



**CURSO
FORMULACIÓN MAGISTRAL:
HERRAMIENTA TERAPÉUTICA
PARA EL DÍA A DÍA**

SOLICITADA ACREDITACIÓN



Comisión de Colegios de Farmacéuticos de España
Santander 1991 - Madrid 2007 - Salamanca 2008

ORGANIZAN:



COLABORA:



Formulación magistral en pediatría

Formulación magistral en pediatría

ADELA SANCHEZ AVILA (Farmacéutica formulista)
M. CARMEN SANCHEZ JIMENEZ (Pediatra atención Primaria)
Moderador: F. JAVIER PELLEGRINI (Pediatra atención Primaria)



SALAMANCA 24 OCTUBRE 2017

“Formulación magistral”

¿Tiene sentido
la Formulación Magistral (FM)
en la terapéutica pediátrica
actual?



Definición



FÓRMULA MAGISTRAL

“Medicamento destinado a un **paciente individualizado**, preparado por un farmacéutico, para cumplimentar una **prescripción facultativa detallada** en los principios activos que incluye, según las normas de correcta elaboración y control de calidad (PNT), **dispensado** en la oficina de farmacia o servicio de farmacia y con la debida **información al usuario**”

Particularidades pediátricas

Infancia periodo en constante crecimiento y desarrollo



Efectos del organismo sobre el medicamento
variable en cada periodo edad

- ❖ LIBERACIÓN
- ❖ ABSORCIÓN
- ❖ DISTRIBUCIÓN
- ❖ METABOLISMO
- ❖ EXCRECCIÓN



Efectos del medicamento sobre el paciente variable en cada periodo edad

- Relación dosis-efecto
- Maduración de receptores
- **Influencia del fármaco :**
 - En el desarrollo, crecimiento (corticoides, CPX)
 - Sistema cardiovascular (cisaprida, ketoconazol..)
 - Sistema nervioso (antihistamínicos) ...



Particularidades farmacológicas

El niño NO es un “adulto en miniatura”



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



Fórmula magistral permite:

• Adaptar el tratamiento a las necesidades:

- ❖ **Edad** (prematuros, neonatos, lactantes, escolar adolescentes)
- ❖ **Enfermedad** (aguda, crónica)
- ❖ Comodidad o **posibilidad** de padres o cuidador



• Personalizar tratamientos:

- ❖ Ajustar la **dosis** del principio activo.
- ❖ Elegir la **forma** farmacéutica y la **vía** de administración.
- ❖ Seleccionar el **excipiente** más adecuado.
- ❖ **Asociar** en la misma fórmula otros p. activos que se consideren necesarios.



• Cubrir lagunas terapéuticas

- ❖ Cambios de **vehículos**.
- ❖ Formas farmacéuticas **no existentes**.
- ❖ **Desabastecimientos**.
- ❖ Medicamentos que **dejan de fabricarse** por razones extracientíficas.



PRESCRIPCIÓN INDIVIDUALIZADA

- Repercute en una atención **más personalizada a nuestros pacientes.**
- **Se mejoran de este modo los vínculos con el paciente y la familia, solucionando una necesidad.**



Problema: Formación



www.formacionmagistral.com

En 5 años se han alcanzado cifras increíbles.....

- El programa farmacéutico de mayor impacto médico en España de todos los tiempos
- Se han visitado a más de 3000 médicos diferentes especialidades
- Un proyecto en que al fin se ha roto la endogamia
- Apuesta por la INTERPROFESIONALIDAD



www.formacionmagistral.com

- Ofrece un canal de información profesional médica sobre formulación magistral:

1. Que aúne toda la actividad al respecto: novedades, noticias, eventos. Alejándose de informaciones sesgadas basadas solo en criterios comerciales.
2. Que sea referencia para la prescripción de medicamentos personalizados
3. Colaboración profesional medico-farmacéutico, para solucionar problemas indi de tratamiento del paciente, comunicación interprofesional.



FUNCIÓN ACTUAL DE LA FM

En los últimos 15 años la Formulación Magistral se ha "redefinido" para adaptarse a las nuevas necesidades:

MEDICAMENTO INDIVIDUALIZADO

Nueva función:
INDIVIDUALIZACIÓN de la farmacoterapia
LLENAR HUECOS TERAPÉUTICOS

Nuevos requisitos: CALIDAD
(elevados estándares de calidad asociados a cualquier actividad sanitaria)

Real Decreto 175/2001



Con la industrialización se produce una paradoja.....

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



FORMULACIÓN INDIVIDUALIZADA

EXIGE:

- Correcta prescripción
- Correcta elaboración



DIÁLOGO MÉDICO-FARMACÉUTICO

¿ Quién formula?

