

# RAZONES PARA RECURRIR AL MEDICAMENTO INDIVIDUALIZADO EN PEDIATRÍA



  
commálaga

27 DE NOVIEMBRE A LAS 19.30 HORAS

RAZONES PARA RECURRIR AL  
MEDICAMENTO INDIVIDUALIZADO  
EN PEDIATRÍA

ACTIVIDAD GRATUITA

[www.commalaga.com](http://www.commalaga.com)

**Edgar Abarca Lachén**



# CONTENIDOS

## MÓDULO

## CONTENIDOS

### **PARTE 1 PERSPECTIVA DE UN FARMACÉUTICO FORMULISTA**

20 minutos

1. Función del farmacéutico comunitario
2. ¿Tiene algún sentido la formulación?
3. Otros proyectos de interés

### **PARTE 2 RESOLUCIÓN DE CASOS CLÍNICOS**

40 minutos

Ejemplos de interés  
Casos multiopción



**commálaga**  
Ilustre Colegio Oficial de Médicos  
de la Provincia de Málaga



**ANDRÉS MARTÍNEZ VARGAS**

**ACTOS 23 MAYO 2017**

**UNED Barbastro, 19 h.**



**[www.andresmartinezvargas.es](http://www.andresmartinezvargas.es)**

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



# Primera parte: PERSPECTIVA DE UN FARMACÉUTICO FORMULISTA



Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



# UN NUEVO ESCENARIO PROFESIONAL

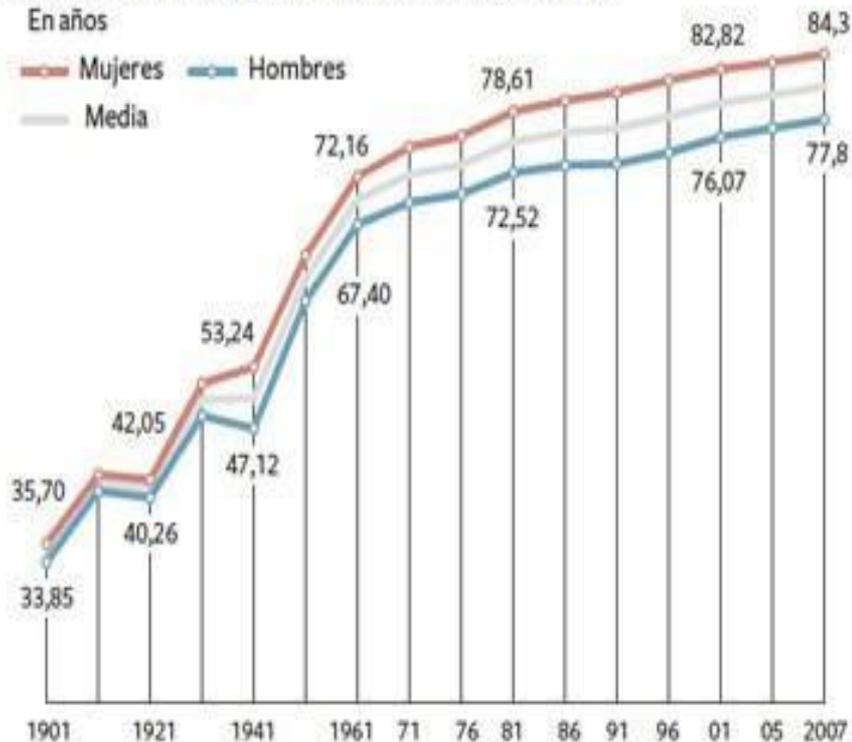


Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



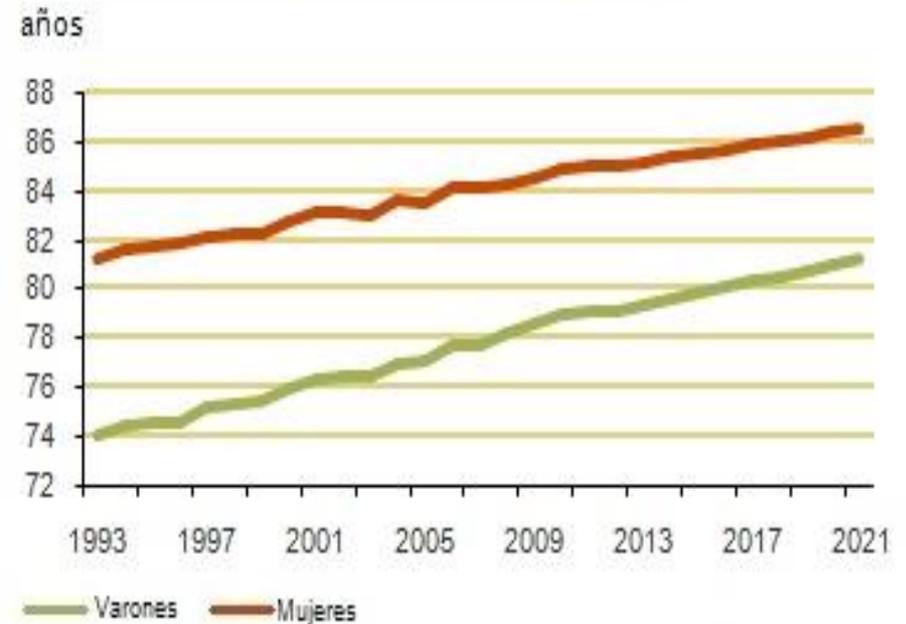
# CAMBIO EN EL TIPO DE PACIENTE

## EVOLUCIÓN DE LA ESPERANZA DE VIDA EN ESPAÑA



Fuente: INE.

## Evolución y proyección de la esperanza de vida al nacer



Fuente: 1992-2011: Tablas de mortalidad de la población de España. INE, 2012-2021: Proyecciones de población a largo plazo: 2012-2051. Parámetros de evolución demográfica. INE

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



# “MEDICALIZACIÓN” DE LA SOCIEDAD

- 50-65 años
- 3 patologías de media, 5 medicamentos
- >65 años
- 5 patologías de media, 7 medicamentos



Pharmaceutical Care Practice: The Clinician's Guide. RJ Cipolle, LM Strand, PC Morley. 2nd Ed. McGraw-Hill. 2004





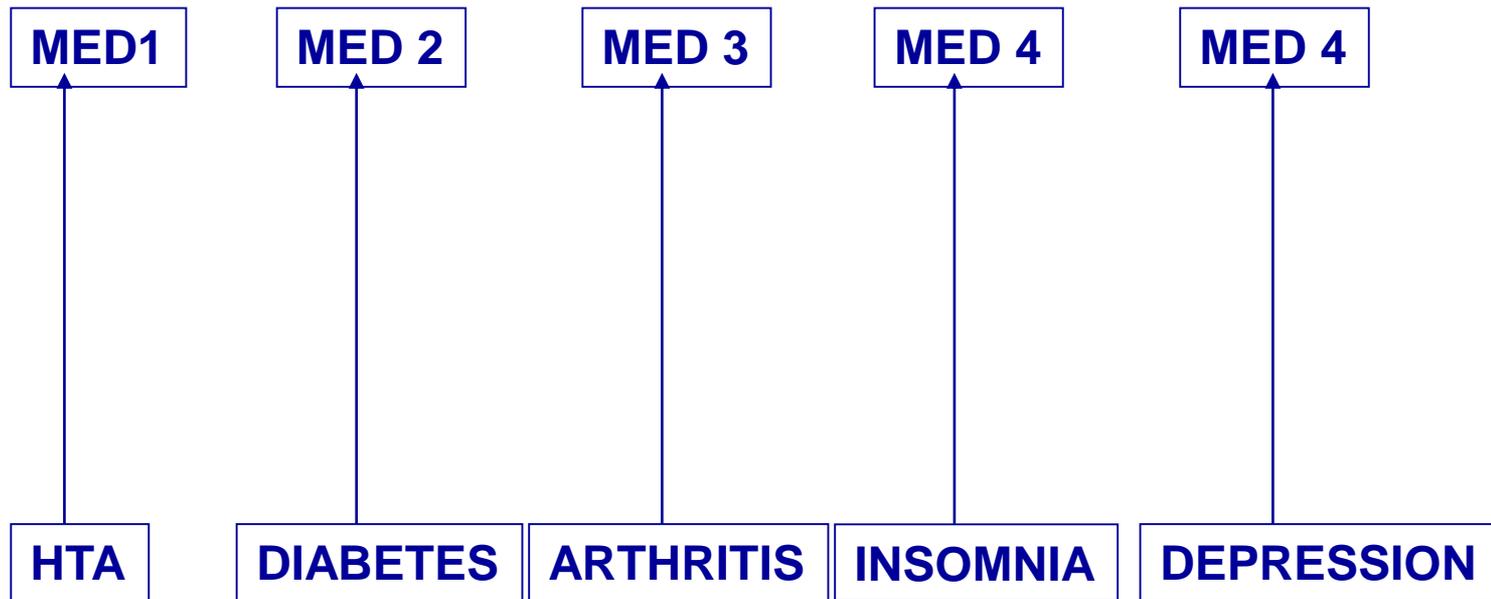
# MEDICAMENTO COMO HERRAMIENTA

- Herramienta más usada y más barata para tratar enfermedades.
- 10% del gasto sanitario global.
- Enorme potencial para controlar las patologías, su morbilidad y su impacto en el coste total de la atención sanitaria.



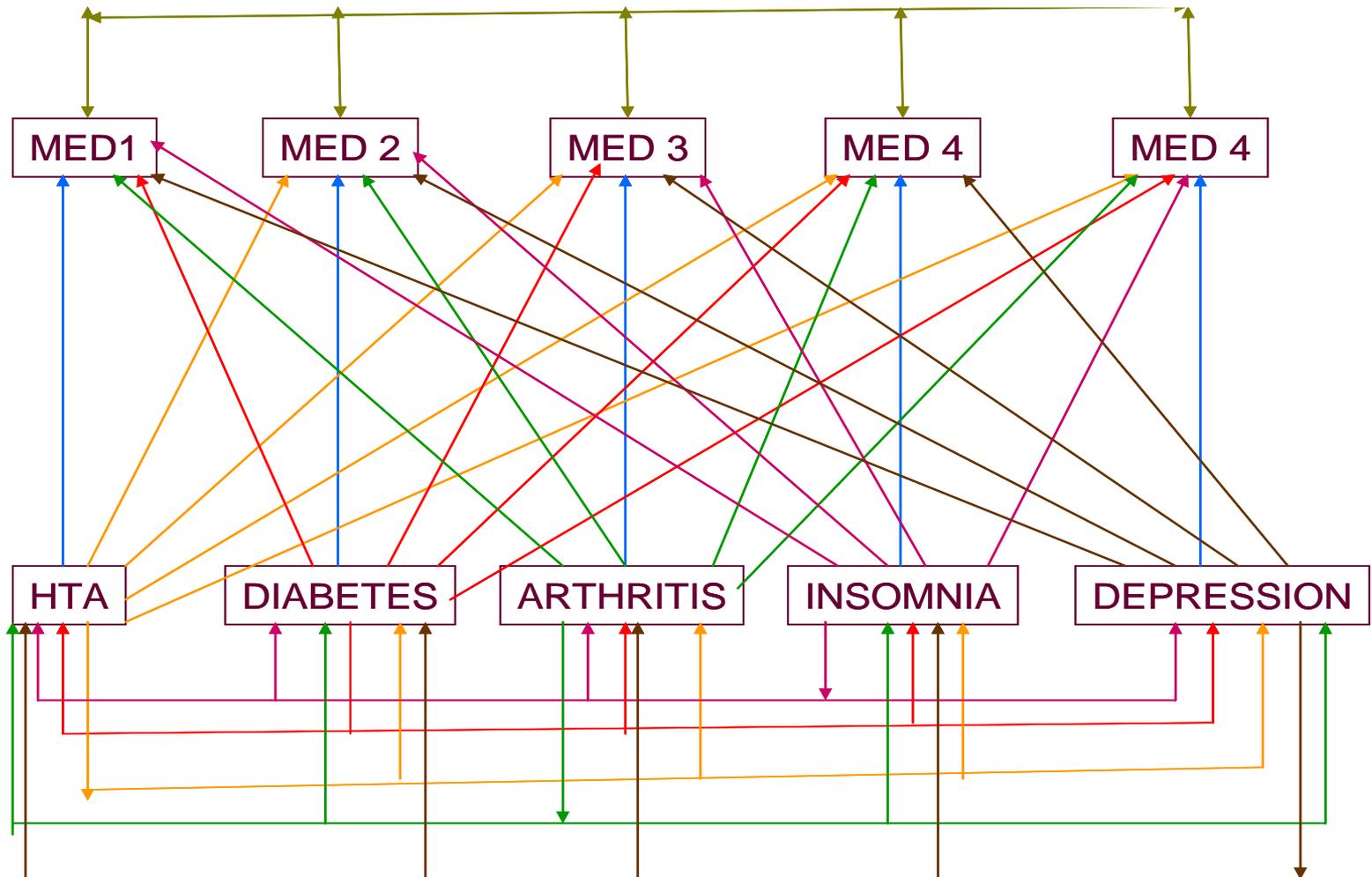


# POLIMEDICACIÓN NO ES ESTO...





# SINO ESTO...



Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



# LA NUEVA EPIDEMIA DEL SIGLO XXI

## MORBI-MORTALIDAD ASOCIADA

86% de los pacientes  $\geq 1$  problemas de la farmacoterapia  
53% de los pacientes  $\geq 3$  problemas de la farmacoterapia  
32% de los pacientes  $\geq 5$  problemas de la farmacoterapia

