



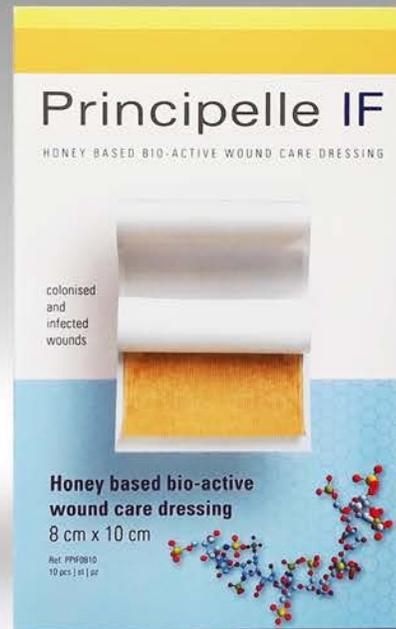
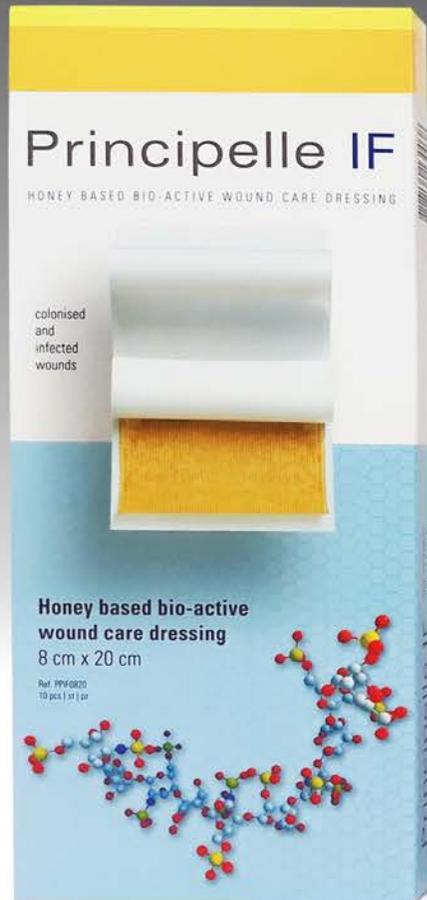
Soluciones óptimas y de calidad  
en productos para el sector médico

# Principelle IF<sup>®</sup>

Presentación del producto

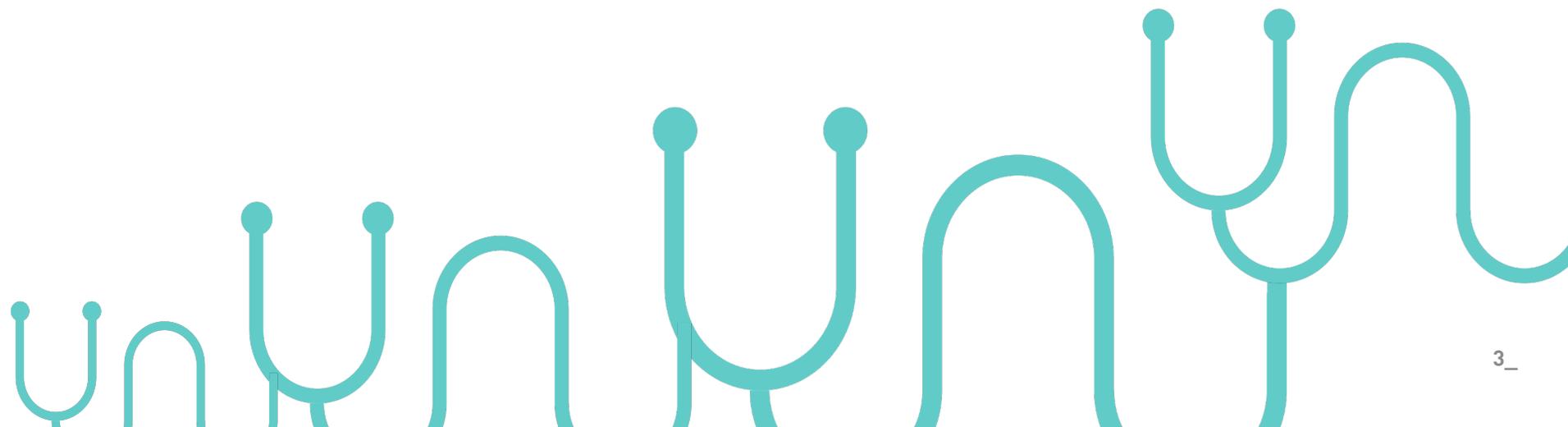


## Intervención natural en la actividad de la proteasa y el pH



## » Filosofía

- ① Traducir ideas novedosas en modalidades de tratamiento significativas.
- ② Crear productos de calidad y valor para mejorar el ratio de coste-eficiencia.