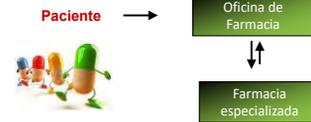


1. Servicios de farmacia de hospital
2. Oficinas de farmacia

- El 85% de las farmacias comunitarias realizan alguna actividad de formulación magistral ⁽¹⁾
- Las farmacias comunitarias en España están **obligadas por ley** a dispensar toda prescripción de Fórmula Magistral
- Cuando carezca de los medios técnicos para formular una determinada prescripción, puede encargarla a otra **Oficina de Farmacia**

FORMULACIÓN A TERCEROS (RD 175/2001)
(1) INFORME SIGRE CSGC06/2003

¿Quién elabora? Sistema de elaboración a terceros



Ventajas:

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

¿Cómo se prescribe?

- Todas las FM son medicamentos de **prescripción**
- La receta es un documento de **comunicación** entre el pediatra y farmacéutico, en base al cual se **elabora** un medicamento



¿Requisitos de la Receta en FM? (RD 1718/2010)

- Características de la receta:
 - Tamaño mínimo DINA 5 (cuartilla)
 - Receta + Hoja de información ("de entrega obligatoria")
- Datos imprescindibles del facultativo:
 - Nombre completo del Facultativo
 - Nº colegiado y provincia de colegiación
 - Firma obligatoria
 - Fecha de prescripción
- Datos imprescindibles del paciente:
 - Nombre y dos apellidos, año nacimiento
 - Nº de DNI o NIE (Asistencia pública: nº TS)
- Datos del tratamiento:
 - Descripción de la F.M.
 - Cantidad total
 - Posología



PAUTAS PARA UNA CORRECTA PRESCRIPCIÓN

1. Indicar Principio Activo

Ejemplo; *Espironolactona*

2. Ajustar dosis

Ejemplo; *5mg/mL*

3. Precisar excipiente

Ejemplos; *Jarabe*

4. Precisar cantidad de medicamento final

Ejemplo; *100 mL*



5. Indicar en la receta ("Advertencias al farmacéutico): Información que pueda ser de interés con el objetivo de perfeccionar el resultado de la fórmula final

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

6. La prescripción final resultante

Ejemplo; *Espironolactona 5mg/mL Jarabe 100 ml*
Advertencias: Añadir sabor a frutas

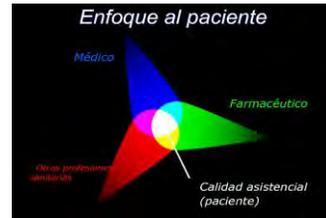


APORTACIONES DE F.M. EN LA TERAPÉUTICA ACTUAL

- Herramienta necesaria en un sistema de salud dónde el medicamento industrializado no llega
- Falta de formación del médico y farmacéutico
- Promueve la comunicación pediatra-farmacéutico



Adaptación máxima de la terapéutica = INDIVIDUALIZAR



FORMAS FARMACÉUTICAS EN FORMULACIÓN DE MEDICAMENTOS INDIVIDUALIZADOS

Cápsulas, comprimidos
 Polvos, sobres, papeles
 Soluciones, suspensiones
 Jarabes
 Comprimidos gastroresistentes
 Supositorios, óvulos vaginales
 Gotas óticas y nasales
 Colirios, pomadas oftálmicas
 Inyectables
Formas semisólidas
 Lacas
 Espumas
 Lápicos dérmicos
 Piruletas, gominolas, caramelos

Requisitos de la Receta en FM (RD 1718/2010)

- Una** prescripción por receta
- Las F.M. **no** podrán prescribirse conjuntamente con una especialidad ni con otra FM
- Anotar las **instrucciones** al paciente en hoja aparte
- Caducidad de la receta: **diez días**
- Tratamiento máximo para **tres meses**
- Claridad** (preferiblemente a máquina o impresora)
- La receta **quedará archivada en la farmacia**



Dispensación

Información al paciente: Prospecto **Etiqueta**

Farmacia, Nombre
Dirección, Población
Teléfono
Nombre Médico, Nº Colegiado
Nombre del paciente, Edad
Nº de Recetario
Fecha de elaboración, Fecha de Caducidad
Composición cualitativa y cuantitativa
Exigencias de declaración obligatoria
Forma farmacéutica, dosis unitaria y número de dosis
Vía de administración
Posología (normas de administración según prescripción médica)
Forma de administración, Condiciones de conservación, Advertencia: los medicamentos deben mantenerse fuera del alcance de los niños
Advertencias especiales: Duración de tratamiento intental, Precauciones especiales, Datos secundarios importantes, Notas en caso de reidentificación

Programa de Aseguramiento de la Calidad del Medicamento Individualizado

OBJETIVO

- El medicamento individualizado = **requisitos de calidad** medicamento industrial
- Ofrecer a las Oficinas de Farmacia y Servicios de Farmacia de Hospital un servicio de **control de calidad sobre producto terminado** de fórmulas magistrales consistente en:
 - Controles de calidad sobre producto terminado,
 - Análisis de la guía de elaboración, el etiquetado y la información al paciente que acompaña a cada fórmula magistral.