13.283 Pacientes, 61.000 encuentros, durante 2010

Fuente: J Manag Care Pharm. 2010;16(3):185-95

# PARTE INTEGRAL DEL SISTEMA DE SALUD



**commálaga**  
Ilustre Colegio Oficial de Médicos  
de la Provincia de Málaga

## *Enfoque al paciente*

*Médico*

*Farmacéutico*

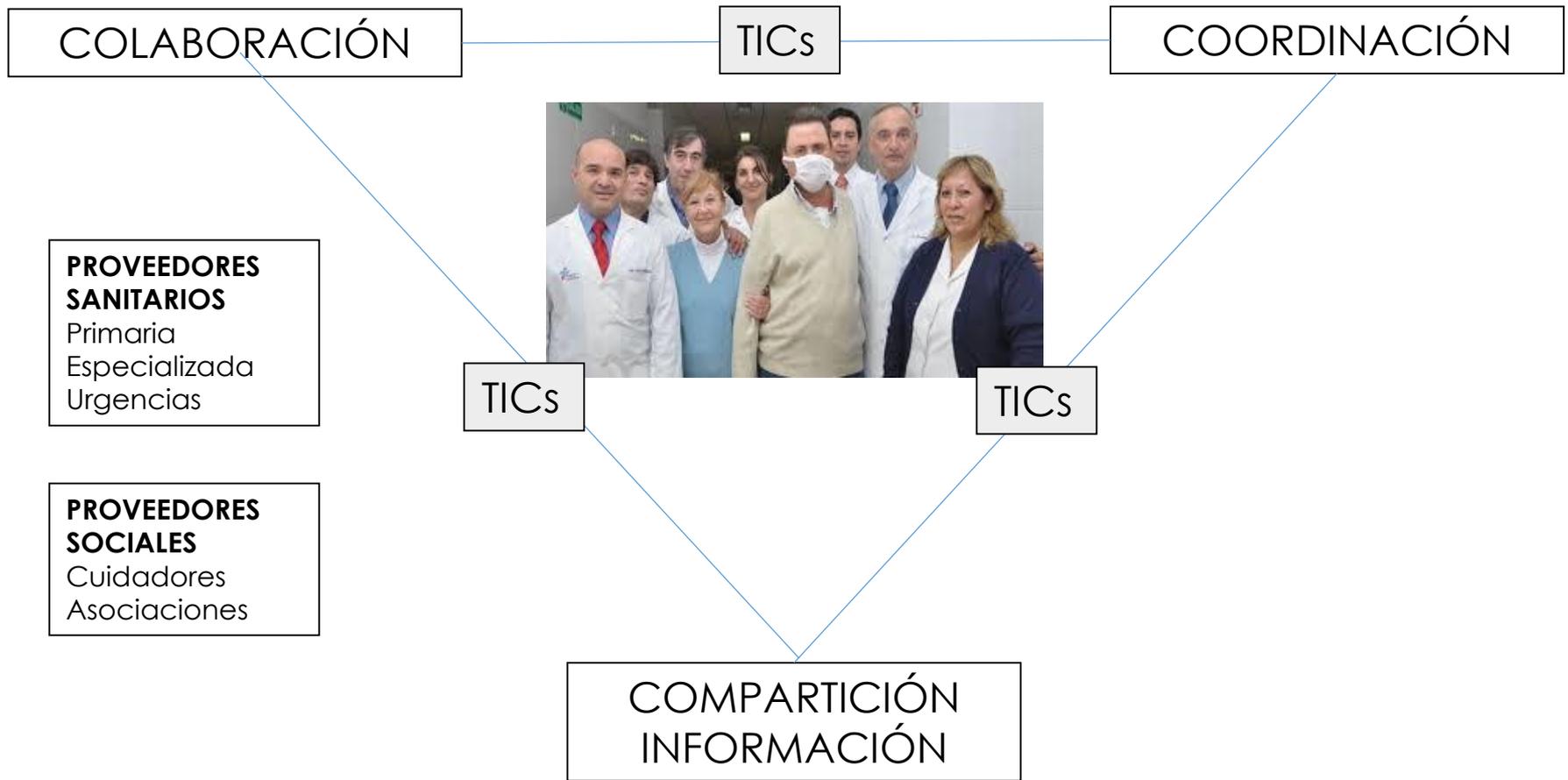
*Otros miembros del  
equipo de salud*

*Calidad asistencial  
(paciente)*

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



# UNIFICACIÓN DE PROCESOS





Servicio Aragonés  
de Salud  
Sector Barbastro

Proyecto europeo enfocado a la unificación de procesos de servicios sociales y sanitarios y TICs para un cuidado integrado de calidad

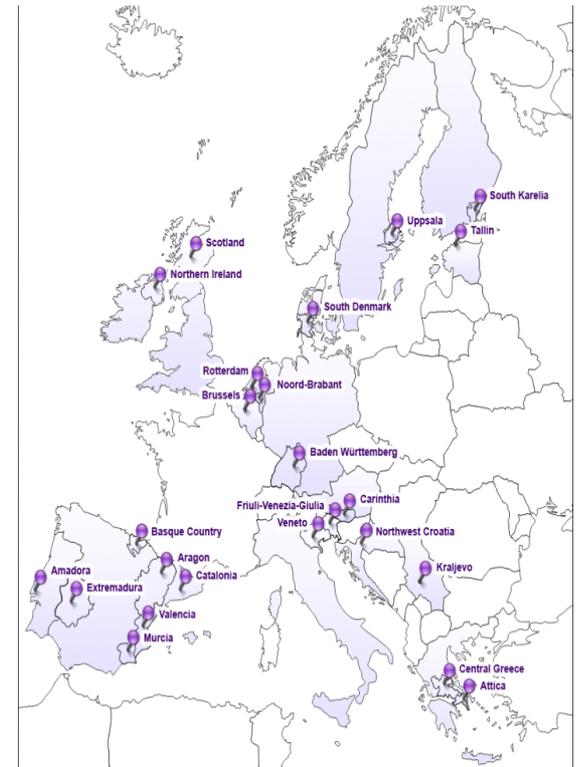
- 42 socios, 16M€
- 3 años (Marzo 2014-Marzo 2017)

**OBJETIVO:** Proporcionar un cuidado a los ciudadanos europeos con el fin de ayudarlos a vivir una vida más independiente dentro de su comunidad

**RECEPTORES DE LOS CUIDADOS:** Personas mayores de 65 años con necesidades sociales y sanitarias.

Perfil sanitario: >65, ACV, IC, HTA, EPOC, diabetes, infartos, polimedicados

Perfil social: en riesgo de exclusión





# INTEGRACIÓN DE LA FARMACIA

- 1) Convenio
- 2) Selección de los pacientes: IDENTIFICACIÓN
- 3) Firma de compromiso de confidencialidad
- 4) Registro de información en la plataforma



**Acceso Restringido**  
Bienvenido a la aplicación Smartcare, ingrese su usuario y contraseña:

Usuario:

Contraseña:

[Iniciar sesión](#)

Médico	Enfermería	Atención Primaria	Farmacia	Cruz Roja	Asistencia Social	Otros
Info 1	Info 2	Info 3	Info 4	Info 5	Info 6	Info 7



**commálaga**  
Ilustre Colegio Oficial de Médicos  
de la Provincia de Málaga



Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



**commálaga**  
Ilustre Colegio Oficial de Médicos  
de la Provincia de Málaga



Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



# ATENCIÓN FARMACÉUTICA Y SFT

## ENTREVISTA INICIAL

- Evaluación del estado

## SEGUIMIENTO PERIÓDICO

- Reevaluación de la situación

- Actualización de las medidas adoptadas





# TOMA DE CONSTANTES

- TENSIÓN ARTERIAL (semanal)
- ECG (mensual)
- TEMPERATURA
- SATURACIÓN OXÍGENO
- GLUCEMIA

Alarma 1

Hospital

Alarma 2  
(grave)

SMS



Buetooth





# SISTEMA PERSONALIZADO DOSIFICACIÓN TECNOLOGÍA ROBOTIZADA DISPENSACIÓN SEMANAL



[Vídeo: Sistema Robotizado de Dispensación Farmacia Lachén](#)

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



# FORMULACIÓN DE MEDICAMENTOS INDIVIDUALIZADOS

## ADAPTACIONES

- Dosis
- Forma farmacéutica

## DESABASTECIMIENTOS

## PARTICULARIDADES

## ELABORACIÓN A TERCEROS





# Cinfa reconoce tres proyectos innovadores en farmacia comunitaria

Quieres saber lo último de:

- Adherencia Terapéutica
- Aragón
- Atención Farmacéutica
- COF de Cantabria
- Colegios de Farmacéuticos
- Cruz



Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



# MEDICAMENTOS INDIVIDUALIZADOS EN LA TERAPÉUTICA ACTUAL

¿TIENE ALGÚN SENTIDO?

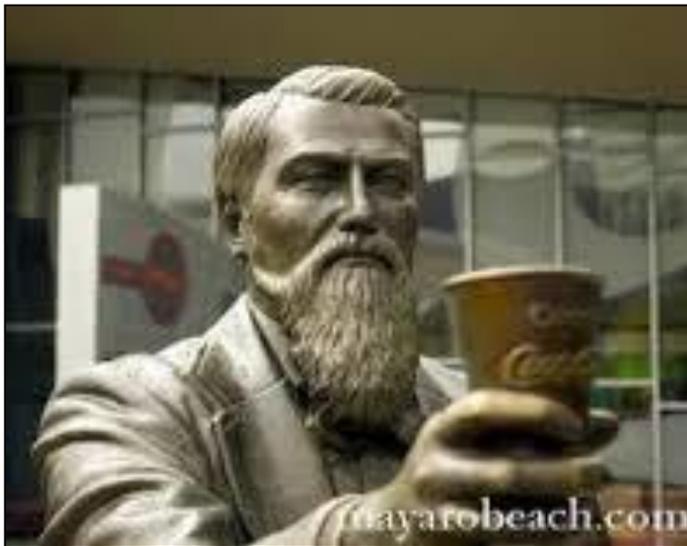




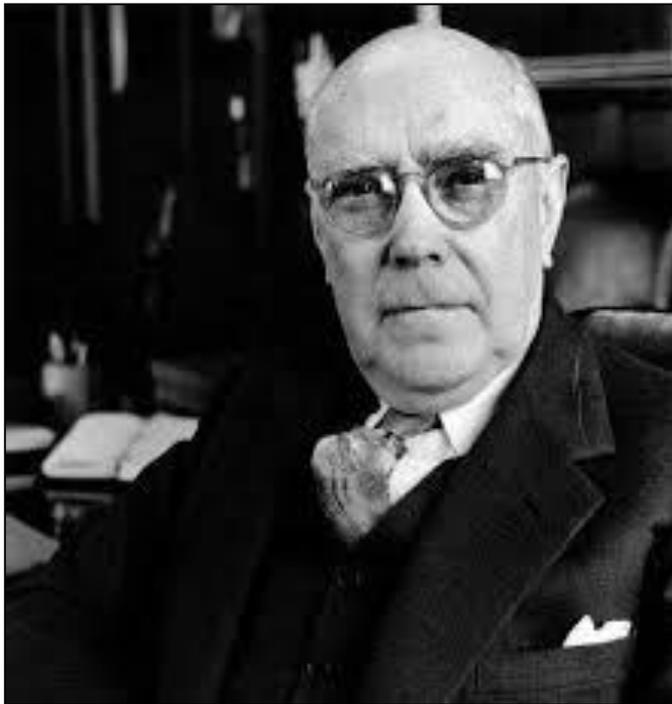
Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



# Revolución farmacológica siglo XIX



## Años 30: De la FM al medicamento industrial





También en España.....



Salvador Andreu y Grau





# Se produce una transición



Joaquín Cusí y Fortunet



Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018

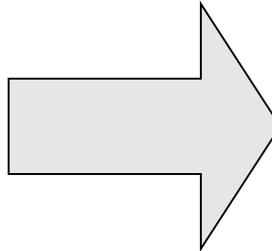


Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018

## Con la industrialización.....

- Inicialmente, gran variedad de dosis y formas farmacéuticas
- Pero la situación va cambiando con el tiempo:
- 1º Se limita el número de dosis y formas farmacéuticas: **“TALLAS ÚNICAS”**
- 2º Desaparecen medicamentos útiles, pero no rentables

# LA FORMULACIÓN MAGISTRAL SE HA REDEFINIDO



Fórmula magistral

Medicamento individualizado

**Nueva función: INDIVIDUALIZACIÓN**

**Nuevos requisitos: CALIDAD (Real Decreto 175/2001)**

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



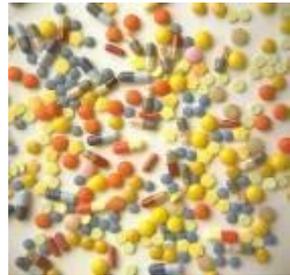
Existe un medicamento industrial, pero...

