

BIOGRÜNDL, S.L.
POLÍGONO LES FALLULLES, NAVE 34 -SECTOR 2-
08620 SANT VICENÇ DELS HORTS, BARCELONA (SPAIN)
TELF: +34 93 660 55 12 / FAX: +34 93 660 55 13
www.biogrundl.es
info@biogrundl.es

ESPECIFICACIONES

COMPLEJO ANTICELULÍTICO **/ A / HGL / CA11 /**



Nombre comercial: COMPLEJO ANTICELULÍTICO / A / HGL / CA11 /

Código: CACAHGLCA11.

Nombre INCI: AQUA, GLYCERIN, ALGAE EXTRACT, PAULLINIA CUPANA SEED EXTRACT, AESCULUS HIPPOCASTANUM EXTRACT, POTASSIUM SORBATE.

Estado INCI: Conforme.

Estado REACH: Exento por bajo volumen.

Nº CAS: 7732-18-5; 56-81-5; 92128-82-0 / 68917-51-1; 84929-28-2; 8053-39-2; 24634-61-5 / 590-00-1.

Nº CE: 231-791-2; 200-289-5; 295-780-4; 284-512-1; 232-497-7; 246-376-1.

Origen: GLYCERIN: Origen vegetal.

ALGAE EXTRACT, PAULLINIA CUPANA SEED EXTRACT, AESCULUS HIPPOCASTANUM EXTRACT: Origen vegetal.

POTASSIUM SORBATE: Origen sintético.

Procedimiento: Libre de GMO. / No Etoxicación. / No Irradiación. / No Sulfonación. / No BSE/TSE. / No CMR. / No SVHC. / No Nanomaterial. / No DEG. / No DEHP. / No Formaldehído. / No Ftalatos. /

Aditivos: Conservantes: Potassium sorbate. Paraben Free. / Antioxidantes: Ninguno. / Otros aditivos: Ninguno.

Disolventes utilizados: Agua y glicerina.

Aspecto: Líquido transparente o ligeramente opalescente.

Color: Característico (entre amarillento y pardo intenso).

Olor: Característico.

Densidad: 1,050 - 1,300 g/cm³ (20°C aprox.).

Valor pH directo: 4,5 - 6,5 (20°C aprox.).

Soluble/ Miscible: Agua. Tensioactivos. Mezclas hidroalcohólicas, hidroglicéricas e hidroglicólicas.

Información ecológica: Sostenible.

Recuento microbiano: Aerobios totales: Máx. 300 microorganismos/gramo.

Hongos y levaduras: Máx. 200 microorganismos/gramo.

Patógenos: Total ausencia en 1 gramo.

Dosis empleo recomendadas: 2,0 – 10,0%.

Aplicaciones sugeridas: Productos anticelulíticos.

Propiedades: Anticelulítica.

Embalaje industrial: 1Kg., 5Kg., 25Kg., 225Kg.

Condiciones de almacenamiento: Es muy importante conservar el producto en los envases muy bien cerrados, alejados de la luz directa del sol y a temperaturas que no sobrepasen los 15°C. En el caso de no disponer de neveras, almacenar el producto en la zona más fresca posible y exenta de luz artificial.

Bibliografía: - Atlas Ilustrado de Plantas Medicinales y Curativas, Ed. Susaeta.

- Dumont's grosse Kräuter Enzyklopädie.

- Fitocosméticos ALVAREZ CRUZ i BAGUE SERRANO.

- Gran enciclopedia de las plantas medicinales, BERDONCES i SERRA.

- Plantas medicinales, FONT i QUER.

- Proserpio G., Martelli A., Patri GF.; Elementi di Fitocosmeci; Ed. Sepem / Milano 1983.

- Websites.



