



Eficacia ante todo.

Funhit®

Loción dérmica

COMPOSICIÓN:

Cada mL. **Funhit®** contiene:

Clotrimazol	10mg
Neomicina sulfato	5 mg
Dexametasona sodio fosfato	0.5 mg
Excipiente:	Aceite de Kalaya.

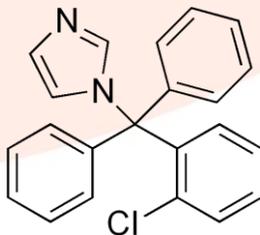
DESCRIPCIÓN:

Funhit® Triconjugado de uso tópico, de acción polivalente, bactericida, funguicida, antiinflamatorio y anti pruriginoso, para infecciones y afecciones de la piel de los animales domésticos causadas por dermatofitos y por bacterias Gram positivas y Gram negativas; único con aceite de kalaya para una mayor penetración y recuperación de la piel.

INFORMACIÓN QUÍMICA:

CLOTRIMAZOL:

Pertenece al grupo de los azoles, antifúngicos sintéticos caracterizados por la presencia en su estructura de un anillo azólico de cinco átomos, unido a otros anillos aromáticos.





Eficacia ante todo.

Fórmula estructural.

Clotrimazol fue introducido en la clínica antes que miconazol y es, por tanto, el primer antifúngico con aplicación clínica del grupo de los azoles.

Otros antifúngicos del grupo de los azoles son: Ketoconazol, econazol, butoconazol, oxiconazol, sulconazol y bifonazol.

Estudios experimentales in vitro demostraron la actividad del clotrimazol frente a levaduras del género *Candida*, hongos dermatofitos y dimórficos así como bacterias Gram+, algunas amebas, *Trichomonas* y *Toxoplasma*.

MECANISMO DE ACCION:

El Clotrimazol, inhibe la enzima Esterol 14 α Desmetilasa, sistema enzimático dependiente del Citocromo P450, que transforma lanosterol en ergosterol, de esta forma se deteriora la biosíntesis del ergosterol necesario para la membrana citoplasmática, adicionalmente genera acumulación de los 14 α metilesteroles, los cuales rompen las uniones de la cadena acilo de los fosfolípidos afectando algunos de los sistemas enzimáticos de la membrana citoplasmática, aumentando la permeabilidad e inhibiendo el crecimiento, en caso de *Candida albicans* impide la transformación de blastosporas en las formas miceliales invasivas bloqueando la blastoesporulación e inhibiendo el desarrollo del túbulo germinal.

Clotrimazol es un imidazol, que posee potente acción antimicótica in vitro, siendo fungistático a las concentraciones de 1 a 10 mcg/mL. Y fungicida a la dosis de 10 a 20 mcg/mL.

Aplicando localmente, el clotrimazol penetra el estrato corneo y de manera satisfactoria las diversas capas de la piel y sólo una pequeña cantidad (0.5%) alcanza la circulación sistémica. Su absorción es significativa (3 a 10 %) cuando se aplica sobre la mucosa vaginal.

Las concentraciones fungicidas permanecen en la vagina hasta 3 días después de la aplicación.

La pequeña cantidad de clotrimazol absorbida se metaboliza en el hígado y se excreta en la bilis. Las mayores concentraciones se encuentran en hígado, tejido adiposo y piel. Aproximadamente el 25 % del fármaco se excreta en orina y el resto en heces durante 6 días.



Eficacia ante todo.

TOXICIDAD:

No se han reportado casos de sobredosis y de toxicidad, por aplicación tópica de clotrimazol.

NEOMICINA:

La Neomicina es un antibiótico de amplio espectro y fue descubierta en 1949 por Waksman y lechevalier, a partir del *Streptomyces fradiae*.

El sulfato de neomicina es el antibiótico tópico más comúnmente usado, producido por el crecimiento de *Streptomyces fradiae*, es una sal de sulfato de neomicina AB y C que pertenece al grupo de los aminoglucósidos. Se encuentra en preparaciones dermatológicas, oftalmológicas y otorrinolaringológicas, disponible como sulfato de neomicina al 20%. Frecuentemente se encuentra combinado con otros antimicrobianos tópicos para mejorar su espectro de acción contra Gram positivos.

Mecanismo de acción.

La **Neomicina**, es un bactericida rápido, alcanza el citoplasma bacteriano para poder ejercer su acción a nivel ribosomal. Pasan la membrana externa a través canales acuosos formados por porinas (Proteínas que se encuentran en la membrana externa de las bacterias Gram negativas) por un proceso pasivo y no dependiente de energía. Luego realizan el pasaje a través de la membrana citoplasmática (Interna); este paso requiere energía que proviene del transporte de protones (es contragradiante logrando así altas concentraciones del aminoglúcido en el citoplasma). Este gradiente protónico puede disminuir en situaciones de hiperosmolaridad, anaerobiosis, descenso del pH externo (ejemplo: absceso) con la consiguiente disminución del antibiótico en la biofase.