Es necesario ajustar la dosificación

Cambio de excipiente / conservante

Otra vía de administración

Asociación de principios activos





## No existe medicamento industrial

Dejado de fabricar

Patología o grupo de pacientes sin interés comercial

Estabilidad corta (p.ej. colirios)

Tratamientos novedosos

Formas farmacéuticas en desuso:

- Inyectables
- Formas rectales o vaginales



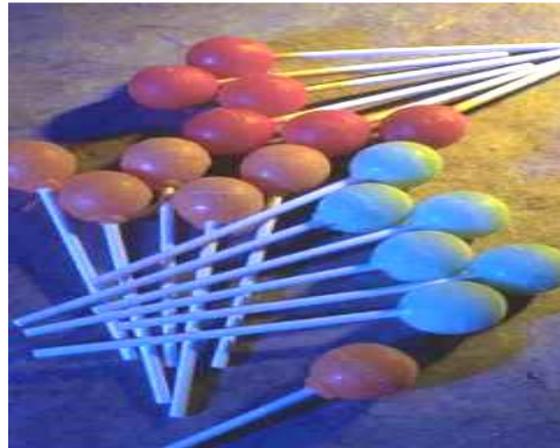


## Razones específicas del paciente

Evitar la auto-medicación

Individualizar el sabor / embalaje...

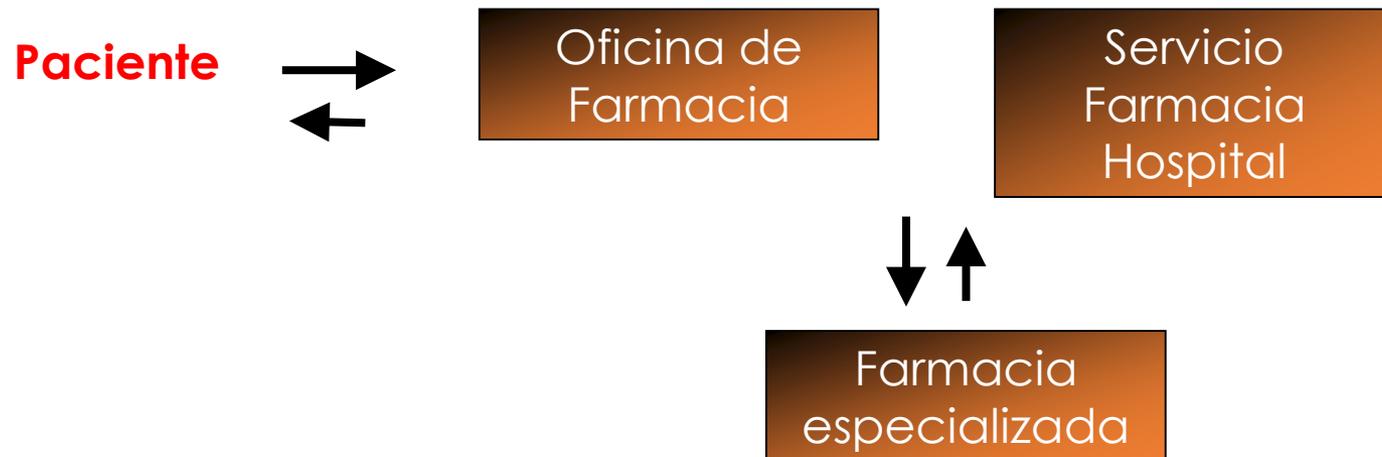
Mejorar el cumplimiento terapéutico



Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



## ¿QUIÉN ELABORA?: Sistema de elaboración a terceros



- **Ventajas:** Calidad en la elaboración
- Garantía de acceso del paciente a la fórmula magistral



## [Vídeo: La formulación individualizada es importante](#)

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



# Particularidades farmacológicas

El niño NO es un “adulto en miniatura”





# Paciente individualizado FM **SI** es útil en pediatría





### III. Otras disposiciones y acuerdos

#### VICEPRESIDENCIA DEL GOBIERNO DE ARAGÓN

**ORDEN de 30 de junio de 2008, del Vicepresidente del Gobierno, por la que se dispone la publicación del Convenio marco de colaboración, entre el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, los Colegios Oficiales de Farmacéuticos de Huesca, de Teruel y de Zaragoza y la Comunidad Autónoma de Aragón, por el que se establecen las líneas generales de actuación en materia de atención farmacéutica y promoción de la salud.**

*1.1.—Fórmulas magistrales incluídas en la prestación farmacéutica objeto de este concierto*

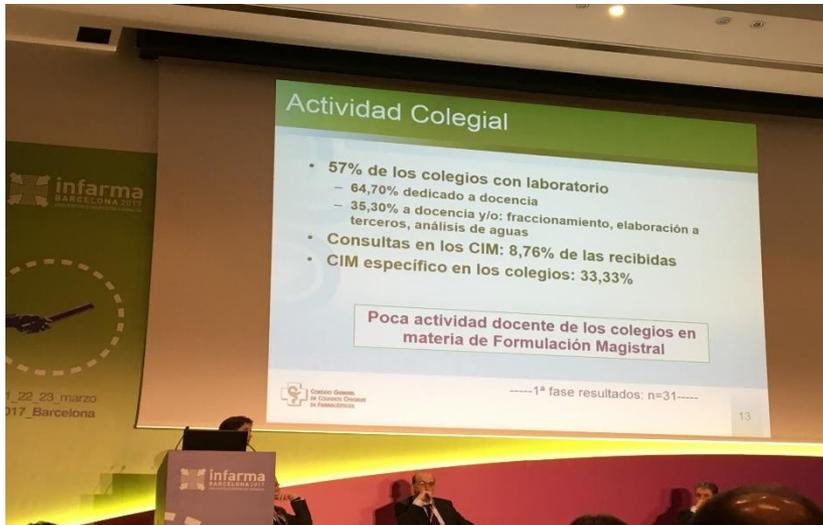
1.1.1. Desde la fecha de la firma del presente Concierto, las fórmulas magistrales dispensables con cargo al SALUD serán las que se elaboren con principios activos contenidos en la lista anexa, y por la vía de administración que garantice la eficacia, seguridad y calidad de la fórmula.

1.1.2. Cuando se produzcan desabastecimientos continuados de medicamentos insustituibles de elevado interés terapéutico por carecer de alternativa terapéutica, se podrá autorizar a las Oficinas de Farmacia a preparar y facturar con cargo al SALUD dichos medicamentos como fórmula magistral siempre que sea posible la obtención de las materias primas y su preparación. En estos casos, no será necesaria la presencia del principio activo en la lista anexa y su precio se podrá fijar de forma provisional a partir del precio de coste de las materias primas. El tipo de aportación de estas fórmulas magistrales será el mismo que el correspondiente al medicamento desabastecido.



# FUTURO DE LA FORMULACIÓN

INDIVIDUALIZACIÓN DE LA FARMACOTERAPIA:  
ADAPTACIÓN / PERSONALIZACIÓN  
FARMACOCOGENÓMICA, NANOFARMACIA



Excepcionalidad intrínseca al ser humano

**SI NO LO QUEREMOS HACER NOSOTROS, ALGUIEN LO HARÁ**

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



## I. DISPOSICIONES GENERALES

### MINISTERIO DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL

**12002** *Real Decreto 1015/2009, de 19 de junio, por el que se regula la disponibilidad de medicamentos en situaciones especiales.*

#### CAPÍTULO III

##### Acceso a medicamentos en condiciones diferentes a las autorizadas

Artículo 13. *Requisitos para el acceso a medicamentos en condiciones diferentes a las autorizadas en España.*

1. La utilización de medicamentos autorizados en condiciones diferentes a las establecidas en su ficha técnica, tendrá carácter excepcional y se limitará a las situaciones en las que se carezca de alternativas terapéuticas autorizadas para un determinado paciente, respetando en su caso las restricciones que se hayan establecido ligadas a la prescripción y/o dispensación del medicamento y el protocolo terapéutico asistencial del centro sanitario. El médico responsable del tratamiento deberá justificar convenientemente en la historia clínica la necesidad del uso del medicamento e informar al paciente de los posibles beneficios y los riesgos potenciales, obteniendo su consentimiento conforme a la Ley 41/2002, de 14 de noviembre.

El médico podrá recurrir a la formulación individualizada en caso de que haya evidencia del interés clínico medicamento y no haya especialidad comercializada

# Partimos de un problema: Formación



Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



# PROYECTOS GENERADORES DE CONOCIMIENTO





# PROYECTO FORMACIÓN MAGISTRAL

2010-2015: [www.formula2015.org](http://www.formula2015.org)

**2015: [www.formacionmagistral.com](http://www.formacionmagistral.com)**

Proyecto para impulsar el desarrollo y divulgación de la formulación en el ámbito médico



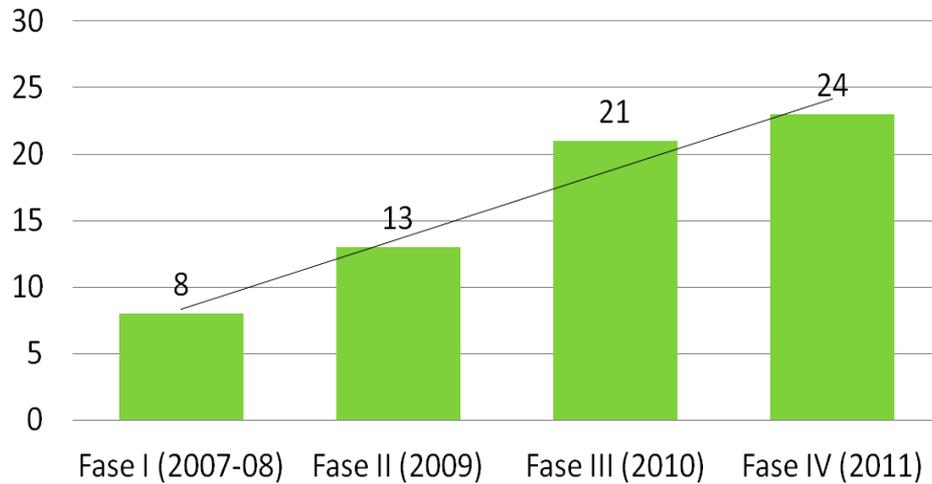
Patrocinado por:



Convenios con:

**CAMFiC**  
societat catalana de medicina  
familiar i comunitària







Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Correo - edgarabarcach... X Formación Magistral. Plat... X +

www.formacionmagistral.com

Más visitados Comenzar a usar Firefox Save to Mendeley

**FORMACIÓN  
MAGISTRAL**  
PLATAFORMA INTERPROFESIONAL  
PARA LA DIVULGACIÓN DE  
LA FORMULACIÓN MAGISTRAL

Login

Home

Formularios

Calendario

Consultas

Novedades

Formulas

**www.formacionmagistral.com**

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018

# LaSEMI



## [Vídeo de la Sociedad Española del Medicamento Individualizado \(LaSEMI\)](#)

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018

Q P O C MI

Q P O C MI

[pacmi.usj.es](http://pacmi.usj.es)



Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



**DIVULGACIÓN  
GENERAR  
NECESIDAD**

**CÓMO HACEMOS  
LAS COSAS  
ASEGURAR  
CALIDAD**



# QPOCCMI



**PACMI**  
 Programa de Aseguramiento de la Calidad del Medicamento Individualizado

Facultad de Ciencias de la Salud  
 Universidad San Jorge  
 Villanueva de Gállego, Zaragoza

**DATOS DE CONTACTO**

TELEFONO: 976 060 100  
 EMAIL: pacmi@usj.es

Coordinador: Edgar Abarca Lachén  
 (eabarca@usj.es)

Coordinadoras adjuntas:  
 Marta Uñel Gallego (munel@usj.es)  
 Carlota Gómez Rincón (cgomez@usj.es)

ENVIÓ DE MUESTRAS Y CORRESPONDENCIA:  
 Servicio PACMI (Laboratorio 102)  
 Facultad de Ciencias de la Salud  
 Universidad San Jorge  
 Autovía A-23 Zaragoza-Huesca, Km. 299  
 50830 Villanueva de Gállego - Zaragoza

**OBJETIVOS**

• Ofrecerle un servicio de aseguramiento de la calidad del medicamento individualizado elaborado en su laboratorio (según RD 175/2001, FN y Farmacopeas), continuado en el tiempo y con informes personalizados y confidenciales que le ayudarán a comparar los resultados individuales de sus muestras frente a la media de las muestras analizadas.

• Análisis de puntos fuertes, puntos débiles y opciones de mejora, que le ayudarán a tomar decisiones basadas en datos para perfeccionar de manera continua los procesos de su laboratorio.

• Publicar información, basada en datos reales, sobre la calidad global de la formulación magistral en España, y defenderla ante terceros (pacientes, sociedad, administraciones, etc).

• Realizar estudios de estabilidad y trabajos científicos sobre muestras reales de fórmulas magistrales que contribuyan al desarrollo del medicamento individualizado.

• Realizar desarrollos galénicos y otros servicios bajo demanda

**¿CÓMO FUNCIONA EL SERVICIO PACMI?**

► Cada cuatrimestre, PACMI solicita la elaboración y envío de una determinada formulación. Se seleccionan medicamentos de uso común en la terapéutica. Además PACMI facilita el protocolo de elaboración, para asegurar la homogeneidad de las muestras.