## » Segmentación del mercado de cuidado de heridas



## » ¿Por qué Principelle?

- ① Formulas avanzadas implementadas en productos excelentes para el cuidado de la piel y las heridas
- ① Continua investigación y desarrollo que se traduce en los productos Principelle
- ① Diseñados y producidos en los Países Bajos en laboratorios de alto avance tecnológico
- ① Ofrecemos los mejores productos para conseguir resultados clínicos de una forma segura, efectiva y eficiente

# Índice

- 1» Características del producto
- 2» Beneficios
- 3» Clasificación del producto
- 4» Modo de empleo – Aplicación
- 5» Sobre Principelle

# 1» Características de producto

- Desarrollado en 2010-2011
- Objetivos: MelMax de segunda generación – Biopelículas
- Producto antibacteriano de amplio espectro para prevenir o eliminar contaminación e infección de heridas agudas, heridas crónicas y quemaduras
- Intervención natural en la actividad de las proteasas y el pH
- Plataforma para el perfeccionamiento de las formulas
- Oligoelementos y óxidos suspendidos directamente en miel oscura de trigo sarraceno de grado médico

- Características de producto

- Pomadas disponibles en tubos de 10g
- Apósitos disponibles en 5x6cm, 8x10cm y 8x20cm



⦿ Características de producto

» Miel de trigo sarraceno



- Características de producto

- » Miel de trigo sarraceno

- Fuente rica en componentes fenólicos.
- Fuerte actividad antibacteriana.
- Componentes fenólicos que previenen las infecciones.
- Actividad antioxidante ralentizadora de las reacciones químicas biológicamente destructivas.
- Un olor característico.



- Características de producto

## » ¿Qué contiene?

La miel oscura de trigo sarraceno contiene los siguientes elementos:

- Iones-metálicos, óxidos , oligoelementos ( Calcio, silicio, aluminio, sodio, oxido de potasio, litio, magnesio y zinc) *Fórmula patentada*
- Aceite de romero.



- Características de producto

## » Composición:

- La composición no contiene componentes sintéticos.
- La fórmula se mezcla directamente con miel oscura de trigo sarraceno de grado médico - *el excipiente*.
- La fórmula ionógena (IF) se impregna en un excipiente de acetato (gasa de celulosa).
- Oligoelementos, óxidos y aceite de romero.

- Características de producto

## Reacción de Fenton:

- Los polifenoles oxidados, en presencia de trazas de metales, causan una reacción de tipo Fenton en un cierto ancho de banda del pH.
- Esto produce no solo peróxido de hidrógeno, sino que también influye en la liberación de oxígeno en el tejido y reduce la toxicidad de los productos bacterianos finales.
- Reducir el pH en 0,9 unidades, da como resultado una liberación cinco veces mayor de  $O_2$ .
- Úlceras crónicas: la curación es probable con una  $pO_2 > 40$  mmHg. La curación es poco probable en  $<20$  mmHg.

- Características de producto

## Reacción de Maillard:

- Proceso no enzimático.
- Los azúcares y los aminoácidos forman enlaces complejos.

El almacenamiento y/o calentamiento de la miel durante su procesamiento aumenta el contenido de HMF (hidroximetilfurfural, un parámetro de calidad) y los enlaces de Maillard.

- La actividad antioxidante **aumenta**
- La miel se vuelve más **oscura**

## 2» Beneficios

**Normaliza el microambiente de la herida al:**

- ⦿ Restablecer el equilibrio de proteasas
- ⦿ Regular la contaminación bacteriana y la inflamación
- ⦿ Regular el contenido de humedad (en el microambiente)
- ⦿ Regular el pH en la superficie de la herida durante el proceso curativo

- Beneficios

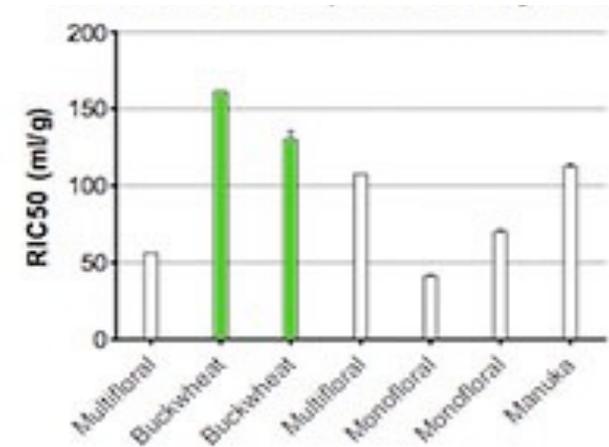
- Sin antibióticos químicos
- Sin acumulación de iones de plata
- Sin adherencia a la herida
- Amplia gama de aplicaciones
- ¡El poder de los ingredientes naturales (miel)!