BIOGRÜNDL, S.L.
POLÍGONO LES FALLULLES, NAVE 34 -SECTOR 2-
08620 SANT VICENÇ DELS HORTS, BARCELONA (SPAIN)
TELF: +34 93 660 55 12 / FAX: +34 93 660 55 13
www.biogrundl.es
info@biogrundl.es

ESPECIFICACIONES

GENERALIDADES

Aunque el tratamiento principal de ambos trastornos corresponde al médico, en sus especialidades de Endocrinología y Dermatología, la Cosmetología puede ayudar, y de hecho lo está haciendo ya, a complementar y potenciar dicho tratamiento médico. La Cosmética, tiene en este campo, una misión que se considera insustituible: la medicina puede conseguir, por ejemplo, un adelgazamiento general, pero localizado en una determinada parte del cuerpo, incumbe de lleno a aquélla.

HIDRODISTROFIA

La hidrodistrofia o celulitis puede definirse como una modificación del tejido conjuntivo de naturaleza mal definida, consistente en la acumulación de líquidos intersticiales. La celulitis se caracteriza por la aparición de nudosidades que se aprecian al apretar o pellizcar produciendo generalmente, una sensación dolorosa. Se trata de la manifestación de un proceso endocrino que comienza por la inflamación de dicho tejido y acaba con la retención de agua, con el consiguiente aumento del volumen de la trama conjuntiva.

El tejido conjuntivo está formado por fibras y materias interfibrilares. Aquéllas son de naturaleza proteica, distinguiéndose tres clases: colágenas, elásticas y reticulínicas. Tienen la misión de conectar y sostener la trama conjuntiva. Las materias interfibrilares son de tipo carbohidrato y forman un material amorfo a modo de jalea, constituido por mucopolisacáridos ácidos (ácido hialurónico) y sulfatados (condroitinsulfatos). Su función consiste en mantener turgente la trama conjuntiva y, asimismo, en difundir las materias nutritivas desde los capilares sanguíneos a las células del tejido conjuntivo.

En ciertas condiciones anormales, estos mucopolisacáridos se polimerizan extraordinariamente, volviéndose más ávidos del agua, por lo que se producen retenciones y el consiguiente edema en el seno del tejido conjuntivo. Aunque se ignoran hasta el momento, las causas que provocan la polimerización de los mucopolisacáridos, los progresos de la endocrinología han mostrado la influencia considerable ejercida por las hormonas sobre el tejido conjuntivo. Unas actúan directamente (corticoides), otras indirectamente por medio de inhibidores de las mucopolisacaridasas. Algunas de ellas tienen una acción polimerizante (estrógenos, glucocorticoides), mientras que otras por el contrario, tienen una acción despolimerizante (dihidroxicorticosterona, tiroxina, progesterona). Todo esto ha hecho pensar a diversos autores que el grado de polimerización de los mucopolisacáridos está bajo la dependencia directa de las hormonas, aunque también estén sometidos a otras varias influencias.



BIOGRÜNDL, S.L.
POLÍGONO LES FALLULLES, NAVE 34 -SECTOR 2-
08620 SANT VICENÇ DELS HORTS, BARCELONA (SPAIN)
TELF: +34 93 660 55 12 / FAX: +34 93 660 55 13
www.biogrundl.es
info@biogrundl.es

ESPECIFICACIONES

Clínicamente, estas modificaciones del tejido conjuntivo se pueden esquematizar como sigue:

- Inundación de los espacios conjuntivos.
- Imbibición de todos los tejidos, especialmente, del adiposo.
- Edema, con hinchazón del tejido, causado por exceso de líquido tisular.

La mala oxigenación, la deficiente nutrición y la intoxicación celular acarrear diversos síntomas característicos, como el de una hipotermia en las zonas afectadas. Frecuentemente, se comprueba que el tratamiento de la celulitis produce una mejoría del estado general, haciendo desaparecer sintomatologías vagas de astenia y malestar generalizado.

TRATAMIENTO DE LA HIDRODISTROFIA

COMO COMBATIR LAS HIDRODISTROFIAS

La celulitis, por su propia naturaleza, es una enfermedad incapaz de resolverse por sí misma. No es posible su curación espontánea. El tratamiento debe ser doble: por infiltraciones y tópico. El primero es propio del médico y será el principal; el tópico entra de lleno en el campo de la Cosmética.