► PACMI analizará las muestras recibidas de acuerdo con los siguientes criterios:

- Estado de la guía de elaboración, control y registro.
- Estado del etiquetado y de la información al paciente.
- Controles de calidad prescritos por el Formulario Nacional según forma farmacéutica.
- Controles de calidad prescritos por la Real Farmacopea Española según forma farmacéutica.
- Otros controles recomendados por farmacopeas y formularios de prestigio.

► Tras la fase de análisis, PACMI elabora un informe confidencial para la farmacia por cada muestra analizada. En el informe se detallan los resultados de cada muestra en comparación con la media de las muestras analizadas. También incluye un análisis de puntos fuertes y puntos débiles y, si procede, propuestas de mejora.

► ¿QUÉ SE HA LLEVADO A CABO EN PACMI Y QUÉ VA A HACERSE EN 2017?

CIRCUITO	MEDICAMENTO INDIVIDUALIZADO	
RONDA Nº 1	Lidocaina viscosa gel	
RONDA Nº 2	Minoxidil 2% solución	
RONDA Nº 3	Propranolol 1mg/ml jarabe	
RONDA Nº 4	Ac. Retinoico 0.1%, Tramicnolona Acetolomido 0.1% en Base Beeler	<b>CRONOGRAMA 2017</b> <b>3 rondas con peticiones</b>
RONDA Nº 5	Cápsulas de Dexametasona 2mg	
RONDA Nº 6	Hidroquiona en Base Beeler	
RONDA Nº 7	Feedback: Ac. Retinoico 0.1%, Tramicnolona Acetolomido 0.1% en Base Beeler	02/2017 <b>Dexametasona 1mg/ml jarabe</b>
RONDA Nº 8	Hidroclorotiazida y Espironolactona Jarabe	05/2017 <b>ELECCIÓN CLIENTE</b>
RONDA Nº 9	Finastérida 0.5mg cápsulas	09/2017 <b>Clobetasol Prop 0.05%, Testosterona Prop 1% Excipiente para zona vulvar csp 50g</b>
RONDA Nº 10	Nistatina 100.000 UI/g gotas óticas	
Ronda especial	Feedback: Finastérida 0.5mg cápsulas	

**CUOTA DE INSCRIPCIÓN**

Cuota anual (90 €) incluye:

- Acceso a toda la información que PACMI publique en dicho periodo:
  - Informes generales de cada ronda
  - Publicaciones periódicas con información sobre la calidad del medicamento individualizado

Cuota por ronda intercomparativa incluye:

- Informe completo de una muestra por trimestre:
  - Controles de calidad indicados en el Formulario Nacional
  - Ensayos indicados en Real Farmacopea Española
  - Otros ensayos (si procede)
- Elaboración de un informe confidencial para la farmacia por cada muestra analizada. Detalle de los resultados de su muestra en comparación con la media de las muestras analizadas. Análisis de puntos fuertes y puntos débiles. Propuestas de mejora.
- El precio será diferente para clientes con suscripción anual (100 €) y para clientes "puntuales", que soliciten participar en una ronda (50 €)
- Certificado anual referente a la participación en el Programa de Aseguramiento de la Calidad del Medicamento Individualizado. Para ello se debe haber participado en 2 de las 3 rondas del 2017.
- Sello PACMI de calidad para aquellos clientes que a lo largo del año 2017 demuestren que cumplen con las especificaciones técnicas exigidas por el programa.

Estas cuotas **NO incluyen**:

- Servicios adicionales que puedan contratarse con la universidad a título individual (desarrollos galénicos, estudios de estabilidad, asesoramiento individualizado, etc).

Servicio PACMI –Tel: 976 060 100 – Fax: 976 077 581 – email: pacmi@usj.es – web: pacmi.usj.es

FECHA	TIPO FORMULACIÓN
02/2017	Dexametasona 1mg/ml jarabe
05/2017	A elección del cliente
09/2017	Clobetasol Prop 0.05% Testosterona Prop 1% Excipiente para zona vulvar csp 50g

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
 Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



**commálaga**  
Ilustre Colegio Oficial de Médicos  
de la Provincia de Málaga



Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018

# Fundación El Alto

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Bienvenido a Fundacion El... X +

www.fundacionelalto.es Buscar

Más visitados Comenzar a usar Firefox Save to Mendeley



**Ofertas de VOLUNTARIADO**  
Trabaja con nosotros

**Boletín de NOTICIAS**  
Suscríbete a nuestro Boletín

**Recursos EL ALTO**  
Nuestros documentos, foros y videos.

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



# La formulación y el farmacéutico en la investigación



## Inhibition of Intermediate-Conductance Calcium-Activated K Channel (KCa3.1) and Fibroblast Mitogenesis by $\alpha$ -Linolenic Acid and Alterations of Channel Expression in the Lysosomal Storage Disorders, Fabry Disease, and Niemann Pick C

OPEN ACCESS

Edited by:  
Mauricio Antonio Ratzl, Universidad del Desarrollo, Chile

Reviewed by:  
Carman Valenzuela, Alberto Sola Biomedical Research Institute (CSIC), Spain  
Carlos A. Flores, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, Spain  
Centro de Estudios Científicos, Chile

\*Correspondence:  
Aida Oliván-Viguera  
aidaolivánviguera@gmail.com

Specialty section:  
This article was submitted to Membrane Physiology and Membrane Biophysics, a section of the journal Frontiers in Physiology

Received: 15 November 2016  
Accepted: 13 January 2017  
Published: 31 January 2017

Citation:  
Oliván-Viguera A, Lozano-Gerona J, Frutos de Frutos L, Cebolla JJ, Irún P, Abarca-Lachen E, García-Malín A, Otín AL, Gaboria Y, Giraldo P and Köhler R (2017) Inhibition of Intermediate-Conductance Calcium-Activated K Channel (KCa3.1) and Fibroblast Mitogenesis by  $\alpha$ -Linolenic Acid and Alterations of Channel Expression in the Lysosomal Storage Disorders, Fabry Disease, and Niemann Pick C. *Front. Physiol.* 8:20. doi: 10.3389/fphys.2017.00020

Aida Oliván-Viguera<sup>1,2,3\*</sup>, Javier Lozano-Gerona<sup>2,4,5</sup>, Laura López de Frutos<sup>2,5</sup>, Jorge J. Cebolla<sup>2,6,7</sup>, Pilar Irún<sup>2,7</sup>, Edgar Abarca-Lachen<sup>1</sup>, Ana J. García-Malín<sup>8</sup>, Angel Luis García-Otín<sup>2,4</sup>, Yolanda Gilaberte<sup>9</sup>, Pilar Giraldo<sup>2,4,6,7</sup> and Ralf Köhler<sup>2,4,7,10</sup>

<sup>1</sup> Biomedical Signal Interpretation and Computational Simulation Group, Aragon Institute for Engineering Research (ISA), University of Zaragoza, Zaragoza, Spain, <sup>2</sup> Instituto de Investigación Sanitaria Aragón, Zaragoza, Spain, <sup>3</sup> Biomedical Research Networking Center in Biogeriatrics, Biomedicine and Nanomedicine, Zaragoza, Spain, <sup>4</sup> Aragón Institute of Health Sciences, Zaragoza, Spain, <sup>5</sup> Departamento de Bioquímica, Biología Molecular y Celular, Facultad de Ciencias, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, Spain, <sup>6</sup> Spanish Foundation for the Study and Treatment of Gaucher Disease and Other Lysosomal Disorders, Zaragoza, Spain, <sup>7</sup> Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras, Zaragoza, Spain, <sup>8</sup> Faculty of Health Sciences, Universidad San Jorge, Villanueva de Gállego, Spain, <sup>9</sup> Servicio de Dermatología, Hospital San Jorge, Huesca, Spain, <sup>10</sup> Aragón Agency for Research and Development, Zaragoza, Spain

The calcium/calmodulin-gated KCa3.1 channel regulates normal and abnormal mitogenesis by controlling K<sup>+</sup>-efflux, cell volume, and membrane hyperpolarization-driven calcium-entry. Recent studies suggest modulation of KCa3.1 by omega-3 fatty acids as negative modulators and impaired KCa3.1 functions in the inherited lysosomal storage disorder (LSD), Fabry disease (FD). In the first part of present study, we characterize KCa3.1 in murine and human fibroblasts and test the impact of omega-3 fatty acids on fibroblast proliferation. In the second, we study whether KCa3.1 is altered in the LSDs, FD, and Niemann-Pick disease type C (NPC). Our patch-clamp and mRNA-expression studies on murine and human fibroblasts show functional expression of KCa3.1. K<sub>Ca</sub> currents display the typical pharmacological fingerprint of KCa3.1: Ca<sup>2+</sup>-activation, potentiation by the positive-gating modulators, SKA-31 and SKA-121, and inhibition by TRAM-34, Senicapoc (ICA-17043), and the negative-gating modulator, 13b. Considering modulation by omega-3 fatty acids we found that  $\alpha$ -linolenic acid ( $\alpha$ -LA) and docosahexaenoic acid (DHA) inhibit KCa3.1 currents and strongly reduce fibroblast growth. The  $\alpha$ -LA-rich linseed oil and  $\gamma$ -LA-rich borage oil at 0.5% produce channel inhibition while  $\alpha$ -LA/ $\gamma$ -LA-low oils has no anti-proliferative effect. Concerning KCa3.1 in LSD, mRNA expression studies, and patch-clamp on primary fibroblasts from FD and NPC patients reveal lower KCa3.1-gene expression and membrane expression than

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



**commálaga**  
Ilustre Colegio Oficial de Médicos  
de la Provincia de Málaga



**IACS** Instituto Aragonés de  
Ciencias de la Salud

Archivo Editar Ver Histor

dermacomp | App para pr

**dermacomp**

www.dermacomip.com

Buscar

Más visitados Comenzar a usar Firefox Save to Mendeley

**dermacomp**

## Diseño de Medicamentos Individualizados Para Dermatólogos.

Diseña de forma fácil y rápida el medicamento que mejor se adapte a las necesidades de tu paciente.  
5 dermatosis: psoriasis, alopecia, mucosas, rosácea y dermatitis seborreica

Available on the **App Store**

**Ver Video**

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Título Propio Experto en F... X +

Universidad San Jorge (ES) https://www.usj.es/estudios/posgrados/titulos-propios/experto-formulacion-mec Buscar

Más visitadas Comenzar a usar Firefox Save to Mendeley



**USJ**  
FACULTAD DE  
CIENCIAS  
DE LA SALUD

## EXPERTO EN FORMULACIÓN DE MEDICAMENTOS INDIVIDUALIZADOS

1 Módulos	4 Prácticas
2 Competencias	5 Orientación y empleo
3 Proceso de admisión	6 Ficha técnica

**INFÓRMATE**  
sin compromiso

Nombre

Apellido 1  Apellido 2

Código postal

E-mail

Teléfono

**Quiero más información**

Título Propio Experto en Formulación de Medicamentos

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



El principal problema del prescriptor es el desconocimiento en formulación

El desconocimiento genera inseguridad, escepticismo y falta de confianza

Traducción:

- Bajo índice de prescripciones
- Bajo número de formulaciones novedosas

## **BAJO APROVECHAMIENTO DE LAS POSIBILIDADES DE LA FORMULACIÓN**





# FORMULARIOS

**AEFF** en colaboración con **Asociación Española de Farmacéuticos Formulistas** presenta

## FORMULACIÓN MAGISTRAL EN ATENCIÓN PRIMARIA

Recopilación de las formulaciones de mayor interés clínico para el médico de atención primaria atendidas por patologías en orden alfabético

Indispensable para la prescripción médica

Información farmacológica, clínica y galénica actual y moderna

Vínculo de trabajo fundamental entre el médico y el farmacéutico



Consíguelo en **aeff.com**  
904 340 486

**AEFF**  
Asociación Española de Farmacéuticos Formulistas

## **CUIDADOS PALIATIVOS**

**Y**

## **FORMULACIÓN MAGISTRAL**

**Manual del Paliativista**

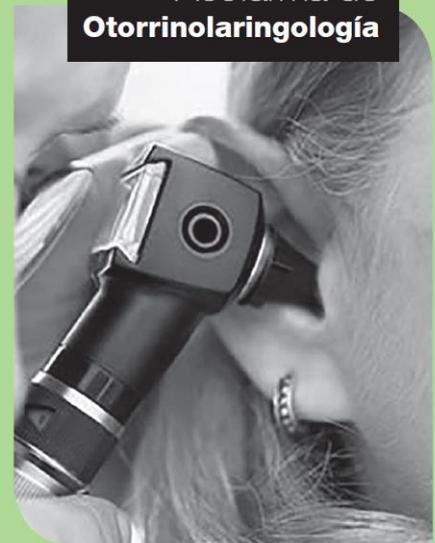
**2ª edición revisada y ampliada**

José Luis Domínguez Rodríguez  
Edgar Abarca Lachén  
Martín Muñoz Méndez  
José Antonio Sánchez-Brunete Santos

**FUNDACIÓN cudeca**  
CENTRO DE INVESTIGACIONES CARIÓTIPIA

**Avalado por:**  
**AEFF**  
Asociación Española de Farmacéuticos Formulistas

## Formulario Acofarma de Otorrinolaringología



**acofarma**  
acofarma distribución, S.A.



# NUEVAS TECNOLOGÍAS



Sociedad

## Sanidad culmina la primera fase de la implantación de la receta electrónica interoperable entre autonomías

» Extremadura y Canarias han sido las primeras en implantar el sistema. Comunidades

Compartir

ABC / - abc.es Madrid  
10/02/2016 13:28h - Actualizado  
Guardado en: **Sociedad**

El Ministerio de Sanidad ha culminado la primera fase de la implantación del sistema de dispensación de medicamentos a los pacientes de la manera que dos comunidades autónomas han dado forma real y generalizada.