Usuario sin registrar

Con el objetivo de **IMPULSAR LA FORMULACIÓN MAGISTRAL EN FARMACIAS Y SERVICIOS FARMACÉUTICOS**, se constituyó en abril de 2009 el Instituto Tecnológico del Medicamento Individualizado (ITMI).

El ITMI está promovido por la **ASOCIACIÓN DE FORMULISTAS DE ANDALUCÍA (AFA)**, y tiene como objetivos la realización de estudios de todo tipo sobre la elaboración de medicamentos y sobre las normas de correcta elaboración que fuesen necesarias para lograr medicamentos de calidad, seguros y eficaces, estudiar especificaciones exigibles a

- Formularios de Formulación Magistral

CASOS CLÍNICOS

Caso clínico: Exposición adulto bacilífero

- Familia procedente de Rumania
- ABUELA CONVIVIENTE** (cuidadora de los nietos) **INGRESADA** por neumonía desde hace 8 días , esta mañana les han confirmado que se trata de **TBC**.
- Lactante de **7 meses** antecedente bronquiolitis a los 4 meses, que en la hacía una semana había estado ingresado por broncoespasmo, alta con tratamiento corticoide oral y budesonida inhalada.
- Hermano **4 años** y primos de **13 meses** y **8 años**.

Actitud diagnóstica

- **Realizar prueba de tuberculina (mantoux) a todos los convivientes** inyección intradérmica 0,1ml de tuberculina
- **Lectura de mantoux <5 mm a las 72 horas** en los 4 niños anotando el diámetro transversal de la induración en mm.
- **Recordar falsos negativos:**
 - Supresión reacción por administración de vacunas con virus vivos reciente (TV en lactante de 13 meses)
 - Lactantes <6 meses o tratamiento inmunosupresor
- **Solicitamos IGRAS (Quantiferón) en lactante de 7 meses y en el de 13 meses- NEGATIVO**



Se inicia Quimioprofilaxis

- **ISONIACIDA 10 mg/kg día (dosis máx 300mg) hasta repetir la prueba tuberculina a las 10 semanas**
- Presentaciones comerciales comprimidos de isoniacida con piridoxina (50mg, 150mg y 300mg)
- **Problema:** los lactantes y el niño pequeño no tomarán comprimidos, y hay que ajustar la dosis
- **Solución:** prescribir medicamento individualizado



Prescripción:



Isoniazida 10 mg/ml con piridoxina 1mg/ml.
Excipiente; jarabe csp 100ml.

- Lactante de 7 meses(8 kg).....isoniazida 80 mg (8 ml)
- Lactante de 13 meses(10 kg).. isoniazida 100 mg(10 ml)
- Niño de 4 años (18 kg).....isoniazida 180mg(18 ml)
- Niño de 8 años (25 kg)isoniazida 250 mg(2 compr 50+ uno 150 mg)

Dr. Pedro Pérez, 2016, MEDICINA

anales de pediatría

www.analospediatría.es



ORIGINAL

El reto de la administración de antituberculosos en lactantes y preescolares. Proyecto Magistral de pTBred¹

Dr. Pedro Pérez^{1,2}, Soledad Santiago García³, Cecilia M. Fernández Llamazares⁴, Fernando Baquero Artigoo⁵, Antoni Roguera Julián⁶ y María José Arribas Peña⁷, en representación de pTBred (Red Española de Estudio de Tuberculosis Pediátrica)

Artículo especial

Recomendaciones para la elaboración y administración de fármacos antituberculosos en niños. Segunda fase del Proyecto Magistral de la Red Española de Estudio de la Tuberculosis Pediátrica (pTBred)
Recommendations for the preparation and administration of antituberculosis drugs in children. Second phase of the Magistral Project of the Spanish Network for the Study of Paediatric Tuberculosis (pTBred)

Grupo de Trabajo del Proyecto Magistral de pTBred

Tabla 1 Antituberculosos disponibles en solución o suspensión oral en España

Principio activo	Presentación pediátrica comercial	Formulación magistral
Isoniazida	No disponible	Isoniazida 10mg/ml Isoniazida 100mg/ml
Rifampicina	Rifalidin® suspensión oral 100mg/5ml	
Pirazinamida	No disponible	Pirazinamida 50mg/ml Pirazinamida 100mg/ml
Etambutol	No disponible	Etambutol 30mg/ml Etambutol 100mg/ml

Tabla 2. Resumen de los resultados de la investigación. Se muestran los datos de los niños que han completado el estudio de Farmacovigilancia Pediátrica (FVP) y los datos de los niños que han completado el estudio de Farmacovigilancia Pediátrica (FVP) y los datos de los niños que han completado el estudio de Farmacovigilancia Pediátrica (FVP).