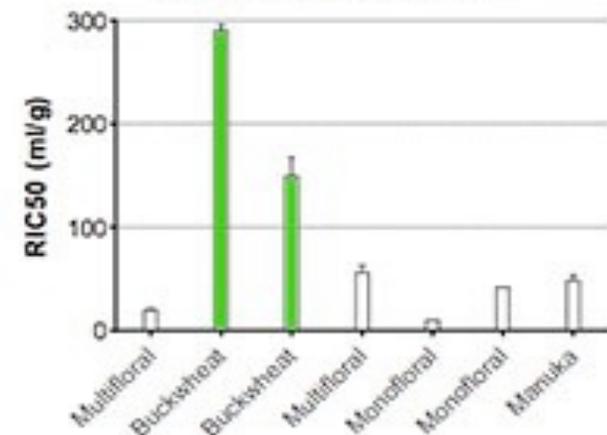
Beneficios

- Rico en compuestos polifenólicos
- Se han testado mieles con el máximo nivel antioxidante
- Poderosamente antimicrobiano
- Poderosamente antiinflamatorio

Inhibición de la producción de ROS por PMN



Inhibición del complemento



## Ámbito de aplicación ante las 4 diferentes etapas de cicatrización de heridas:

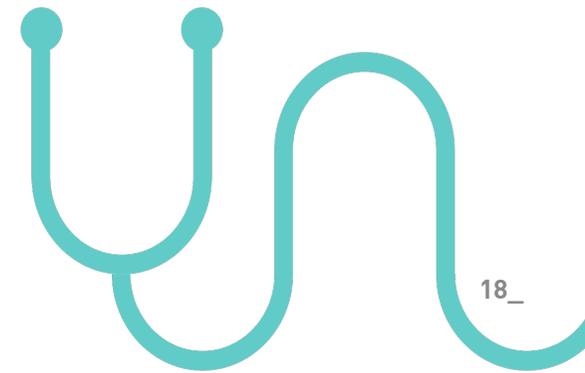
1. Hemostasia

2. Inflamación

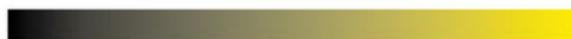
3. Proliferación

4. Remodelación

Etapas donde habitualmente se aplica **Principelle IF**



# 3» Clasificación del producto



- Black wounds → treatment objectives → Removal of black necrosis
- Yellow wounds → treatment objectives → Removal of yellow fibrin layer/pus
- Red wounds → treatment objectives → Acceleration/protection red granulation tissue
- Intact skin → treatment objectives →
  1. Acceleration/protection pink re-epitheliazation
  2. To achieve complete healing/hydration of the skin

- ◉ Clasificación del producto

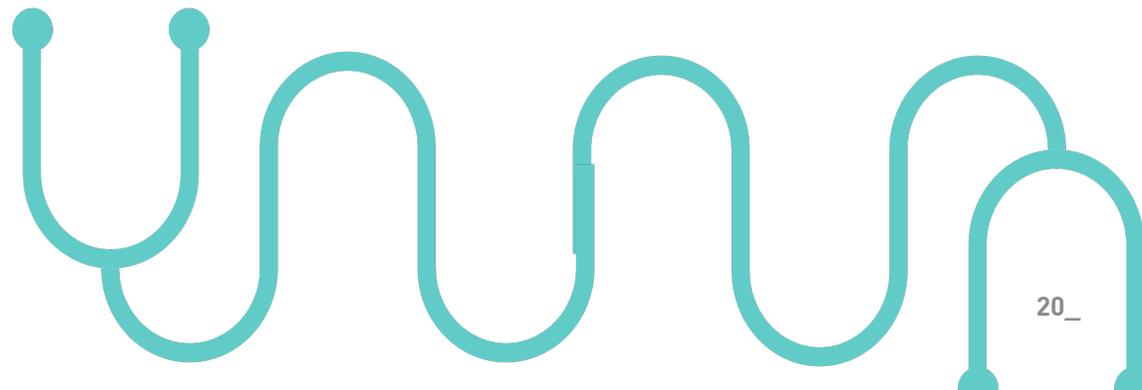
## » Indicaciones:

### Apósito Principelle IF:

- ◉ Heridas crónicas
- ◉ Úlceras en las piernas (vasculares)
- ◉ Úlceras diabéticas
- ◉ Úlceras de decúbito

### Pomada Principelle IF:

- ◉ Heridas con cavidad
- ◉ Heridas de túnel
- ◉ Quemaduras



⦿ Clasificación del producto / Ejemplos



🕒 Clasificación del producto / Ejemplos

» Descolonización de herida infectada con apósito para heridas impregnado con Principelle IF

t=2 days



26-7  
Male (age 75). Infected wound (30 days old). Antibacterial treatment and autolytic debridement initiated.