Identificate

Usuario  Contraseña

ENTRAR

¿Olvidó su contraseña?

¿No está registrado? Regístrese



APROFORMULA  
Fórmulas Magistrales



Aprofarm  
ASOCIACIÓN PROFESIONAL INDEPENDIENTE  
DE FARMACÉUTICOS FORMULADORES



APROFORMULA facilita la  
prescripción de medicamentos  
individualizados

Documentación contrastada y de fácil  
acceso dirigida a profesionales sanitarios.

### Instrucciones de uso

Para encontrar la fórmula deseada, deberá seleccionar el **formulario**. A continuación podrá filtrar por **patología** o directamente buscar por **composición** en el desplegable. [ampliar]

Formularios

Atención

Dermatología I

Dermatología

Excipientes

Medicina

Podología

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



**commálaga**  
Ilustre Colegio Oficial de Médicos  
de la Provincia de Málaga

Consulta de Formulación Magi... x +  
www.formulacionmagistral.org

- HOME
- BIENVENIDA
- BLOG
- FORO
- FAQ

# Consulta de formulación magistral de Acofarma

con la colaboración del Dr. Alía

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Foro del Medicamento Person... x El blog del Dr. Alía x +

doctoraliaf.blogspot.com.es

Más visitados Comenzar a usar Firefox Save to Mendeley

edgarabarcalachen@hotmail.com Escritorio Salir

## El blog del Dr. Alía

Artículos, comentarios, audios y videos sobre formulación magistral y dermocosmética

domingo, 6 de noviembre de 2016

### Podcast del Dr. Alía: Soluciones de minoxidil sin propilenglicol

Por Dr. Alía Podcast 6 Minoxidil sin propilenglicol

Aplicación para móviles gratuita Dr. Alía  
[Descargar aplicación](#)

Dr. Alía en Twitter  
[Twitter del Dr. Alía](#)

Páginas vistas en total  
**264808**

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018

SEFH: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

sefh.es

Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

Quiénes Somos | Publicaciones | Investigación | Grupos de Trabajo | Formación

*Innovación y Experiencia al servicio del paciente*

Programa

Quando entres con tu clave de socio ya estarás matriculado.

Acceder al curso >> Me gusta 2

<< 11 12 13 14 15 >> ver todos



Última célula: aplicaciones informáticas ... | Monographie - Minoxidil - Sta... | Stability of Minoxidil in Es... | CompoundingToday.com ...

compoundingtoday.com/index.cfm

Más visitados | Comenzar a usar Firefox | Save to Mendeley

**CompoundingToday.com**  
Brought to you by the *International Journal of Pharmaceutical Compounding*

**A.P.I. SOLUTIONS**  
A.P.I. Solutions is the pharmacy supplier with the personal touch.  
855-878-1489

Sign Off

Home | Contact

- Formulas
- Databases
- Discontinued Medications
- King Guide to Parenteral Admixtures
- Standard Operating Procedures
- Universal Claim Form
- Unapproved Drugs List
- USP GAP Analysis
- Compounders' Network List
- IJPC Products
- Books
- Compliance Issues
- Education
- Newsletter

**Welcome to CompoundingToday.com!**

The compounding pharmacist's best source for detailed information needed to grow and maintain a compounding practice. Produced by the *International Journal of Pharmaceutical Compounding*, CompoundingToday.com strives to provide the professional compounder with the tools and resources needed in their daily activities.

**Formulas**  
Over 3,300 compounding formulas.

**Standard Operating Procedures**  
Over 600 standard operating procedures (SOPs) for compounders.

**Physicochemical Data**  
Physical properties, description, uses, stability, and regulatory info for over 3,000 APIs and other compounding materials.

**My Account**  
Stay Updated with the CT Newsletter

Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018

- ▶ Acceso Libre
  - ▶ Grupo de Trabajo GENESIS
  - ▶ Grupo de Trabajo GEDEFO
  - ▶ Grupo de Trabajo GEFP
  - ▶ Grupo de Trabajo Farmacotecnia
  - ▶ Grupo de Trabajo Nutrición

Entrar al área de socios de la SEFH  
Introduzca su usuario y clave en el área superior derecha



### Procedimientos (PNT)

- A-G · H-O · P-Z Bibliografía General · Otras referencias
- Hidrato de cloral enema al 5%
  - Hidrato de cloral jarabe 10%
  - Hidroclorotiazida susp. 2 mg/ml
  - Hidrocortisona suspensión 1 mg/ml
  - Hidróxido sódico 1 N
  - Indometacina suspensión 2 mg/ml
  - Ipecacuana jarabe

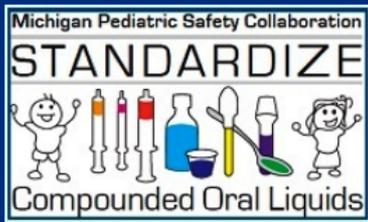
### Anuncios

**4ª edición ya a la venta: Formulación en Farmacia Pediátrica**

02 mayo 2011



Fórmulas sencillas, con pocos y conocidos excipientes y una sola concentración para cada principio activo. [Solicítalo aquí.](#)



# State-Wide In Compounding

www.mipedscompounds.org



Home



Standards



About the Initiative

## Standard Formulations

NOTE: (#) = Alternate concentrations should only be utilized when 1) the dosage (e.g. volume) is too small to measure by caregivers or 2) so large that the volume presents difficulty in the patient tolerating the dose.

(\* ) = recent change in standard to reflect available published reference.



Contact us | Getting to SickKids | Newsroom | Directory | Events calendar | Refer a patient |

- Visiting SickKids
- Patient and Family Resources
- Centres
- Careers and Volunteering
- Health-care Professionals
- About SickKids



## Pharmacy

- Who we are
- What we do
- Education and learning
- Forms
- Compounding service

Hospital >

### Pharmacy

The role of the Department of Pharmacy is to provide pharmaceutical care to patients; to contribute to the development of excellent paediatric practitioners through the provision of education programs; and to pursue research which directly enhances patient care.



Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



## Segunda parte: RESOLUCIÓN DE CASOS CLÍNICOS





## La formulación de medicamentos individualizados nos permite...

Usar nuevos principios activos

Asociaciones de principios activos

Adaptar el tratamiento a cada enfermo





# Prescripción como primer medio de comunicación....pero jamás el último

## 1. Indicar Principio Activo

Ejemplos:

Pediatría: *Espironolactona*

Dermatología: *Ácido Salicílico*

Oncología: *Dexametasona*

## 2. Ajustar dosis

Ejemplos:

Pediatría: *5mg/mL*

Dermatología: *5%*

Oncología: *4mg*

## 3. Precisar excipiente

Ejemplos:

Pediatría: *Jarabe*

Dermatología: *Emulsión W/O*

Oncología: *Cápsula*

## 4. Precisar cantidad de medicamento final

Ejemplos:

Pediatría: *100 mL*

Dermatología: *200 gramos*

Oncología: *75 cápsulas*



# Prescripción como primer medio de comunicación....pero jamás el último

**5. Indicar en la receta (“Advertencias al farmacéutico”), si así procede, toda aquella información que pueda ser de interés para el farmacéutico elaborador, con el objetivo de perfeccionar el resultado de la fórmula final**

*Paciente con problemas de deglución. Añadir al jarabe sabor a frutas, como fresa o plátano.*

*Paciente diabético. Formular con jarabe sin azúcar*

**6. La prescripción final resultante:**

*Espironolactona 5mg/mL*

*Jarabe 100mL*

*Advertencias al farmacéutico:*

*Paciente con problemas de deglución. Añadir al jarabe sabor a frutas, como fresa o plátano.*

*Paciente diabético. Formular con jarabe sin azúcar*



## EJEMPLOS PRÁCTICOS

INDICACIÓN	EJEMPLO
ACIDEZ Y REFLUJO	Omeprazol 2mg/ml, Ranitidina 15mg/ml
APNEA DE NEONATO	Cafeína citrato 10mg/ml
DESABASTECIMIENTOS	
ENFERMEDADES RARAS	<b>MASTOCITOSIS/PRURITO</b> Cromoglicato disódico (cápsulas/crema) Cimetidina 200-300 mg/cáp <b>ICTIOSIS LAMELAR</b> Acetilcisteína 50-200 crema hidratante
EPILEPSIA	Fenobarbital 10mg/ml suspensión oral Gabapentina 100mg/ml suspensión oral
ESPASTICIDAD	Baclofeno 2mg/ml suspensión oral
FOLICULITIS/DERMATITIS	Eosina 2% solución acuosa/crema Gentamicina 3-5mg/g crema O/W



## EJEMPLOS PRÁCTICOS

INDICACIÓN	EJEMPLO
<b>FOLICULITIS/DERMATITIS</b>	<b>FASE AGUDA</b> Sulfato Cobre 1 mg/ml solución/espuma Sulfato Cinc 1 mg/ml solución/espuma Clorhexidina Gluconato 5-10mg/ml solución/espuma Permanganato Potásico 1/5000-1/20000 solución/espuma Malaleuca (árbol de té) Crema, mezcla de aceites
<b>DERMATITIS DEL PAÑAL</b>	Eosina 2% solución acuosa Nistatina 100.000 UI-300.000 UI/g Pasta al agua* Clotrimazol 1% Pasta al agua* * Alfa bisabolol, Enoxolona, Pantenol



## EJEMPLOS PRÁCTICOS

INDICACIÓN	EJEMPLO
<p data-bbox="92 486 386 521"><b>HEMANGIOMAS</b></p> 	<p data-bbox="658 486 1593 521">PROPRANOLOL 1-5 mg/ml en jarabe. 1ª elección (f)</p> <p data-bbox="658 575 1400 701">TIMOLOL 1-5mg/g gel (nf) 2 veces/día. 2ª elección / complementario</p> <p data-bbox="658 753 1497 879"><i>ACIDO ACETILSALICILICO ORAL 5mg/kg/día (f)</i> 3ª elección / "complementario" Baja incidencia Síndrome de Reye.</p> <p data-bbox="658 889 1574 1015">STOP en sospecha de gripe o varicela (Dosis de AAS como antipirético es 8 veces mayor, 40mg/kg/día)</p>



## EJEMPLOS PRÁCTICOS

INDICACIÓN	EJEMPLO
<p><b>HIPERTENSIÓN CARDIOPATÍAS</b></p> 	<p>ACIDO ACETILSALICILICO ORAL 5mg/kg/día (f) Baja incidencia Síndrome de Reye. STOP en sospecha de gripe o varicela</p> <p>CAPTOPRIL 1 mg/ml solución oral (f)</p> <p>ENALAPRIL 1mg/ml solución oral (f)</p> <p>HIDROCLOROTIAZIDA 2-10mg/ml suspensión oral (f)</p> <p>ESPIRONOLACTONA 5mg/ml suspensión oral (f)</p> <p>FUROSEMIDA 2mg/ml solución oral (f)</p> <p>PROPRANOLOL 1-5 mg/ml en jarabe (f)</p> <p>SILDENAFILO 2 mg/ml en suspensión (nf). Hipertensión pulmonar. Uso Hospitalario</p>



## EJEMPLOS PRÁCTICOS

INDICACIÓN	EJEMPLO
<b>HIPOSPADIA</b>	TESTOSTERONA 20 mg/g en pomada/gel (f) Formulación magistral en atención primaria. Bilbao: COF de Vizcaya.  Formulación magistral en atención primaria. Bilbao: COF de Vizcaya.
<b>INSOMNIO</b>	MELATONINA 0,6 mg/ml suspensión oral Jarabe simple(nf)  Johnson et al. Stability of an extemporaneous alcohol-free melatonin suspension. Am J of Health System Pharmacy 68(5); 2011:420-423



## EJEMPLOS PRÁCTICOS

INDICACIÓN	EJEMPLO
<p><b>PERMETRINA</b></p> 	<p>PERMETRINA 1-5% Aceite capilar/Crema O/W</p>
<p><b>TINEA CAPITIS</b></p> 	<p>GRISEOFULVINA 25 mg/ml suspensión oral. 1<sup>º</sup> elección (antigua especialidad <i>Fulcin</i>) Niños: La dosis a administrar es 10 mg/Kg/día en dosis únicas o divididas. Allen Loyd. Griseofulvin 25 mg/mL oral liquid. IJPC 8(2); 2004:135</p>



## EJEMPLOS PRÁCTICOS

INDICACIÓN	EJEMPLO
<b>TOXOPLASMOSIS CONÉNITA</b>	<p>SULFADIAZINA 100 mg/ml en jarabe 250 ml (f)</p> <p>PIRIMETAMINA 2 mg / ml en jarabe 100 ml (f) <i>(partiendo de Daraprim)</i></p> <p>ACIDO <b>FOLINICO</b> 5 mg papelillos/cápsulas "pediátricas"/suspensión (nf) Contrarrestar antagonistas de ácido fólico: Pirimetamina, Metotrexato <i>(partiendo de Lederfolin)</i></p>



## EJEMPLOS PRÁCTICOS

### INDICACIÓN

### EJEMPLO

#### VERRUGAS VULGARES



VPH 2, 57, 1 y 4.