Principio activo	Formulación magistral	Nº de niños
Isoniazida	Isoniazida 10mg/ml	10
Isoniazida	Isoniazida 100mg/ml	10
Rifampicina	Rifalidin® suspensión oral 100mg/5ml	10
Pirazinamida	Pirazinamida 50mg/ml	10
Pirazinamida	Pirazinamida 100mg/ml	10
Etambutol	Etambutol 30mg/ml	10
Etambutol	Etambutol 100mg/ml	10

Caso clínico: Lactante con fiebre y exantema

- Lactante 16 meses (12 kg peso)
- Fiebre 3 días
- Exantema polimorfo en tronco, eritema manos
- Hiperemia conjuntival
- Tratamiento antitérmico y control en 48h.



- Persiste la fiebre a los 5 días, más irritable, conjuntivitis bilateral sin secreción, ligero edema de manos, adenopatía cervical 1,8cm no adherida, faringe congestiva sin exudado, labios fisurados, aftas en mucosa oral.

Sospecha diagnóstica: Enf. Kawasaki

- Con la sospecha diagnóstica se realiza **analítica** en la que se aprecia **leucocitosis** (22.000 leu- 66% neutrófilos, 22% linfos 8% monocitos), **PCR 60 mg/dl** ,Procalcitonina negativa, y en la bioquímica ligero aumento de transaminasas.
- Rx torax normal.
- S. Orina: leucocituria, nitritos negativos, no bacteriuria

Inicio tratamiento

- **Ingreso** 6 ° día desde comienzo del proceso.
- **TRATAMIENTO** - gammaglobulina iv. 24 gr d.u infusión en 12 h. y AAS 300 mg cada 6h (100mg/kg en 4 dosis)
- Pruebas complementarias:
ECG, Y ECO cardio- disminución de la fracción de eyección
- **EVOLUCIÓN**: la fiebre regresa a las 24 h del ingreso y se reduce dosis AAS a 5mg/kg peso en dosis única diaria como antiagregante

Kawasaki evolución



- A los 5 días del ingreso:
 - **descamación furfuracea en dedos** manos y pies
 - disminución de Leucocitos <(13.500 leu)
 - **trombocitosis** (580.000 plaq).
 - **ECOcardiografía de control**: leve dilatación en p. distal de arteria coronaria derecha.
- El diagnóstico precoz y el tratamiento antes de los 10 días es importante en la evolución posterior , evitando las posibles complicaciones.

Tratamiento en Atención Primaria

- **ACUDE A SU PEDIATRA** con el informe de alta hospitalaria y precisa tratamiento con **AAS 60 mg hasta nuevo control ECOcardio**. La madre refiere que en el hospital le daban unos sobrecitos y le han dado alguno para los primeros días.
- La presentación farmacéutica de **AAS** solo existe en **comprimidos de 100mg**.



Prescripción

- Para administrar a nuestro lactante la dosis correcta precisamos hacerle su dosis de AAS y hablamos con el farmacéutico.....
- **Prescribimos medicamento individualizado:**
Papelillos de Ácido Acetilsalicílico 60 mg 30 unidades.



Caso clínico: Neuralgia trigémino

- Niña de 8 años de edad.
- Dolores muy intensos de cabeza. Muy limitante. Padres muy preocupados.
- Pediatra de Atención Primaria: Paracetamol / Ibuprofeno
- El dolor no remite- valorado por Neuropediatría
- Hospital – Pediatra remite a cirugía maxilofacial
- **Diagnóstico**: neuralgia de trigémino por pinzamiento a nivel mandibular

Neuralgia de trigémino por pinzamiento a nivel mandibular

"Tic doloroso" (*dolor paroxístico unilateral*)



Neuralgia del Trigémino

- Raro en menores de 18 años
- Causas** no congénitas de afectación trigémino:
 - Tumoraciones o afectación vascular ángulo ponto-cerebeloso
 - Traumatismo o afectación mandibular
 - Infecciosa, inflamación
 - Idiopática (ojo!!!!)
- Tratamiento** etiológico antiepilépticos

Tratamiento:

- **Gabapentina 100mg/5ml**
- **Jarabe csp 200 mL**
- Posología: 100mg/8 horas
- **GRAN MEJORÍA: REMISIÓN DE SÍNTOMAS**



Caso clínico: Miocardiopatía dilatada

- Lactante que a los **8 meses** acude a control en nuestra consulta
- Antecedente ingreso a los 6 meses por **insuficiencia cardiaca secundaria a miocardiopatía dilatada**.
- AF: Abuelo paterno trasplantado por miocardiopatía
- Traen informe de Cardiología infantil : **Ecocardi**: compatible miocardiopatía dilatada en fase crónica a los dos meses del diagnóstico, con alteración severa de la función sistólica. Función diastólica patrón restrictivo. Insuf. Tricuspídea leve , I. Mitral moderada. Hipertensión pulmonar (<50% de sistémica)

Exploración y tratamiento:

- Peso 6,400, Ta. 91/60, Fc. 140 lpm
- **Clinica**: discreta fatigabilidad con las tomas y diaforesis, polipnea con tiraje inter y subcostal, escasa ganancia ponderal.
- **Exploración**: aceptable estado general, distrófico, abombamiento de hemitórax izdo., auscultación -latido de la punta desplazado, no soplos, segundo ruido reforzado, respiratoria normoventilada sin ruidos añadidos, abdomen hígado 2cm bajo reborde costal.
- **En tratamiento**