Es totalmente inútil emprender un régimen de adelgazamiento en los casos de celulitis; se estilizan las regiones normales y se acentúan visiblemente las deformaciones celulíticas.

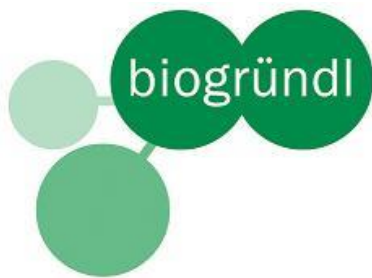
TRATAMIENTO MESOTERÁPICO

Tratamiento médico basado en la aplicación de enzimas mucopolisacaridas. Estos enzimas actúan sobre los mucopolisacáridos de la sustancia fundamental, haciéndola recobrar su fluidez, disociando las fibras en fibrillas elementales y dejando libre el agua retenida en la sustancia fundamental. El agua liberada podrá ser eliminada posteriormente por medio de medicamentos adecuados: generalmente, con diuréticos y sales de potasio que desplazan al sodio y tienen la propiedad de no retener agua en los tejidos.

Los dos enzimas más usados son tiomucasa y hialuronidasa. Se utilizan en ampollas inyectables que se administran por infiltración sobre nódulos celulíticos.

TRATAMIENTO TÓPICO

Los tratamientos por vía tópica o externos, comúnmente practicados para el tratamiento de la celulitis son dos: fisioterápicos y cosmetológicos.



BIOGRÜNDL, S.L.
POLÍGONO LES FALLULLES, NAVE 34 -SECTOR 2-
08620 SANT VICENÇ DELS HORTS, BARCELONA (SPAIN)
TELF: +34 93 660 55 12 / FAX: +34 93 660 55 13
www.biogrundl.es
info@biogrundl.es

ESPECIFICACIONES

TRATAMIENTOS DE FISIOTERAPIA

Consisten en la utilización de medios físicos o mecánicos para el tratamiento de la enfermedad. Es por tanto, una auténtica medicación por vía externa. Producen una relajación orgánica general muy útil para el tratamiento de la celulitis. Aumentan la temperatura de las zonas tratadas, activan la circulación sanguínea, mejorando los mecanismos de absorción de los productos nutritivos y rechazo de los de desecho.

Los principales medios fisioterapéuticos son los siguientes:

- Ultrasonidos.
- Corrientes eléctricas excitomotoras.
- Corrientes estáticas de alta y baja frecuencia.
- Masajes manuales.
- Masajes mecánicos.
- Hidroterapia.

TRATAMIENTO COSMETOLOGICO

Para conseguir una mayor eficacia del tratamiento fisioterapéutico existen diversos preparados cosméticos, que potencian la acción mecánica del masaje, mediante la incorporación de principios activos anticelulíticos.

- a. Enzimas mucopolisacaridasas, es decir hialuronidasa y tiomucasa.
- b. Extracto del tiroides o tiroxina, ya que una de las posibles causas de la celulitis, podría deberse al mal funcionamiento de la glándula tiroides.
- c. Extractos vegetales.
- d. Ciertos compuestos orgánicos como la cafeína, teofilina o carnitina que aceleran el metabolismo del tejido cutáneo.
- e. Compuestos orgánicos e inorgánicos yodados de origen natural o sintético.

Las materias activas indicadas para tratar la celulitis mediante la aplicación de métodos tópicos no presentan todas ellas una eficacia demostrable en la práctica.

La mesoterapia, es decir, las infiltraciones con enzimas mucopolisacaridasas, es el método más eficaz para el tratamiento de la celulitis. Sin embargo, es bastante molesto y ha de ser aplicado, única y exclusivamente, bajo vigilancia médica. No es, pues, un procedimiento cosmetológico. Por vía tópica, si se puede considerar como un tratamiento cosmético, pero su eficacia resulta muy baja.