Más frecuentes en niños. 70% del total de las verrugas.  
65% desaparece espontáneamente en 2 años.

#### Fórmula 1

Ácido Salicílico 10-20%  
Ácido Láctico 10-20%  
Eosina 0.1-0.25%  
Colodión elástico 30g

#### Fórmula 2

Ácido Salicílico 5-15%  
Ácido Láctico 5-15%  
Ácido Acético 5-15%  
Colodión elástico 30g



## EJEMPLOS PRÁCTICOS

INDICACIÓN	EJEMPLO		
<p><b>VERRUGAS PALMO-PLANTARES</b></p> 	<p>VPH 1, 2, 4 o 57. 40 % del total de las verrugas. Niños y adultos jóvenes. Transmisión favorecida por la maceración en pacientes usuarios de piscinas y baños públicos.</p>		
	<b>Fórmula 1</b>	<b>Fórmula 2</b>	<b>Fórmula 3</b>
	<p>Ácido Salicílico 10-15% Ácido Láctico 10-15% Podofilino 3-5% Eosina 0.5-1% Colodión elástico 30g</p>	<p>Ácido Salicílico 10-20% Ácido Láctico 10-20% 5-Fluor Uracilo 1-2%  Colodión elástico 30g</p>	<p>Ácido Salicílico 5-10% 5-Fluor Uracilo 2-3% Vaselina csp 30g</p>



## EJEMPLOS PRÁCTICOS

INDICACIÓN	EJEMPLO				
<p><b>VERRUGAS PLANAS</b></p>  	<p>VPH 3 y 10. Inoculación del virus por rascado. Se presentan de 2-3 a varios cientos. Agrupación lineal característica siguiendo trayectos de rascado.</p> <table border="1"><thead><tr><th data-bbox="691 819 1205 872">Fórmula 1 (FACIAL)</th><th data-bbox="1205 819 1721 872">Fórmula 2 (MANOS)</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="691 872 1205 1200"><p>Ácido Retinoico 0.02-0.05% Ácido Salicílico 2-4% Indometacina 3% Crema Base Beeler csp 50g</p></td><td data-bbox="1205 872 1721 1200"><p>Ácido Retinoico 0.02-0.1% Urea 10-15% Indometacina 3% Crema Base Lanette csp 50g</p></td></tr></tbody></table>	Fórmula 1 (FACIAL)	Fórmula 2 (MANOS)	<p>Ácido Retinoico 0.02-0.05% Ácido Salicílico 2-4% Indometacina 3% Crema Base Beeler csp 50g</p>	<p>Ácido Retinoico 0.02-0.1% Urea 10-15% Indometacina 3% Crema Base Lanette csp 50g</p>
Fórmula 1 (FACIAL)	Fórmula 2 (MANOS)				
<p>Ácido Retinoico 0.02-0.05% Ácido Salicílico 2-4% Indometacina 3% Crema Base Beeler csp 50g</p>	<p>Ácido Retinoico 0.02-0.1% Urea 10-15% Indometacina 3% Crema Base Lanette csp 50g</p>				



## EJEMPLOS PRÁCTICOS

INDICACIÓN	EJEMPLO				
<p data-bbox="131 568 587 648"><b>MOLUSCO CONTAGIOSO (VMC)</b></p> 	<p data-bbox="697 568 1734 648"><b>CURETAJE:</b> Tratamiento eficaz en niños. Se puede aplicar crema EMLA para disminuir el dolor.</p> <p data-bbox="697 696 1744 776"><b>CRIOCORUGÍA:</b> Destrucción de las lesiones con nitrógeno líquido.</p> <p data-bbox="697 825 1812 905"><b>TRATAMIENTO TÓPICO MEDIANTE FORMULACIÓN:</b> Destrucción química de la lesión.</p> <table border="1" data-bbox="707 922 1769 1216"><thead><tr><th data-bbox="707 922 1238 972">Fórmula 1</th><th data-bbox="1238 922 1769 972">Fórmula 2</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="707 972 1238 1216"><p data-bbox="716 989 1193 1160"><i>Cantaridina 0.7-2%</i> <i>Ácido Salicílico 2%</i> <i>Verde brillante 0.003%</i> <i>Colodión elástico csp 3mL</i></p></td><td data-bbox="1238 972 1769 1216"><p data-bbox="1248 989 1667 1160"><i>Cantaridina 0.7-2%</i> <i>Podofilino peltatum 5%</i> <i>Verde brillante 0.003%</i> <i>Colodión elástico 30g</i></p></td></tr></tbody></table>	Fórmula 1	Fórmula 2	<p data-bbox="716 989 1193 1160"><i>Cantaridina 0.7-2%</i> <i>Ácido Salicílico 2%</i> <i>Verde brillante 0.003%</i> <i>Colodión elástico csp 3mL</i></p>	<p data-bbox="1248 989 1667 1160"><i>Cantaridina 0.7-2%</i> <i>Podofilino peltatum 5%</i> <i>Verde brillante 0.003%</i> <i>Colodión elástico 30g</i></p>
Fórmula 1	Fórmula 2				
<p data-bbox="716 989 1193 1160"><i>Cantaridina 0.7-2%</i> <i>Ácido Salicílico 2%</i> <i>Verde brillante 0.003%</i> <i>Colodión elástico csp 3mL</i></p>	<p data-bbox="1248 989 1667 1160"><i>Cantaridina 0.7-2%</i> <i>Podofilino peltatum 5%</i> <i>Verde brillante 0.003%</i> <i>Colodión elástico 30g</i></p>				



## CASO EJEMPLO 1: LARINGITIS AGUDA

- Luis 3 años catarro hace 48h
- Acude como urgencia consulta A.P:
  - Tos perruna
  - Estridor laríngeo
  - Dificultad respiratoria
- Comenzó por la noche con la tos ronca y se ha levantado afónico con febrícula.

Cortesía  
Dra. M<sup>a</sup> Carmen  
Sánchez Jiménez  
(Salamanca)

### VALORACION

- Escala clínica de gravedad: estridor, tiraje, ventilación, cianosis, conciencia
- Taussing 5 (leve-moderado)



## PROTOCOLO DE MANEJO LARINGITIS AGUDA

### LEVE-MODERADA:

1. Tranquilizar
2. Ambiente húmedo y frío
3. Dosis única dexametasona DXM oral 0,15-0,60 mg/kg

### GRAVE:

1. Adrenalina 1:1000 nebulizada 3mg ( 3ml+2ml ssf)
2. ASOCIAR siempre DXM vía oral (máx 10 mg)



## TRATAMIENTO DE LA LARINGITIS AGUDA

### PROBLEMA:

DEXAMETASONA solución oral no comercializada

- Los comprimidos de 1mg pueden disolverse en agua azucarada, y administrar al paciente (*Fortecortin*)
- Época desabastecimiento
- Sustituir por: prednisolona (de segunda elección, < efecto terapéutico)

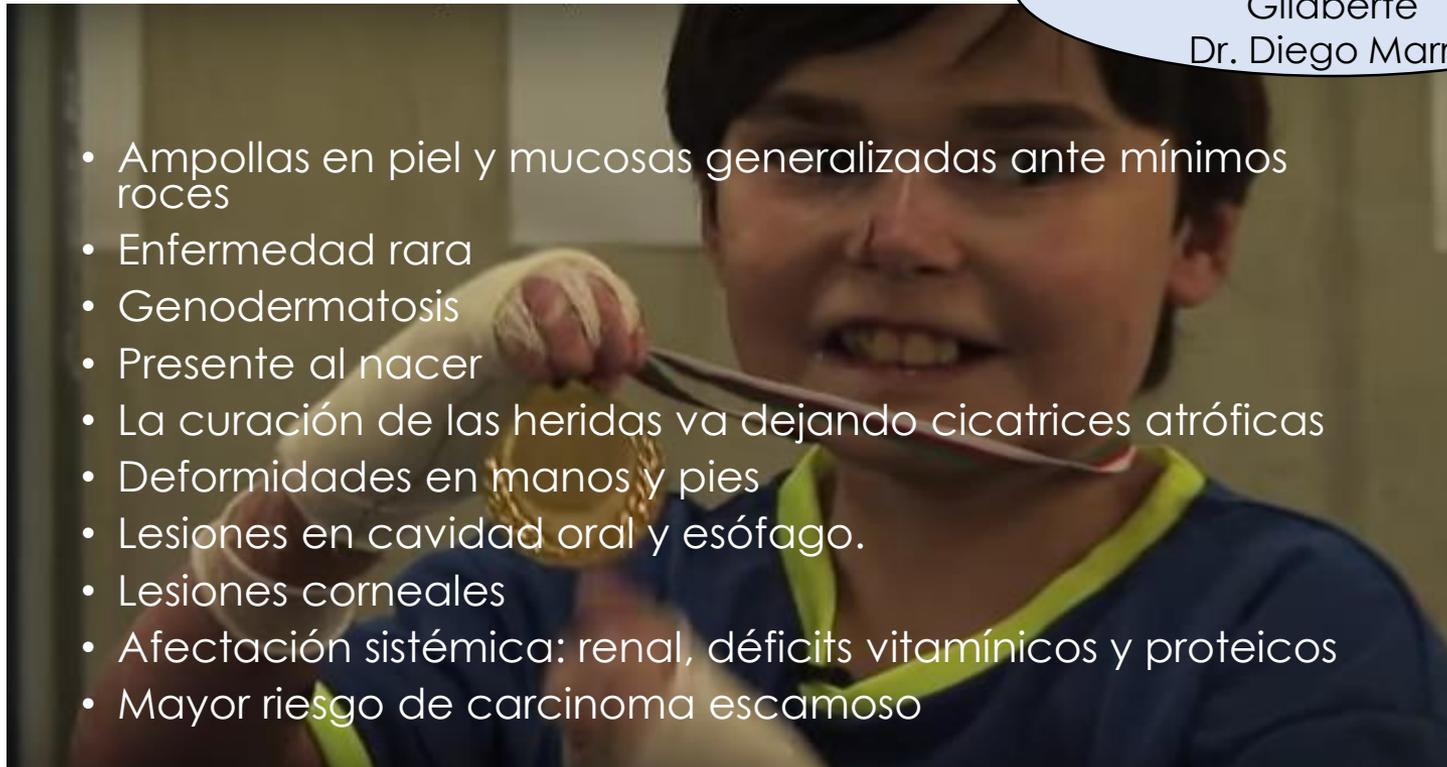
### SOLUCIÓN:

- Fórmula Magistral Dexametasona 1mg/ml (100ml)
- Disponible en farmacia hospitalaria
- Problema en atención primaria



## CASO EJEMPLO 2: EPIDERMOLISIS AMPOLLOSA DISTROFICA RECESIVA

Cortesía  
Dra. Yolanda  
Gilaberte  
Dr. Diego Marro



- Ampollas en piel y mucosas generalizadas ante mínimos roces
- Enfermedad rara
- Genodermatosis
- Presente al nacer
- La curación de las heridas va dejando cicatrices atróficas
- Deformidades en manos y pies
- Lesiones en cavidad oral y esófago.
- Lesiones corneales
- Afectación sistémica: renal, déficits vitamínicos y proteicos
- Mayor riesgo de carcinoma escamoso



Pablo, 22 meses



Fotografías cortesía de D<sup>a</sup> Guadalupe Ordoñez



# CHUPACHUPS DE SUCRALFATO, 250 mg

## INDICACIÓN

- Úlceras bucales y lesiones esofágicas asociadas a la epidermólisis bullosa

## DOSIS

- 250 mg de sucralfato en cada chupachups

## VENTAJAS DE ESTA FORMA FARMACÉUTICA

- Muy agradable de tomar, mejora la adherencia
- Posibilidad de adaptar o ir variando los sabores (limón, fresa, etc)



Diapositivas cortesía D. Diego Marro





## CASO EJEMPLO 3: PEDICULOSIS

- Manuel. Niño de 5 años
- Acude con su madre a la farmacia porque en el colegio le han comentado que “quizás tenga piojos”.
- Su profesora ha observado que se rasca mucho en clase.
- A su madre no le extraña demasiado. La semana pasada ya llegó del colegio un carta avisando que había “visitantes en clase” y que extremaran las precauciones “revisando la cabeza diariamente en busca de piojos y liendres”





## 1. CAMBIO DE MEDICAMENTO. 3 OPCIONES:

1.1. Modificación de la concentración de Permetrina

1.2. Modificación del vehículo: mayor oclusividad

1.3. Modificación de la concentración de Permetrina y del vehículo

## 2. COMUNICACIÓN AL PEDIATRA Y PERSONAL DE ENFERMERÍA:

Mediante la formulación podemos tratar casos de pediculosis recalcitrantes

## 3. EXPLICACIÓN AL PACIENTE:

¿Qué es un medicamento individualizado?