Lanacordín pediátrico	0,6 ml/12 h
Captopril: 1,5 mg/ 8h (0,2 mg kg/día)	1,5ml/8h
Furosemida: 6 mg /12h	3ml/12h
Ácido Acetilsalicílico	25 mg/24h

Tratamiento:

- **En la actualidad** tiene 6 años, continua revisiones por Cardiología infantil y con su tratamiento.
- **Digoxina** : existe Lanacordín pediátrico (0,25 mg/5ml) 0,6 ml/12h
- **Captopril** 4mg/8h. (0,63mg/kg/día)
- **Furosemida** 10 mg/24h via oral (0,6 mg/kg/día)
- **Carvedilol** 2,5 mg/ 12h (0,26 mg/kg/día)
- **AAS** 50mg/ 24h: Papelillos

Prescripción:

- **Solución de captopril 1 mg/ml (100ml)**
Dosis 4ml/8h
- **Solución de furosemida 2mg/ml (100 ml)**
Dosis 5ml /24h
- **Papelillos de AAS 50 mg**
Dosis 1/24h
- **Solución de carvedilol 1mg/ml (100 ml)**
Dosis 2,5ml/12h



Caso clínico: lactante vomitador

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 sí tratamiento con corticoide oral y salbutamol con cámara.

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

Diagnóstico: **pHmetría- PATOLÓGICA**



Diagnóstico: ERGE



TRATAMIENTO:

Inhibidor de la bomba de protones: **OMEPRAZOL 1-2 mg/kg día** (lábil en medio ácido - vía oral precisan cubierta entérica, si el niño no es capaz de ingerir capsulas, al abrirla sería necesario ingerir los gránulos sin masticar en un vehículo ácido-zumo o yogurt)

Solución, Fórmula magistral: **Omeprazol 2mg/ml (100ml)**



Omeprazol base	0,2%
Bicarbonato sódico	8,4%
Goma xantán sol acuosa 1%	50 ml
Esencia (sabores)	0,1-0,2%
Sacarina sódica	0,1-0,2%
Agua purificada	csp 100ml

Caso clínico: Tos y dificultad respiratoria

- 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.

VALORACION

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



PROTICOLO MANEJO LARINGITIS AGUDA

(gr. [vias respiratorias aepap.org](http://viasrespiratorias.aepap.org))

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 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)

Disponibile en farmacia hospitalaria

Problema en atención primaria



Caso clínico: Hemangioma infantil

❖ **HEMANGIOMA infantil (HI)**

Lactante de **2 meses** que presenta hemangioma en región frontal y se extiende hasta región parpebral superior derecha, ocupando campo de visión

Tumor benigno más frecuente en la infancia

60% cabeza y cuello

Fase proliferación (1-6meses)

Estabilización (1er año)

Remisión (60% 4 a. y el 90% 9 a.)

Cicatrices, telangiectasias 40%



Tratamiento hemangioma:

- Importante tratamiento precoz por la localización informamos a la familia tratamiento con **PROPRANOLOL**

1^o línea (desde 2008)

3mg/kg día en 2 dosis

(Iniciar 1mg/kg, subir dosis 1mg hasta 3^{er} sem)

Efectividad remisión total en 6-9 meses

Valoración glu, Ta.

Pocos problemas (broncoespasmo, bradicardia, hipotensión, hipoglucemia)



Prescripción:

Fórmula magistral: **Propranolol solución oral**
1 mg/ml (100ml)

Ya se ha comercializado en España Hemangirol sol 3,75mg/ml

Al finalizar tratamiento oral o en hemangiomas pequeños se propone continuar con tratamiento tópico

Timolol 0,1-0,5% gel/crema cada 12h (30g) SIN oclusión

Precaución en labios y zona de pañal

Sin monitorización

Timolol gel oftalmológico 0,1%
(pequeños, recidivas al suspender propranolol oral)



Caso clínico: Sutura de heridas abiertas (gel LAT)

- Blanca 5 años, HERIDA INCISA de 3 cm de longitud y profunda en frente tras caerse del tobogán
- Tiene miedo a la sangre y a las agujas.
- Puntos de aproximación insuficientes
- Al ver agujas se pone a dar gritos y patadas; la herida y la hemorragia cada vez son mayores
- El servicio de farmacia del hospital elabora «gel LAT», se prescribe una receta y se lleva el medicamento al servicio de urgencias



GEL LAT

- Adrenalina 0,1% (=epinefrina) vasoconstrictor e inhibe la absorción sistémica de los anestésicos

- Lidocaína 4%
- Tetracaína 0,5%
- Gel neutro csp 50g

Aplicación de 1 a 3ml sobre la herida abierta
Tapar con gasa estéril 20-30 min
Suturar



Ventajas

- Único anestésico local sobre heridas abiertas
- Suturar sin dolor

Inconvenientes

- No se puede tener en stock
(1FM=1 receta = 1 paciente)



Caso Clínico: Miopía

Juan, 4 años

- Marzo 2015; no ve bien la pizarra= oftalmólogo
1,5 D OD; 1,75 D OI
- Diciembre 2015; Revisión=2,5D OD; 2,5D OI)



Antecedentes familiares miopes; Madre 10,5D OD- 9,75D OI

¿ Cura? ¿ Tratamiento?