Los métodos fisioterapéuticos son, en general, eficaces pero la mayor parte de principios activos incluidos en los medios de masaje, presentan una eficacia dudosa o incluso nula.



BIOGRÜNDL, S.L.
POLÍGONO LES FALLULLES, NAVE 34 -SECTOR 2-
08620 SANT VICENÇ DELS HORTS, BARCELONA (SPAIN)
TELF: +34 93 660 55 12 / FAX: +34 93 660 55 13
www.biogrundl.es
info@biogrundl.es

ESPECIFICACIONES

EMPLEO Y DOSIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la problemática acabada de exponer, BIOGRÜNDL, S.L. después de profundas y prolijas investigaciones sobre el tema de los preparados anticelulíticos, presenta su novísimo COMPLEJO ANTICELULÍTICO de BIOGRÜNDL, S.L. constituido por los siguientes componentes:

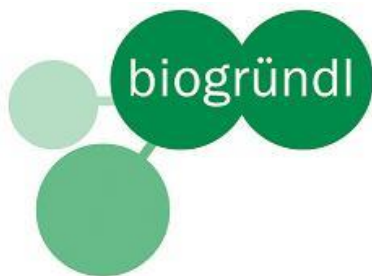
- Extracto de algas pardas con alto contenido en yodo.
- Extracto de castaño de Indias (*Aesculus hippocastanum*), árbol cuyas hojas son muy ricas en flavonoides y saponinas (escina), con una marcada influencia sobre la circulación periférica (efecto de vitamina P).
- Extracto de guaraná (*Paullinia cupana*), una liana trepadora de la selva amazónica, con un contenido extraordinariamente rico en cafeína y saponósidos, que aumentan el metabolismo.

Estos tres principios activos del COMPLEJO ANTICELULÍTICO de BIOGRÜNDL, S.L. adecuadamente balanceados, presentan una comprobada acción sobre la rigidez y esclerosis de tejido conjuntivo, produciendo una disminución de la hinchazón causada por los nódulos celulíticos, un drenaje del agua y los lípidos acumulados, así como una suavización de los pliegues difusos y conglomerados. Todo ello se traduce en un notable efecto anticongestivo y revitalizante del tejido conjuntivo.

El COMPLEJO ANTICELULÍTICO de BIOGRÜNDL, S.L. está indicado para tratamientos anticelulíticos y reductores localizados. Para ello, debe incluirse en un excipiente adecuado que puede ser una loción, un gel o una emulsión, en proporciones comprendidas entre 5 y 20%. En cremas de masaje se aconseja agregar entre 2 y 5%.

También se puede añadir a geles espumantes con efecto anticelulítico en la proporción del 5 al 10%.

Si se observa turbidez, es aconsejable disolver previamente el producto en una parte del agua prevista para la preparación del producto final y filtrar después de unas 12-24 horas en reposo.



BIOGRÜNDL, S.L.
POLÍGONO LES FALLULLES, NAVE 34 -SECTOR 2-
08620 SANT VICENÇ DELS HORTS, BARCELONA (SPAIN)
TELF: +34 93 660 55 12 / FAX: +34 93 660 55 13
www.biogrundl.es
info@biogrundl.es

ESPECIFICACIONES

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto: Líquido transparente o ligeramente opalescente.

Color: Característico (entre amarillento y pardo intenso).

Olor: Característico.

Valor pH directo: 4,5 - 6,5 (20°C aprox.).

Densidad: 1,050 - 1,300 g/cm³ (20°C aprox.).

Solubilidad en agua: Totalmente soluble (20°C aprox.).

Solubilidad en otros disolventes: Insoluble en disolventes orgánicos y lípidos. Soluble en tensioactivos y mezclas hidroalcohólicas, hidroglicéricas e hidroglicólicas.

Metales pesados: No más de 5 mg/Kg.

Cenizas sulfatadas: No más de 0,01%.