- 1. Modificación de la concentración de Permetrina:

Permetrina 2%

Sol HA csp 100mL

- 2. Modificación del vehículo (aumento de la oclusividad)

Permetrina 1.5% Aceite capilar csp 100mL	Permetrina 1.5% Crema O/W lavable csp 100g
---	--

- 3. Modificación de la concentración de Permetrina y de la oclusividad del vehículo:

Permetrina 2% Aceite capilar csp 100mL	Permetrina 2% Crema O/W csp 100g
---	-------------------------------------

- 4. Modificación del pediculicida (pediculosis recalcitrantes)

Ivermectina 0.8%

Sol HA csp 100mL



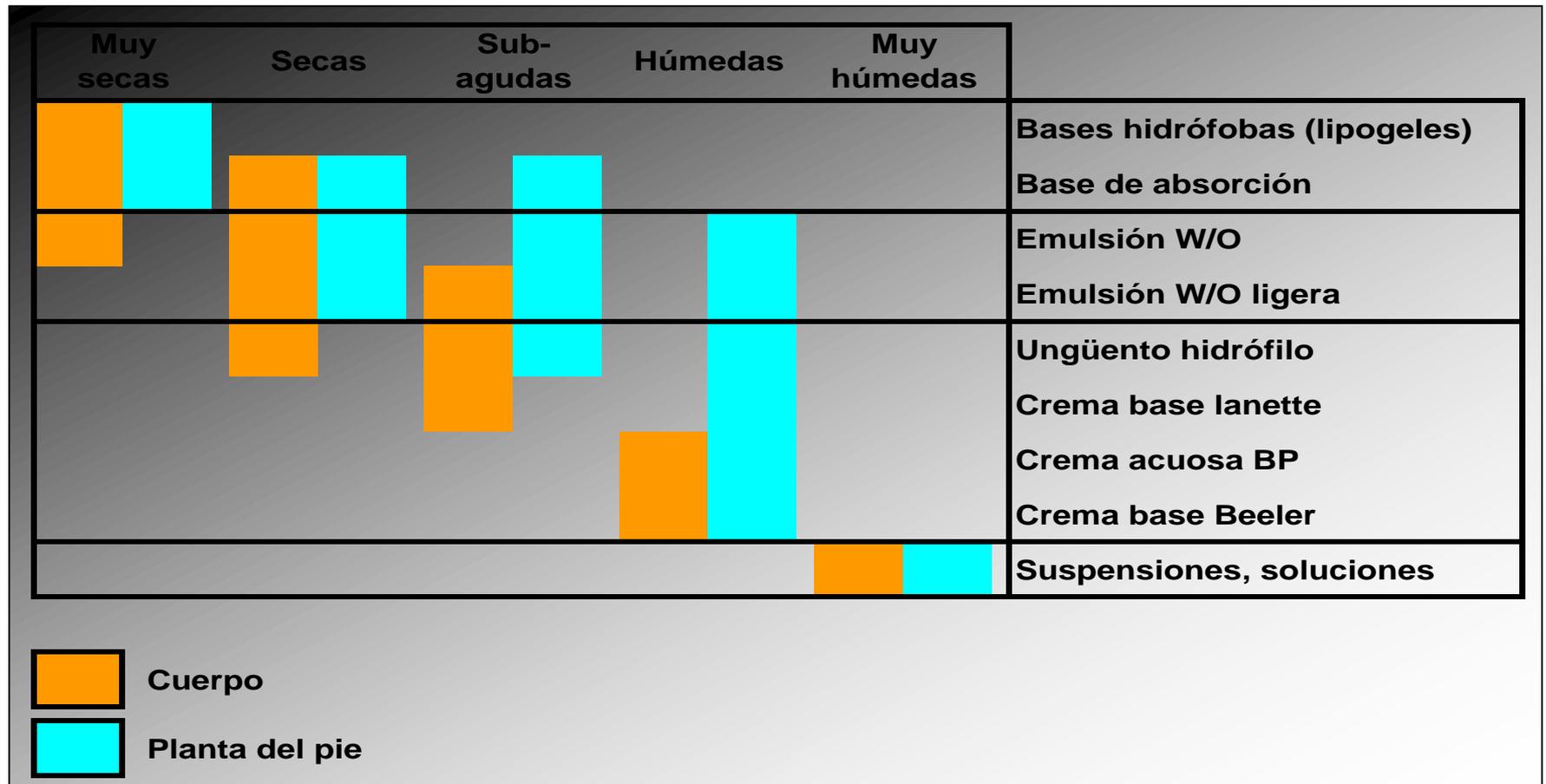
ENFERMEDAD COMÚN O ACCIDENTE NO LABORAL		Sistema Nacional de Salud
<small>(Consigne el producto. En caso de medicamento: DCI farmacéutica, vía de administración, dosis por unidad, por envase).</small>  Permetrina 2% Crema O/W lavable csp 100g	<small>Dosis y tratamiento</small> Dosis única Repetir a la semana	<small>PACIENTE (Nombre, apellidos, año nacimiento, número de identificación).</small>
	<small>Posología:</small> Repetir a la semana	<small>MÉDICO (Datos de identificación, fecha prescripción).</small>
<small>CUPONES PRECINTO</small>	<small>Advertencias al farmacéutico</small> <i>Aplicación en cuero cabelludo</i>	<small>FARMACIA (Datos de identificación, fecha dispensación).</small>  Firma:  Servicio Navarro de Salud Oncología
	<small>FARMACIA (Datos de identificación, fecha dispensación).</small>	

15 DÍAS. No será válida con enmiendas o raspaduras.  
Retírase en cualquier farmacia los medicamentos prescritos.

F A 0 0 6 2 3 2 6 0



# Excipiente: un segundo medicamento



# MENTALIDAD FORMULISTA



FORMA FCA	TIPO	HIPOFILIA	CONTENIDO GRASO	DEHOMINACIÓN	GRADO HUMEDAD LESIÓN	TIPO LESIÓN	CARACTERÍSTICAS	EJEMPLOS	TIPO PIEL	Sintomatología múltiple a INFORMACIÓN
SEMISÓLIDOS	BASES HIDRÓFODAS	0%	100%	Vaselina	0%	Crónica	Unguentificación	Psoriasis Eczema	Extremadamente seca	Oclusividad absoluta
	BASES ABSORCIÓN	+++	Aprox 100%	Excipiente adhesivo oral*	0%*	Aguda	Ulceraciones y otras afectaciones de	Aftosis	Húmedas	BASE GRASA + GELIFICANTE HIDRÓFILO
		+++		Excipiente vaginal*		Ulceraciones y otras afectaciones de	Candiliasis	Húmedas	Glicero-Gelatina, PEG	
		+		Petrolatum Pomada cicatrizante		Ulceraciones y otras afectaciones de	Psoriasis Eczema	Extremadamente seca	Oclusividad casi absoluta	
	EMULSIONES W/O	+	70-85%	Cold Cream			Prurito	Psoriasis Eczema	Muy seca	Ambientes y climas muy fríos
		++	40-50%	Emul W/O			Prurito	Psoriasis Eczema	Muy seca	Oclusividad no absoluta
		+++	20-30%	Emul W/O			Prurito	Psoriasis Eczema	Seca	Oclusividad no absoluta
		++++	10%	Emul W/O			Prurito	Psoriasis Eczema	Mixta	Oclusividad no absoluta
	EMULSIONES O/W	+	50%	Ungüento hidrófilo	+	Crónica	Prurito	Multitud patologías	Muy seca	Permiten incorporación gran nº PA
		++	40%	Crema Lanette	++	Crónica	Desecación, sequedad	Multitud patologías	Muy seca	Permiten incorporación gran nº PA
		+++	30%	Crema Glucídicas	+++	Subaguda	Sintomatología múltiple	Rosácea, DS, dermatitis atópica cara bebé	Mixta Facial	Pieles extremadamente irritativas
		+++	15-20%	Crema Base Beeler	+++	Subaguda	Sintomatología múltiple	Rosácea	Mixta Facial	Permiten paso de exudados. No maceran lesiones



Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



## CASO 1: DERMATITIS DEL PAÑAL

- Lactante de 6 meses de edad
- Dermatitis del pañal recalcitrante al tratamiento
  - Antifúngicos tópicos
  - Antibióticos tópicos
  - Curas periódicas en su centro de salud

ENFERMEDAD COMÚN O ACCIDENTE NO LABORAL		Sistema Nacional de Salud
<small>(Consigne el producto, En caso de medicamento: DCI, farmacéutica, vía de administración, dosis por unidad, por envase).</small>		<b>PACIENTE</b> (Nombre, apellidos, año nacimiento, número de identificación).
Daktarin Crema		
Duración tratamiento		
Posología:		<b>MÉDICO</b> (Datos de identificación, fecha prescripción).
3/día		
Advertencias al farmacéutico		FARMACIA (Datos de identificación, fecha dispensación).
CUPONES PRECINTO		
Firma:		
FARMACIA (Datos de identificación, fecha dispensación).		Servicio Navarro de Salud C/Alfonso de Aragón, 100 29002 Málaga
<small>15 DÍAS. No será válida con enmiendas o raspaduras. Retirados en cualquier farmacia los medicamentos prescritos.</small>		
		F A 0 0 6 2 3 2 6 0



**commálaga**  
Ilustre Colegio Oficial de Médicos  
de la Provincia de Málaga



Razones para recurrir al medicamento individualizado en pediatría  
Edgar Abarca Lachén – Málaga, 27 de noviembre 2018



## Propuestas

### Fórmula A

• Gentamicina	0.1%
• Clotrimazol	1%
• Hidrocortisona	0.5%
• Exto. Centella Asiática	5%
• Crema Base Beeler	csp. 50g

### Fórmula B

• Gentamicina	0.1%
• Triamcinolona Acetónido	0.1%
• Aceite Caléndula	10%
• Aceite Rosa Mosqueta	10%
• Vaselina	csp. 50g

### Fórmula C

• Fusidato sódico	2 %
• Miconazol	2%
• Alantoína	0.5%
• Ungüento hidrófilo	csp. 50g

### Fórmula D

Clotrimazol	1%
Mentol	0.5%
Pasta al agua	csp 50g



## ¿Formula más adecuada?

### Fórmula A

- Gentamicina 0.1%
- Clotrimazol 1%
- Hidrocortisona 0.5%
- Exto. Centella Asiática 5%
- **Crema Base Beeler** csp. 50g

### Fórmula B

- Gentamicina 0.1%
- Triamcinolona Acetónido 0.1%
- Aceite Caléndula 10%
- Aceite Rosa Mosqueta 10%
- **Vaselina** csp. 50g

### Fórmula C

- Fusidato sódico 2 %
- Miconazol 2%
- Alantoína 0.5%
- **Ungüento hidrófilo** csp. 50g

### Fórmula D

- Clotrimazol 1%
- Mentol** **0.5%**
- Pasta al agua csp 50g



## CASO 2: COSTRA LÁCTEA

- **Emolientes:** aceite mineral (aplicar toda la noche y peinar por la mañana)
- **Antifúngicos** tópicos: ketoconazol, ciclopirox
- **Antiseborreicos** tópicos: piridionato de zinc o sulfuro de selenio
- **Corticoides tópicos**



Lactante de 1 mes de edad  
Placas amarillentas adheridas en  
cuero cabelludo que comenzaron al  
poco tiempo del parto



## Propuestas

### FÓRMULA A

Ciclopirox	1%
Triamcinolona	0,1%
Base espuma capilar	csp 100 mL

### FÓRMULA B

Urea	5%
Ácido Salicílico	1%
Aceite capilar	csp 30 g

### FÓRMULA C

Ketozonazol	5%
Hidrocortisona	1%
Solución HA	csp 30 mL

### FÓRMULA D

Ketozonazol	2%
Ictiol	1%
Gentamicina	0.05%
Vaselina	csp 30 g



## ¿Formula más adecuada?

### FÓRMULA A

Ciclopirox	1%
<b>Triamcinolona</b>	0,1%
Base espuma capilar	csp 100 mL

### FÓRMULA B

Urea	5%
Ácido Salicílico	1%
Aceite capilar	csp 30 g

### FÓRMULA C

<b>Ketoconazol</b>	5%
<b>Hidrocortisona</b>	1%
<b>Solución HA</b>	csp 30 mL

### FÓRMULA D

Ketoconazol	2%
<b>Ictiol</b>	1%
<b>Gentamicina</b>	0.05%
Vaselina	csp 30 g



## CASO 3: ALOPECIA AREATA



- Enfermedad Autoinmune
- Predisposición Genética
- Asociación:
  - Estrés
  - Patología Tiroidea
- Tipos:
  - En placas
  - Total
  - Universal



## • DESCRIPCIÓN:

- Antonio. 12 años
- Placa de alopecia de aparición brusca
- Asintomática
- A su padre también le ocurrió de joven