Miopía: prevalencia del 0,9-3,1% en Europa → baja visión o ceguera 5,8-7,8%
→ **SOLUCIÓN**

- Atropina 0,01%: Frena miopía en raza asiática
- Raza caucásica
- Industria farmacéutica: Falta de respuesta



Tratamiento **solución oftálmica de sulfato de atropina 0,01%**
Estudio: evaluar tanto la eficacia terapéutica como la estabilidad fisicoquímica

- Uso de gafas graduadas
- Se aconseja jugar al aire libre 1 hora al día
- Uso de gafas de sol
- **Sulfato de atropina 0,01% colirio**
 - 1 Gota antes de acostarse
 - Mínimo dos años
 - NO disminuye la miopía pero si la frena
 - NO existe comercializado → Fórmula magistral
 - Tratamiento eficaz y económico



CASO CLÍNICO: ORL

• Paciente: Candela 14 años

• Muy aficionada a los deportes acuáticos. Le encanta nadar todas las tardes y está en un grupo de natación sincronizada 2 veces por semana.

• Acude al pediatra porque siente dolor en el oído derecho desde hace 4 días "que va a más" y cierto picor.



- Tras exploración, el pediatra observa cierto enrojecimiento y edema del epitelio del CAE con secreción clara e inodora.
- Además hay una leve disminución de la luz del CAE por el edema.
- TRATAMIENTO:

Cetral Plus 2gotas/12 horas (7 días)

(PA: Ciprofloxacino/Fluocinolona 0.3/0.025%)



- Tras los 7 días de tratamiento, el dolor ha cesado "bastante".
- Sin embargo, Candela sigue sintiendo prurito y sensación de oído taponado.
- Por ello, decide "por su cuenta" aplicarse el medicamento 3-4 días más a ver si mejora.
- Como la sensación de picor y molestia no remite, vuelven a su pediatra.

• ¿El tratamiento no está siendo efectivo?

• ¿Se está aplicando correctamente?



• El pediatra explora de nuevo a Candela con otoscopio observando:

- Sigue habiendo cierto enrojecimiento de las paredes del CAE
- La inflamación ha disminuido
- **Formaciones algodonosas blanquecinas**



- Se sospecha de una Otomicosis por *Candida albicans*
- Se le toma muestra por para cultivo

**“Impresión diagnóstica:
Otomycosis por *Cándida albicans*”**



• Y una nueva prescripción del médico:

Mycostatin jarabe ?????
“Aplicuese 3-4 gotas cada 6 horas”

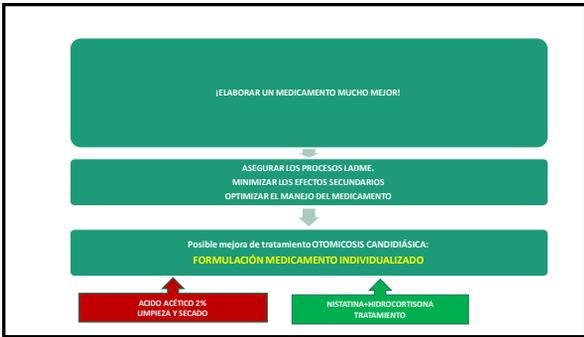


Pensemos..

¿Jarabe vía oral para una aplicación tópica?
 ¿La liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción del medicamento es correcta?
 ¿Efectos secundarios del medicamento?, ¿posible maceración?, ¿agravamiento de la patología?

MENTALIDAD FORMULISTA:

- ¿Puedo hacer algo más?
- ¿Puedo aportar algo que mejore la farmacoterapia de nuestra paciente?



RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN

- Candelita vuelve de nuevo a la farmacia con 2 recetas

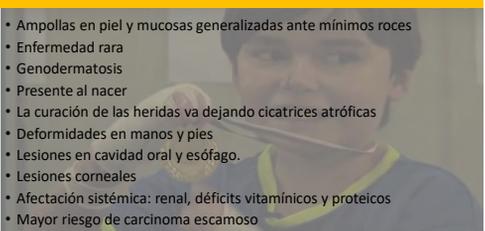
1º; Acido Acético 2% Sol acuosa 30mL
Aplicar 1 gota (1-1-1)