Efectos sobre la función ribosomal:

En el interior de la célula unen a la subunidad ribosómica 30S (Que consiste en 21 proteínas y una sola molécula de ARN de 16 S) a nivel de las proteínas S12, S3, S4, S5. Bloqueando el inicio de la síntesis proteica al fijar el complejo 30S-50S al codón de inicio del ARN mensajero acumulándose como complejos de inicio anormales, (impidiendo la elongación) ocasiona la terminación prematura e induce la síntesis de proteínas anormales en la bacteria. Las proteínas anormales se



Eficacia ante todo.

insertan en la membrana alterando la permeabilidad y favoreciendo el ingreso de más antibiótico

TOXICIDAD:

Toxicidad selectiva, principalmente el órgano vestibular (oído) cuando los niveles sanguíneos se mantienen por encima de 13 ug/ml, siendo los normales óptimos de 4-7 ug/ml, en los tratamientos con la aplicación tópica no se presenta niveles sanguíneos que alcancen estas determinadas concentraciones.

DEXAMETASONA:

Potente antiinflamatorio esterooidal sintético que actúa 5 a 7 veces mejor que la cortisona y el cortisol. Reduce los signos cardinales de la inflamación, disminuye la alergia y el prurito producidos por los agentes injuriantes, mientras el tejido se recupera.

- Electiva para afecciones dermatológicas.
- Acelera el proceso de restitución al reducir rápidamente el prurito (Rasquiña)
- Calma el prurito, el dolor y la inflamación
- Devuelve la tranquilidad al animal

MECANISMO DE ACCIÓN:

La **Dexametasona** ejerce acción antiinflamatoria mediante la síntesis de la Lipomodulina proteína que genera la inhibición de la proteína Fosfolipasa A2, llamadas colectivamente Lipocortinas, las cuales en el proceso inflamatorio controlan la biosíntesis de potentes mediadores de la inflamación tales como las prostaglandinas y leucotrienos, inhibiendo la liberación del precursor del Ácido araquidónico, reducen la permeabilidad capilar, deteniéndose la exudación de líquidos y favoreciendo la reducción del edema, además suprime el sistema inmune disminuyendo la función del sistema linfático, reduciendo la concentración de inmunoglobulinas y complemento, precipitando la linfocitopenia, inhibiendo el transporte de complejos inmunes a través de la membrana capilar, e interfiriendo con la unión antígeno-anticuerpo.



Eficacia ante todo.

ACCION ANTIALERGICA:

Es bien sabido que las sustancias antihistamínicas no ejercen su efecto bloqueando a la sustancia, su acción la ejercen interponiéndose entre la histamina y los receptores orgánicos de la misma.

En los procesos que se desencadenan a partir del ácido araquidónico generados por un agente injuriante se liberan sustancias capaces de complicar el cuadro clínico que se está presentando, estas sustancias llamadas mediadores bioquímicos de la inflamación son las quininas, las bradiquininas y la histamina, esta última responsable de los efectos alérgicos.

La administración de un GCC ideal permite bloquear la liberación de ácido araquidónico suspendiendo el proceso a este nivel e inhibiendo la liberación de sustancias como la histamina corrigiendo el proceso alérgico, cabe anotar que mientras el agente injuriante que desencadenó el proceso no sea eliminado o controlado la respuesta antialérgica será temporal y el tratamiento deberá repetirse.

La Dexametasona como todos los glucocorticoides es absorbida en sitios de aplicación local, como espacios sinoviales, saco conjuntival y piel. Cuando la administración es prolongada o cuando se aplican sobre áreas extensas de piel, la absorción puede ser suficiente para causar efectos sistémicos, incluyendo supresión corticoadrenal.

ACEITE DE KALAYA:

El aceite de emú o Kalaya es una composición lipídica derivada de animal, extraída del emú (*Dromais Novae-Hollandiae*).

El aceite de emú se extrae de una capa de grasa gruesa de la espalda del ave que funciona putativamente para proteger al animal de las temperaturas extremas en su tierra natal australiana..

La composición química y las características del aceite de kalaya se han determinado cuantitativamente y se indican en la Tabla I.



Eficacia ante todo.

TABLA I

Composición de ácidos grasos:

Mirístico:	0,4%
Palmítico:	21,5%
Palmitoleico:	3,7%
Esteárico:	10,6%
Oleico:	51,4%
Linoleico:	12,7%
Linolénico:	0,9%

En un estudio relacionado, se examinó la capacidad del aceite de emú para **disminuir la concentración de moléculas inflamatorias** (véase Smith y Craig-Schmidt, AEA Convention Las Vegas, NV (6-8 de Junio de 1995)). Los eicosanoides son compuestos de tipo hormonal sintetizados a partir de ácidos grasos esenciales y se ha demostrado que se sintetizan en tejido dérmico (véase, por ejemplo, Wilkerson y Walsh, 1977, J. Invest. Dermatol. 68:210-214).