Cloruros: No más de 0,007%.

Sulfatos: No más de 0,002%.

Otra información: Ninguna.

Aerobios totales: Máx. 300 microorganismos/gramo.

Hongos y levaduras: Máx. 200 microorganismos/gramo.

Patógenos: Total ausencia en 1 gramo.

Contenido en yodo orgánico: Entre 0,05 y 0,3%.

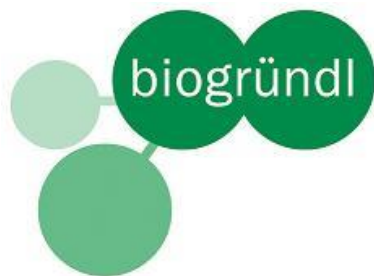
Cálculo contenido en yodo orgánico:

Pesar con precisión analítica alrededor de 1 g. de muestra en un crisol de Pt o Ni previamente calcinado. Añadir 2 ml. de KOH al 10% y 1 ml. de bisulfito sódico al 20%. Secar a 100°C en una estufa, calcinar a fuego directo y colocar el crisol, seguidamente, en una mufla a unos 600 °C durante 30 minutos. Dejar enfriar y disolver las cenizas obtenidas con tres porciones sucesivas de 15 ml. de agua destilada, pasándolas a un erlenmayer de 250 ml.

Añadir 2 ml. de ácido nítrico al 10%, 1 ml. de sulfato férrico amoniacal al 40% y 10 ml., exactamente medidos, de nitrato de plata 0,1 n. Seguidamente se valora con sulfocianuro amónico 0,1 n hasta aparición de un color rojizo.

$$\% \text{ de Yodo} = (10 - n) \times 1,27$$

Siendo **n** los ml de sulfocianuro amónico gastados en la valoración.



BIOGRÜNDL, S.L.
POLÍGONO LES FALLULLES, NAVE 34 -SECTOR 2-
08620 SANT VICENÇ DELS HORTS, BARCELONA (SPAIN)
TELF: +34 93 660 55 12 / FAX: +34 93 660 55 13
www.biogrundl.es
info@biogrundl.es

ESPECIFICACIONES

INOCUIDAD DERMATOLÓGICA

Se realizó mediante el test del parche (Patch test) sobre 10 probantes. Para ello se añade a una emulsión O/W un 20% de COMPLEJO ANTICELULÍTICO de BIOGRÜNDL, S.L.; se vierte sobre el parche 0,5 g. de esta emulsión y se fija en el antebrazo. Se mantiene así durante 24, 48 y 72 horas, al cabo de las cuales se evalúa la reacción habida, según la siguiente tabla de valores:

1. Ningún eritema.
2. Ligerero eritema.
3. Eritema bien definido.
4. Severo eritema.

El resultado fue ausencia total de eritema en los 10 probantes.

A las concentraciones recomendadas, el preparado es inocuo para la piel.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Es muy importante conservar el producto en los envases muy bien cerrados, alejados de la luz directa del sol y a temperaturas que no sobrepasen los 15°C. En el caso de no disponer de neveras, almacenar el producto en la zona más fresca posible y exenta de luz artificial.

DENOMINACIÓN INCI

AQUA, GLYCERIN, ALGAE EXTRACT, PAULLINIA CUPANA SEED EXTRACT, AESCULUS HIPPOCASTANUM EXTRACT, POTASSIUM SORBATE.

PRUEBAS DE EFECTIVIDAD

Ensayo: Doble punto ciego y posterior evaluación cosmética.

Parámetros ensayados: Acción anticelulítica

N (número voluntarios) = 30 (25 ♀ y 5 ♂).

Edad (voluntarios) = 25 – 48 años.

Parte izquierda tratada:

Placebo, 30 voluntarios, base cosmética adecuada.

Parte derecha tratada:

COMPLEJO ANTICELULÍTICO 2%, 15 voluntarios, base cosmética adecuada.