## Propuestas

### FÓRMULA A

Minoxidilo	5%
Triamcinolona Acet	0,05%
Base espuma capilar	csp 100 mL

### FÓRMULA B

Hidrocortisona	1%
Minoxidilo	2%
Solución H.A.	csp 100 mL

### FÓRMULA C

Minoxidilo	2%
Clobetasol	0,05%
Ac. Retinoico	0,05%
Solución H.A.	csp 100 mL

### FÓRMULA D

Minoxidilo	5%
Clobetasol	0,05%
Ac. Retinoico	0.05%
Gel HA mL	csp 100



## ¿Formula más adecuada?

### FÓRMULA A

Minoxidilo	5%
<b>Triamcinolona Acet</b>	0,05%
Base espuma capilar	csp 100 mL

### FÓRMULA B

<b>Hidrocortisona</b>	1%
Minoxidilo	2%
<b>Solución H.A.</b>	csp 100 mL

### FÓRMULA C

Minoxidilo	<b>2%</b>
Clobetasol	0,05%
Ac. Retinoico	0,05%
Solución H.A.	csp 100 mL

### FÓRMULA D

Minoxidilo	5%
Clobetasol	0,05%
Ac. Retinoico	0.05%
Gel HA	csp 100 mL



## CASO 4: ÚLCERA MUCOSA ORAL TRAUMÁTICA

Proceso de ulceración en mucosa oral localizado, de cierta profundidad y que probablemente cursa con dolor y dificultades en la ingesta de alimentos





## Propuestas

### FÓRMULA A: "LIDOCAÍNA VISCOSA"

- Lidocaína 2%
- CMC 1%
- Sol acuosa csp. 200mL

### FÓRMULA B

- Triamcinolona Acet 0,1%
- Lidocaína 2%
- Gel acuoso csp. 30 g

### FÓRMULA C

- Triamcinolona Acet 0,1%
- Lidocaína 2%
- Sucralfato 10%
- Ácido hialurónico 1%
- Excipiente adhesivo oral csp. 30 g

### FÓRMULA D

- Sorbitol 20%
- Aloe vera 30%
- Sucralfato 10%
- Exto. Centella Asiática 5%
- Solución acuosa csp. 100 mL

# ¿Formula más adecuada?

## FÓRMULA A: "LIDOCAÍNA VISCOSA"

- Lidocaína 2%
- CMC 1%
- **Sol acuosa** csp. 200mL

## FÓRMULA B

- Triamcinolona Acet 0,1%
- Lidocaína 2%
- **Gel acuoso** csp. 30 g

## FÓRMULA C

- Triamcinolona Acet 0,1%
- Lidocaína 2%
- Sucralfato 10%
- Ácido hialurónico 1%
- **Excipiente adhesivo oral** csp. 30 g

## FÓRMULA D

- Sorbitol 20%
- Aloe vera 30%
- Sucralfato 10%
- Exto. Centella Asiática 5%
- **Solución acuosa** csp. 100 mL



## CASO 5: DERMATITIS ATÓPICA

Varón de 9 años

AF:

- Madre alérgica a pólenes.
- Abuela paterna asma y alergia a penicilinas

Problemas en la piel desde lactante.





## Propuestas

### FÓRMULA A

- |                            |             |
|----------------------------|-------------|
| • Sulfato de cobre         | 0,1%        |
| • Sulfato de zinc          | 0,2%        |
| • Sulfato aluminio-potasio | 0,3%        |
| • Solución acuosa          | csp. 100 mL |

### FÓRMULA B

- |                   |          |
|-------------------|----------|
| • Clobetasol Prop | 0.05%    |
| • Gentamicina     | 0.1%     |
| • Emulsión O/W    | csp 50 g |

### FÓRMULA C

- |                           |          |
|---------------------------|----------|
| • Triamcinolona Acetónido | 0.1%     |
| • Gentamicina Sulfato     | 0.1%     |
| • Gel acuoso              | csp 50g. |

### FÓRMULA D

- |                  |           |
|------------------|-----------|
| • Prednicarbato  | 0.25%     |
| • Ácido Fusídico | 2%        |
| • Emulsión O/W   | csp 100 g |



## ¿Formula más adecuada?

### FÓRMULA A

- Sulfato de cobre 0,1%
- Sulfato de zinc 0,2%
- Sulfato aluminio-potasio 0,3%
- Solución acuosa csp. 100 mL

### FÓRMULA B

- Clobetasol Prop 0.05%
- Gentamicina 0.1%
- Emulsión O/W csp 50 g

### FÓRMULA C

- Triamcinolona Acetónido 0.1%
- Gentamicina Sulfato 0.1%
- Gel acuoso csp 50g.

### FÓRMULA D

- Prednicarbato 0.25%
- Ácido Fusídico 2%
- Emulsión O/W csp 100 g



## CASO 6: ACNÉ

### Comedolíticos:

- Retinoides
- Ácido glicólico

### Antiinflamatorios:

- Eritromicina
- Clindamicina
- Peróxido de benzoilo
- Indometacina

### Otros:

- Nicotinamida
- Ácido azelaico
- Sulfacetamida



Pedro, 13 años.

Presenta erupción en frente con comedones , pápulas y también pústulas , todo ello compatible con un cuadro de acné mixto



## Propuestas

### FÓRMULA A

Eritromicina	4%
Indometacina	3%
Sol HA	csp 100mL

### FÓRMULA B

Clindamicina	2%
Ácido Retininoico	0.05%
Gel HA	csp 50g

### FÓRMULA C

Eritromicina	3%
Ácido glicólico	10%
Cinc Sulfato	1%
Crema Base Beeler	csp 50g

### FÓRMULA D

Peróxido de Benzoilo	5%
Eritromicina	3%
Indometacina	3%
Gel HA	csp 50g



## ¿Formula más adecuada?

### FÓRMULA A

Eritromicina	4%
Indometacina	3%
Sol HA	csp 100mL

### FÓRMULA B

Clindamicina	2%
Ácido Retininoico	0.05%
Gel HA	csp 50g

### FÓRMULA C

Eritromicina	3%
Ácido glicólico	10%
Cinc Sulfato	1%
Crema Base Beeler	csp 50g

### FÓRMULA D

Peróxido de Benzoilo	5%
Eritromicina	3%
Indometacina	3%
Gel HA	csp 50g



## CASO 7: PSORIASIS

Chica de 17 años de edad

- Se sufre mucho
  - Prurito Intenso
  - “Hombros nevados”
  - A veces muy aparente
- Tratamiento ¿tópico o sistémico?





## Propuestas

### **FÓRMULA A**

Ácido salicílico 4%  
Clotrimazol 1%  
Betametasona Val 0.1%  
Tar Doak 8%  
Crema Lanette csp 100g

### **FÓRMULA B**

Clobetasol 0.05%  
Resorcina 2%  
Urea 6%  
Espuma capilar csp 100g

### **FÓRMULA C**

Triamcinolona acetónido 0.1%  
Tar Doak 10%  
Ketoconazol 2%  
Crema Lanette csp 100g

### **FÓRMULA D**

Ácido Salicílico 3%  
Urea 6%  
Triamcinolona Acet 0.1%  
Vaselina csp 100g



## ¿Fórmula más adecuada?

### FÓRMULA A

Ácido salicílico 4%  
Clotrimazol 1%  
Betametasona Val 0.1%  
Tar Doak 8%  
Crema Lanette csp 100g

### FÓRMULA B

Clobetasol 0.05%  
**Resorcina** 2%  
Urea 6%  
**Espuma capilar** csp 100g

### FÓRMULA C

Triamcinolona acetónido 0.1%  
Tar Doak 10%  
Ketoconazol 2%  
Crema Lanette csp 100g

### FÓRMULA D

Ácido Salicílico 3%  
Urea 6%  
Triamcinolona Acet 0.1%  
**Vaselina** csp 100g



## CASO 8: PODOLOGÍA

Javi, 12 años. Le encanta el fútbol, Lleva siempre zapatillas deportivas.

Lesión, exudativa, macerativa, pruriginosa, con grieta y que duele”





## Propuestas

### **FÓRMULA A**

Ketoconazol 2%  
Ácido salicílico 5%  
Gentamicina 0.1%  
Crema Lanette csp 50g

### **FÓRMULA B**

Clobetasol 0.05%  
Clotrimazol 1%  
Óxido de Cinc 10%  
Vaselina csp 50g

### **FÓRMULA C**

Miconazol 2%  
Triamcinolona Acetónido 0.1%  
Óxido de Cinc 10%  
Linimento oleocalcáreo csp 50g

### **FÓRMULA D**

Ácido salicílico 5%  
Ketoconazol 2%  
Mentol 1%  
Solución HA csp 50mL



## ¿Formula más adecuada?

### FÓRMULA A

Ketoconazol 2%

Ácido salicílico 5%

**Gentamicina** 0.1%

**Crema Lanette** csp 50g

### FÓRMULA B

**Clobetasol** 0.05%

Clotrimazol 1%

Óxido de Cinc 10%

**Vaselina** csp 50g

### FÓRMULA C

Miconazol 2%

Triamcinolona Acetónido 0.1%

Óxido de Cinc 10%

Linimento oleocalcáreo csp 50g

### FÓRMULA D

Ácido salicílico 5%

Ketoconazol 2%

**Mentol** 1%

**Solución HA** csp 50mL



## CASO 9: ERGE

Lactante 13 meses irritable, mal comedor que presenta regurgitaciones y vómitos frecuentes. No ha mejorado con cambios en la leche adaptada.

Afectación curva pondero-estatural

En 3 ocasiones ha presentado broncoespasmo que no precisó ingreso pero si tratamiento con corticoide oral y salbutamol con cámara.

Estudio; analítica, eco abdominal y tránsito esofagogastroduodenal para descartar anomalías vía digestiva alta

Diagnóstico: ERGE

Tratamiento: Omeprazol: 1-2 mg/kg/día

Cortesía  
Dra. M<sup>ª</sup> Carmen  
Sánchez Jiménez  
(Salamanca)





## Propuestas

### **FÓRMULA A**

Ranitidina 20mg/mL

Jarabe csp 50mL

### **FÓRMULA B**

Omeprazol 2mg/mL

Solución acuosa csp 100mL

### **FÓRMULA C**

Omeprazol 20mg/cápsula

Indicaciones a los padres:

Abrir la cápsula y dispersarlos en medio ácido como zumo o yogurt

### **FÓRMULA D**

Domperidona 0.2mg/kg

Jarabe csp 50mL



## ¿Formula más adecuada?

### FÓRMULA A

Ranitidina 20mg/mL

Jarabe csp 50mL

### FÓRMULA B

Omeprazol 2mg/mL

Solución acuosa csp 100mL

### FÓRMULA C

Omeprazol 20mg/cápsula

Indicaciones a los padres:

Abrir la cápsula y dispersarlos en medio ácido como zumo o yogurt

### FÓRMULA D

Domperidona 0.2mg/kg

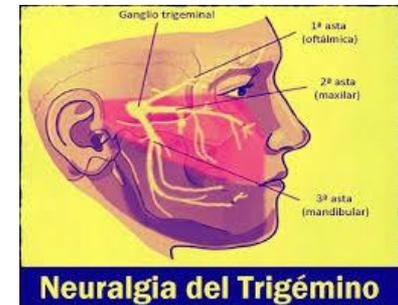
Jarabe csp 50mL



## CASO 10: NEURALGIA DE TRIGÉMINO

- Niña de 10 años de edad.
- Dolores muy intensos de cabeza. Muy limitante.
- Padres muy preocupados.
- Pediatra de Atención Primaria: Paracetamol / Ibuprofeno
- El dolor no remite
- Hospital – Pediatra remite a cirugía maxilofacial

**Diagnóstico:** Neuralgia de trigémino por pinzamiento a nivel mandibular





## Propuestas

### **FÓRMULA A**

Gabapentina 100mg cápsulas

Posología: 1 cápsula y media / 8 horas

### **FÓRMULA B**

Valproato de sodio 200mg/5mL

Jarabe csp 500mL

Posología: 200mg (5mL)/8 horas

### **FÓRMULA C**

Gabapentina 150mg/5mL

Jarabe csp 200mL

Posología: 150mg (5mL) /8 horas

### **FÓRMULA D**

Lamotrigina 100mg/5mL

Jarabe csp 100mL

Posología: 100mg (5ml) /8horas



## ¿Formulación más adecuada?

### **FÓRMULA A**

Gabapentina 100mg cápsulas

Posología: 1 cápsula y media / 8 horas

### **FÓRMULA B**

Valproato de sodio 200mg/5mL

Jarabe csp 500mL

Posología: 200mg (5mL)/8 horas

### **FÓRMULA C**

Gabapentina 150mg/5mL

Jarabe csp 200mL

Posología: 150mg (5mL) /8 horas

### **FÓRMULA D**

Lamotrigina 100mg/5mL

Jarabe csp 100mL

Posología: 100mg (5ml) /8horas



## **Edgar Abarca Lachén**

Farmacéutico titular

Farmacia Lachén

Profesor de Formulación

Director Título Experto Formulación de Medicamentos

Coordinador PACMI

Universidad San Jorge (USJ)

Director Científico Sociedad Española del Medicamento  
Individualizado (LaSEMI)

[edgarabarcalachen@hotmail.com](mailto:edgarabarcalachen@hotmail.com)

[eabarca@usj.es](mailto:eabarca@usj.es)

Muchas gracias  
Ha sido un verdadero  
honor estar en Málaga  
Hasta siempre