**2º Nistatina 100000UI/g
Hidrocortisona 1%
Gotas óticas 30mL**
Aplicar 2 gotas (1-1-1)



**Caso Clínico: Epidermolisis ampollosa
distrófica recesiva**

- 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




Cortesía
Dra. Yolanda Gilaberte
Dr. Diego Marro



Como tratamos a estos pacientes

- Curas locales
- Apósitos adecuados
- Vendajes adaptados
- Antibióticos tópicos ocasionalmente
- Intervenciones quirúrgicas ocasionales
- Cuidados nutricionales

Cortesía
Dra. Yolanda Gilaberte
Dr. Diego Marro



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)

Cortesía
Dra. Yolanda Gilaberte
Dr. Diego Marro

Diapositivas cortesía D. Diego Marro



OTRO MODO DE TRABAJAR: DISEÑO DE LA FÓRMULA LA FORMULACIÓN PERMITE MÚLTIPLES OPCIONES

- **ESQUEMA GENERAL DE TRABAJO**
- 1º Elección del PA principal
- 2º Elección del PA secundario
- 3º Elección PA auxiliar
- 4º Elección del vehículo

Cortesía
Dra. Yolanda Gilaberte
Dr. Diego Marro

CASO CLÍNICO: ÚLCERA TRAUMÁTICA

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



FÓRMULA A: "LIDOCAÍNA VISCOSA"

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

FÓRMULA B

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

FÓRMULA C

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

FÓRMULA D

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

¿Formulación más adecuada?

FÓRMULA A "LIDOCAÍNA VISCOSA" Lidocaína 2% CMC 1% Sol acuosa csp. 200mL	✗	FÓRMULA B Triamcinolona Acetonido 0,1% Lidocaína 2% Gel acuoso csp. 30 g	✗
FÓRMULA C Triamcinolona Acetonido 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 CLÍNICO: 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

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

FÓRMULA B	
Urea	5 %
Ac salicilico	1 %
Aceite capilar	csp 30g

FÓRMULA C	
Ketoconazol	5%
Hidrocortisona	1%
Solución HA	csp 30 mL

FÓRMULA D	
Ketoconazol	2%
Ictiol	1%
Gentamicina	0.05%
Vaselina	csp 30g

¿Formulación más adecuada?

FÓRMULA A Ciclopirox 1% Triamcinolona 0,1% Base espuma capilar csp 100 mL	✗	FÓRMULA B Urea 5 % Ac salicilico 1 % Aceite capilar csp 30g	✓
FÓRMULA C Ketoconazol 5% Hidrocortisona 1% Solución HA csp 30 mL	✗	FÓRMULA D Ketoconazol 2% Ictiol 1% Gentamicina 0.05% Vaselina csp 30g	✗

CASO CLÍNICO: DERMATIS DEL PAÑAL

- Lactante de 6 meses de edad
- Nacido en España de padres marroquíes
- Dermatitis del pañal recalcitrante al tratamiento

- Antifúngicos tópicos
- Antibióticos tópicos
- Curas periódicas en su centro de salud



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 Acetonido	0.1%
• Aceite Caléndula	10%
• Aceite Rosa Mosqueta	10%
• Vaselina	csp. 50g

Fórmula C	
• Fusidato Sódico	2%
• Miconazol	2%
• Alantoina	0.5%
• Ungüento hidrófilo	csp. 50g

Fórmula D	
• Clotrimazol	1%
• Mentol	0.5%
• Pasta al agua	csp. 50g

¿Formulación 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 Acetonido 0.1% Aceite Caléndula 10% Aceite Rosa Mosqueta 10% Vaselina csp 50g	✘
FÓRMULA C Fusidato Sódico 2% Miconazol 2% Alantoina 0.5% Ungüento hidrófilo csp 50g	✘	FÓRMULA D Clotrimazol 1% Mentol 0.5% Pasta al agua csp 50g	✘

CASO CLÍNICO: ACNÉ

- Comedolíticos:**
- Retinoides
 - Peróxido de benzolo
- Antibióticos:**
- Eritromicina
 - Clindamicina
- Otros:**
- Ácido azelaico



Pedro, 13 años presenta erupción en frente con comedones, pápulas y también pústulas, todo ello compatible con un cuadro de acné mixto

Formula A		Fórmula B	
Eritromicina base	4%	Clindamicina	2%
Indometacina	3%	Ácido Retinoico	0.05%
Sol HA	csp. 100 mL	Gel H.A.	csp. 50g

Fórmula C		Fórmula D	
Eritromicina base	3%	Peróxido Benzolo	5%
Ácido glicólico	10%	Eritromicina	3%
Sulfato Zinc	1%	Indometacina	3%
Crema Base Beeler	csp. 50g	Gel H.A.	csp. 50g

¿Formulación más adecuada?

FÓRMULA A Eritromicina base 4% Indometacina 3% Sol. HA csp. 100mL	✘	FÓRMULA B Clindamicina 2% Ácido Retinoico 0.05% Gel H.A. csp 50g	✔
FÓRMULA C Eritromicina base 3% Ácido glicólico 10% Sulfato Zinc 1% Crema Base Beeler csp. 50g	✘	FÓRMULA D Peróxido Benzolo 5% Eritromicina 3% Indometacina 3% Gel H.A. csp 50g	✘

CASO CLÍNICO: DERMATITIS ATÓPICA



Fórmula A	
• Sulfato de cobre	0,1%
• Sulfato de zinc	0,2%
• Sulfato aluminio-potasio	0,3%
• Solución acuosa	csp. 100 ml.