Parte derecha tratada:

COMPLEJO ANTICELULÍTICO 5%, 15 voluntarios, base cosmética adecuada.



BIOGRÜNDL, S.L.
POLÍGONO LES FALLULLES, NAVE 34 -SECTOR 2-
08620 SANT VICENÇ DELS HORTS, BARCELONA (SPAIN)
TELF: +34 93 660 55 12 / FAX: +34 93 660 55 13
www.biogrundl.es
info@biogrundl.es

ESPECIFICACIONES

Parámetro ensayado:

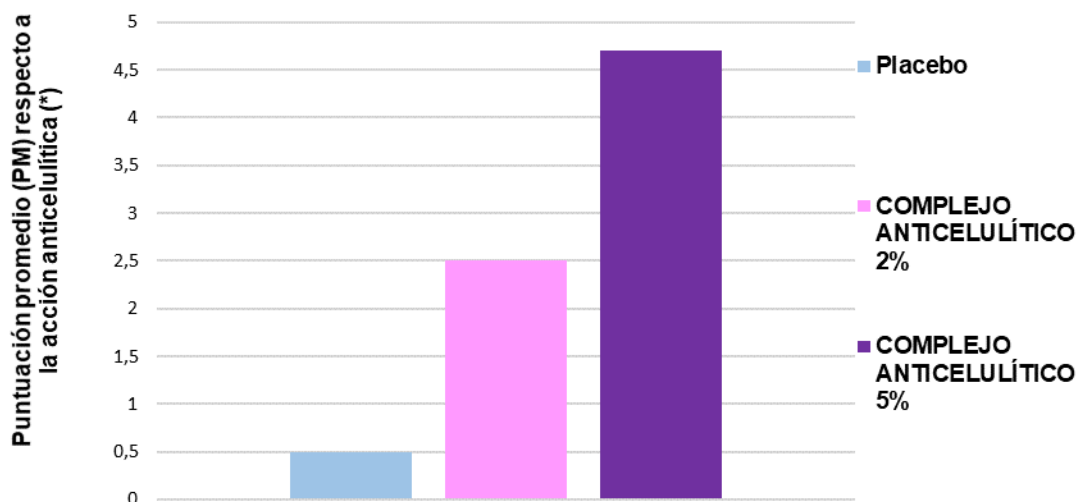
	Ensayo	N (voluntarios)	Edad (voluntarios)	Placebo	COMPLEJO ANTICELULÍTICO 2%	COMPLEJO ANTICELULÍTICO 5%	Ensayo (Días)	Resultados medidos (Días)
Acción anticelulítica	Doble punto ciego y posterior evaluación cosmética.	N = 30 25 ♀ y 5 ♂	25 – 48	Parte izquierda tratada.	Parte derecha tratada. 15 voluntarios.	Parte derecha tratada. 15 voluntarios.	D = 15	D' = 1



BIOGRÜNDL, S.L.
POLÍGONO LES FALLULLES, NAVE 34 -SECTOR 2-
08620 SANT VICENÇ DELS HORTS, BARCELONA (SPAIN)
TELF: +34 93 660 55 12 / FAX: +34 93 660 55 13
www.biogrundl.es
info@biogrundl.es

ESPECIFICACIONES

EVALUACIÓN DEL ESTADO DE LA PIEL A LOS 30 DÍAS



(*) La acción anticelulítica se determinó mediante observación directa y medición de la disminución de nódulos, aspecto de piel de naranja e hinchazón en las partes tratadas de los voluntarios (piernas).

Número total de días en los que se realizó el ensayo (se aplicó el tratamiento):
D = 15 días (días alternos durante las pruebas del test de eficacia).

Número total de días en los que se midieron los resultados:
D' = 1 día (último día de las pruebas del test de eficacia).

Puntuación Promedio:

Peor resultado: Se asigna el valor límite cero.

Mejor resultado: Se asigna el valor límite cinco.

Se asigna puntuación a los resultados obtenidos entre los dos valores límite.