El aceite de emú posee también un alto grado de **propiedades emolientes/de emulsionamiento, y tiene por ello buena “capacidad de mezclado”**.

En la práctica, esto significa que el aceite de emú tiene la capacidad de mezclar o hacer miscibles aceite y agua, **produciendo una crema que no se percibe aceitosa en la piel**. Un problema inherente es que muchas cremas no penetran la barrera dérmica, aunque esto es mejorado por la utilización del aceite de emú sin dejar detrás un residuo aceitoso. Esto promete muy bien para su uso futuro en las industrias cosmética y farmacéutica.

Una propiedad adicional del aceite de emú es que es **bacteriostático**. Estudios recientes han demostrado que, en su estado puro, el aceite de emú no deja crecer organismos bacterianos. Así, el aceite de emú no contaminado puro tiene una larga duración de conservación debido a su naturaleza bacteriostática y debido a sus bajos niveles de grasas poliinsaturadas que son las más sujetas a oxidación y eventual enranciamiento. De manera similar, la actividad bacteriostática del aceite de emú será útil en la industria cosmética y farmacéutica.



Eficacia ante todo.

El aceite de emú es de naturaleza **no comedógena, y no “obstruye” los poros de la piel** cuando se usa. Esta tendencia no puede decirse, por ejemplo, del aceite mineral (que es uno de los aceites excipientes populares actuales en cosméticos y aceites de frotamiento) que ocasiona frecuentemente brotes de acné cuando se usa.

Finalmente, el aceite de emú es un agente **humectante altamente eficaz**, lo que ayuda a su capacidad protectora y promueve el anti-envejecimiento de la piel.

Las propiedades bacteriostáticas del aceite de emú también son eficaces en la prevención y/o tratamiento de infecciones del pezón en vacas lecheras debidas a residuos de leche. De modo similar, el aceite de emú es más eficaz en el tratamiento de lesiones de la dermatofitosis, (que se observan comúnmente en terneros) que otras técnicas convencionales.

En animales, la enfermedad fúngica dérmica más común es la tiña. En pezuñas de animales, especialmente equinos de deporte, hay varias enfermedades de la pezuña que son potencialmente bastante graves y difíciles de tratar, incluyendo: enfermedad de la línea blanca (también conocida como “onicomicosis”), candidiasis de la pezuña (otra enfermedad relacionada con levadura o Candida) y planta caída. (Ganeden Biotech, inc.)

El aceite de emú fue aprobado por la FDA para uso humano desde Julio de 1992,

INDICACIONES:

Tratamiento para afecciones cutáneas tales como: dermatofitosis, prurito, eczema, dermatitis alérgicas, pénfigo, escoriaciones, úlceras, intertrigo, alopecia areata, onicomicosis, otitis externa y todo tipo de afecciones dermatoides de origen bacteriano y micótico como dermatitis interdigital, vaginitis, dermatitis del pabellón de las orejas.

Reduce los síntomas de prurito y edemas, evitando excoriaciones y automutilaciones generadas por la actividad pruriginosa.

El gran diferencial de **Funhit®** es el tener como componente Aceite de kalaya el cual es transportador transdérmico, regenerador epitelial y lubricante e hidratante de la piel.

En perros, gatos, bovinos, equinos, ovinos, porcinos, la terapia ideal, para el tratamiento de la dermatofitosis causada por:



Eficacia ante todo.

- **HONGOS:**

Trichophyton verrucosum, Trichophyton rubrum, Trichophyton mentagrophytes, Epidermophyton floccosum, Microsporum canis, Cándida albicans.

- **BACTERIAS:**

Staphylococcus s.p.p., Streptococcus s.p.p, Proteus s.p.p., Aerobacter s.p.p., Escherichia coli, Klebsiella s.p.p., Shiguella s.p.p.

DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACION:

De uso tópico para piel y mucosas.

¡Único en el mercado! Con Aceite de Kalaya.

Asperje una cantidad suficiente sobre la parte afectada, cubriéndola totalmente y esparza mediante un masaje suave incluyendo las periferias durante 30 segundos.

Hágalo dos a tres veces al día, por el tiempo suficiente hasta obtener la resolución de las lesiones y dos semanas más.

Impera siempre el concepto del Médico veterinario.

TIEMPO DE RETIRO:

No tiene tiempo de retiro en carne ni en leche, por lo que se puede administrar en cualquier etapa de la producción.

PRESENTACIONES:

Caja dispensadora con 12 frascos x 30 mL

Frasco x 50 mL con válvula dispensadora FLOWING JET.

Licencia Registro ICA

N° 5408 - DB