12-8  
Continuation of antibiotic treatment; dissolve necrotic tissue.  
  
Dressing changed every 2 days during treatment.



04-9  
Necrotic tissue drained, allowing more space for granulation tissue.  
  
Goal: stabilising the wound and removing yellow debris.

t=48 days



11-9  
Goal of treatment (decolonization and cleaning of the wound) reached. Periwound skin irritation decreased, surface of the wound decreased.  
  
The wound is treated further with a PU-foam wound dressing.

**Product used:**  
Principelle IF (PPIF081010)  
Sterile impregnated wound dressing.



🕒 Clasificación del producto / Ejemplos

» Herida traumática infectada tratada con pomada Principelle IF, Principelle Matrix y MelMax



⦿ Clasificación del producto / Ejemplos

» Quemadura de segundo grado tratada con pomada Principelle IF, MelMax y Principales Matrix



## » Diferencias entre Principelle IF y Mel Max

### Principelle IF:

- ⦿ Fórmula diferente y reforzada
- ⦿ Oligoelementos naturales
- ⦿ Mayor concentración de miel
- ⦿ pH más bajo
- ⦿ Libre de ácido cítrico

*Principelle IF está dirigido a  
heridas contaminadas e infectadas y  
quemaduras*

### Mel Max

- ⦿ Oligoelementos sintéticos
- ⦿ Menor contenido de miel
- ⦿ Contiene ácido cítrico
- ⦿ Contiene ácido benzoico

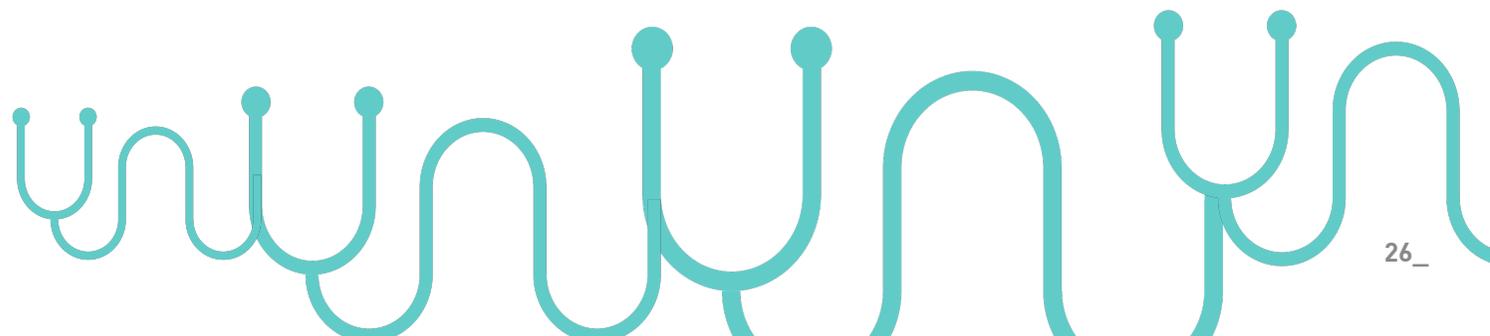
*MelMax está cada vez más dirigido  
hacia en síndrome del pie diabético  
y otras heridas crónicas*

## » Sobre Principelle

Fundada en 2008 en los Países Bajos. Desarrollo y fabricación de productos avanzados para el cuidado de la piel y las heridas:

- **Cuidado de heridas:** MelMax, Matrix, Principelle IF
- **Cuidado de la piel:** Pelsan, Pelsan+ y Celan

**Filosofía:** Entregar productos de la mejor elección logrando resultados clínicos de forma segura, eficaz y eficiente





Soluciones óptimas y de calidad  
en productos para el sector médico

Voromed es una marca de la empresa Voronet S.L



Santa Anna, 101, Nau A. Pol. Ind. La Clota. 08290 Cerdanyola (Barcelona)  
Tel. +34 93 594 75 80. LinkedIN: Voronet S.L. [www.voromed.com](http://www.voromed.com)