Se realiza el cálculo promedio para cada grupo de resultados obtenidos:

Placebo, 2% COMPLEJO ANTICELULÍTICO de BIOGRÜNDL, S.L., 5% COMPLEJO ANTICELULÍTICO de BIOGRÜNDL, S.L.

Interpretación de los resultados:

PM rango entre 0 – 1: Sin cambios significativos.

PM rango entre 1 – 2: Ligera mejoría respecto al placebo.

PM rango entre 2 – 3: Mejoría apreciable respecto al placebo.

PM rango entre 3 – 4: Gran mejoría respecto al placebo.

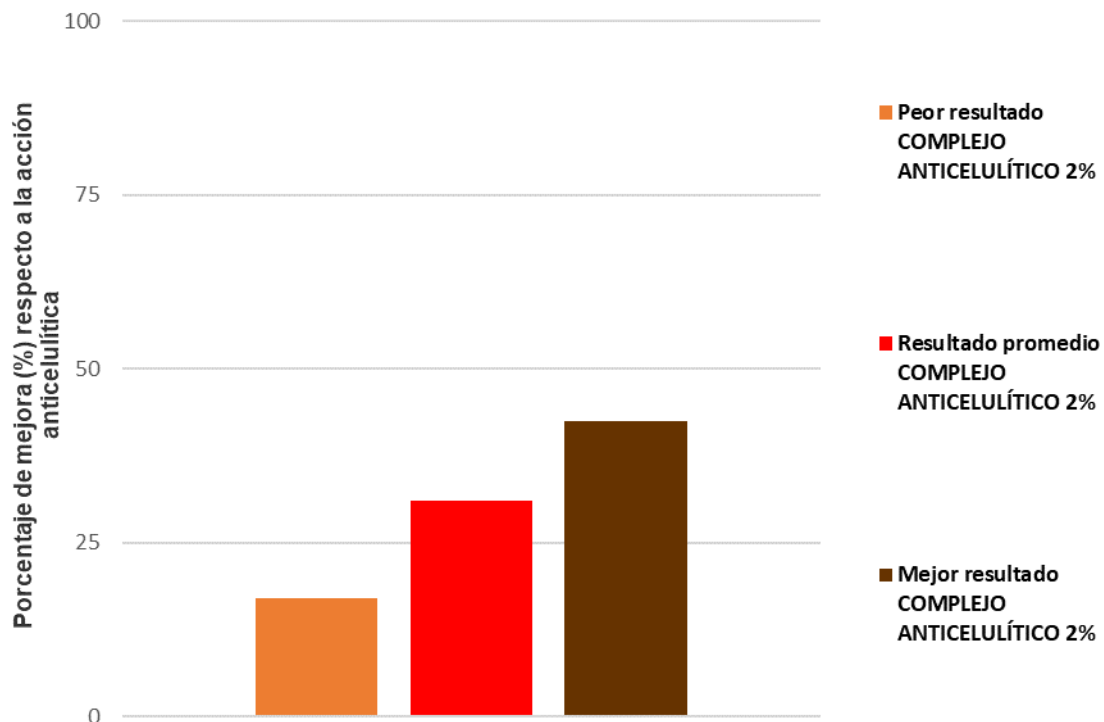
PM rango entre 4 – 5: Excelente resultado cosmético.



BIOGRÜNDL, S.L.
POLÍGONO LES FALLULLES, NAVE 34 -SECTOR 2-
08620 SANT VICENÇ DELS HORTS, BARCELONA (SPAIN)
TELF: +34 93 660 55 12 / FAX: +34 93 660 55 13
www.biogrundl.es
info@biogrundl.es

ESPECIFICACIONES

COMPLEJO ANTICELULÍTICO 2%



Resultados:

Peor resultado COMPLEJO ANTICELULÍTICO 2%: **17%**.
Resultado promedio COMPLEJO ANTICELULÍTICO 2%: **31%**.
Mejor resultado COMPLEJO ANTICELULÍTICO 2%: **42,5%**.

