a figura acima, é possível observar a capacidade de **Hygeaphos®** em reduzir os níveis de DHT em até 25% em relação ao grupo controle. Esse dado, sugere a capacidade de **Hygeaphos®** reduzir a oleosidade da pele por meio da diminuição dos níveis de DHT. Teste feito em cultura de queratinócitos.

2. Quantificação de Interleucina-8 (IL-8)



O gráfico acima expõe os resultados referentes à capacidade de **Hygeaphos**[®] inibir a produção do mediador inflamatório IL-8. LPS refere-se ao lipopolissacarídeo bacteriano, um agente indutor do processo inflamatório. É possível observar a capacidade de **Hygeaphos**[®] em reduzir os níveis do mediador em até 32% em relação ao grupo controle LPS. Esse dado, sugere a capacidade de **Hygeaphos**[®] reduzir o processo inflamatório da pele.

3. Avaliação de Queratina 10



O tratamento de fragmentos de pele com **Hygeaphos®** foi capaz de elevar a produção de Queratina 10. Conforme observado nas imagens acima, o sinal antiqueratina 10 (verde) no grupo tratado mostram-se superiores em relação ao sinal observado no grupo controle. Esse resultado indica a capacidade de **Hygeaphos®** reforçar a integridade da barreira cutânea.

APLICAÇÕES / INDICAÇÕES

Hygeaphos® pode ser incorporado em qualquer tipo de formulação como desodorantes, shampoos, tônicos e emulsões em geral.

Indicado para tratamento da acne, caspa, dermatite seborreica e foliculite.

FARMACOTÉCNICA

- ✓ Solúvel em água;
- ✓ Emulsões: adicione na última fase (temperatura abaixo de 45°C), solubilizado em água;
- ✓ Sistemas aquosos (shampoo e tônicos): solubilizar em água e adicionar ao final do processo;
- ✓ pH produto final: 6 a 7.

ASPECTOS FÍSICO-QUÍMICOS

- ✓ Descrição Química: Ésteres de xilitil fosfato.
- ✓ Prazo de Validade / Shelf Life: 24 meses / months.
- ✓ País de Origem /Country ofOrigin: Brasil / Brazil.
- ✓ Fabricante / Manufacturer: Chemyunion Ltda.
- ✓ Aspecto: Líquido levemente viscoso à viscoso, incolor à amarelo escuro, com odor característico.
- ✓ pH (solução a 1%): 3,5 a 7,5.

CONCENTRAÇÃO SUGERIDA

Recomenda-se o uso de 1 a 3%.

SUGESTÕES DE FORMULAÇÕES

Shampoo para Dermatite Seborreica e Detoxificante

COMPONENTES	CONCENTRAÇÃO
Hygeaphos	3%
Energillum	4%
Shampoo Suave Clear	qsp 100ml

Balm Pós-barba Antifoliculite

Fase A

COMPONENTES	CONCENTRAÇÃO
Emulfit FN 50	5%

Fase B

Silicone DC9040	10%
Silicone DC245	10%

Fase C

Água deionizada qsp	100g
---------------------	------

Fase D

Silicone HMW2220	5%
------------------	----

Fase E

Água deionizada	10%
Hygeaphos	3%

Fase F

Chemynol	0,5%
Fragrância	qs

Fase G

Trietanolamina qsp	pH 5,5 – 6,5
--------------------	--------------

Farmacotécnica:

- ✓ Misturar a fase B até total homogeneização;
- ✓ Adicionar a fase B, lentamente e sob agitação, na fase A e homogeneizar;
- ✓ Adicionar a fase D, homogeneizar;
- ✓ Adicionar, lentamente e sob agitação a fase E sobre as anteriores;
- ✓ Adicionar, um a um, os componentes da fase F, homogeneizando após cada adição;
- ✓ Se necessário, ajustar o pH com a fase G.

CONSERVAÇÃO / ARMAZENAMENTO

Conservar em local bem fechado e ao abrigo da luz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Material do fabricante - Chemyunion.

HISTÓRICO DE ALTERAÇÃO DE DOCUMENTO – 09/08/2016 -RW