Interpretación de los resultados:

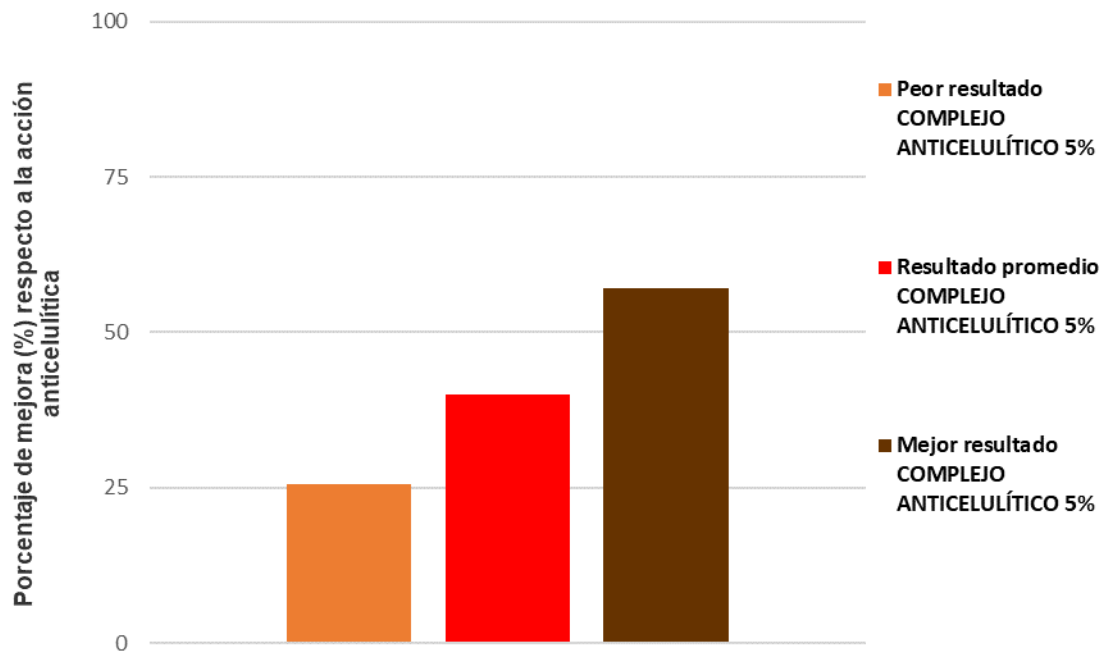
PM rango entre < 20%: Sin cambios significativos.
PM rango entre 21 – 40%: Ligera mejoría respecto al placebo.
PM rango entre 41 – 60%: Mejoría apreciable respecto al placebo.
PM rango entre 61 – 80%: Gran mejoría respecto al placebo.
PM rango entre > 81%: Excelente resultado cosmético.



BIOGRÜNDL, S.L.
POLÍGONO LES FALLULLES, NAVE 34 -SECTOR 2-
08620 SANT VICENÇ DELS HORTS, BARCELONA (SPAIN)
TELF: +34 93 660 55 12 / FAX: +34 93 660 55 13
www.biogrundl.es
info@biogrundl.es

ESPECIFICACIONES

COMPLEJO ANTICELULÍTICO 5%



Resultados:

Peor resultado COMPLEJO ANTICELULÍTICO 5%: 25,5%.
Resultado promedio COMPLEJO ANTICELULÍTICO 5%: 40%.
Mejor resultado COMPLEJO ANTICELULÍTICO 5%: 57%.

Interpretación de los resultados:

PM rango entre < 20%: Sin cambios significativos.
PM rango entre 21 – 40%: Ligera mejoría respecto al placebo.
PM rango entre 41 – 60%: Mejoría apreciable respecto al placebo.
PM rango entre 61 – 80%: Gran mejoría respecto al placebo.
PM rango entre > 81%: Excelente resultado cosmético.