Fórmula B	
• Clobetazol Prop	0,05%
• Gentamicina	0,1%
• Emulsión O/W	csp 50g

Fórmula C	
• Prednicartrato	0,25%
• Ácido Fusídico	2%
• Emulsión O/W	csp 60g

Fórmula D	
• Triamcinolona Acet.	0,1%
• Gentamicina Sulf.	0,1%
• Emulsión O/W	csp 50g

¿Formulación más adecuada?

FÓRMULA A

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

Función: Secar y desinfectar la lesión.
Fase lesión: aguda / subaguda



¿Formulación más adecuada?

FÓRMULA B

• Clobetazol Prop	0,05%
• Gentamicina	0,1%
• Emulsión O/W	csp 50g

CORTICOIDE DE ALTA POTENCIA
Fórmula NO INDICADA para ninguna de los 3 casos



¿Formulación más adecuada?

FÓRMULA C

• Prednicartrato	0,25%
• Ácido Fusídico	2%
• Emulsión O/W	csp 60g

Función: Inflamación, prurito, infección
Fase lesión: aguda / subaguda



¿Formulación más adecuada?

FÓRMULA D

• Emulsión O/W	csp. 50 g
• Triamcinolona Acet.	0,1%
• Gentamicina Sulf.	0,1%

Función: Inflamación, prurito, infección
Fase lesión: subaguda/crónica



INDICACIÓN	EJEMPLO
ACIDEZ Y REFLUJO	Omeprazol 2mg/ml, Ranitidina 15mg/ml
APNEA DE NEONATO	Cafeína citrato 10mg/ml
DESABASTECIMIENTOS	
ENFERMEDADES RARAS	MASTOCITOSIS/PRURITO Cromoglicato disódico (cápsulas/crema) Cimetidina 200-300 mg/cáp ICTIOSIS LAMELAR 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

INDICACIÓN	EJEMPLO
FOLICULITIS/DERMATITIS	FASE AGUDA Sulfato Cobre 1mg/ml solución/espuma Sulfato Zinc 1mg/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
DERMATITIS DEL PAÑAL	Eosina 2% solución acuosa Nistatina 100.000 UI-300.000 UI/g Pasta al agua* Clotrimazol 1% Pasta al agua* * Alfa bisabolol, Enoxolona, Pantenol

INDICACIÓN	EJEMPLO
TOXOPLASMOSIS CONGÉNITA	SULFADIAZINA 100 ml/ml en jarabe 250 ml (f) en Syrspond Liquid Cherry (Ficha técnica Fagron) PRIMETAMINA 2 mg / ml en jarabe 100 ml (f) (partiendo de Daraprim) ACIDO FOLINICO 5 mg papellios/cápsulas "pediátricas"/suspensión (nf) Contrarrestar antagonistas de ácido fólico: Primetamina, Metotrexato (partiendo de Lederfolin)

INDICACIÓN	EJEMPLO
PEDICULOSIS	PERMETRINA 1-5% Aceite capilar/Crema O/W IVERMECTINA 0,6%-0,8% Solución hidroalcohólica
TINEA CAPITIS	GRISEOFULVINA 25 mg/ml suspensión oral. 1ª elección (antigua especialidad Fulcin) Niños: La dosis a administrar es 10 mg/Kg/día en dosis únicas o divididas. <small>Allen Lloyd, Griseofulvin 25 mg/ml oral liquid, IPEC #123, 2004, 133</small>

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.										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fórmula 1</th> <th>Fórmula 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ácido Salicílico 10-20%</td> <td>Ácido Salicílico 5-15%</td> </tr> <tr> <td>Ácido Láctico 10-20%</td> <td>Ácido Láctico 5-15%</td> </tr> <tr> <td>Eosina 0.1-0.25%</td> <td>Ácido Acético 5-15%</td> </tr> <tr> <td>Colodión elástico 30g</td> <td>Colodión elástico 30g</td> </tr> </tbody> </table>	Fórmula 1	Fórmula 2	Ácido Salicílico 10-20%	Ácido Salicílico 5-15%	Ácido Láctico 10-20%	Ácido Láctico 5-15%	Eosina 0.1-0.25%	Ácido Acético 5-15%	Colodión elástico 30g	Colodión elástico 30g
Fórmula 1	Fórmula 2										
Ácido Salicílico 10-20%	Ácido Salicílico 5-15%										
Ácido Láctico 10-20%	Ácido Láctico 5-15%										
Eosina 0.1-0.25%	Ácido Acético 5-15%										
Colodión elástico 30g	Colodión elástico 30g										

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

INDICACIÓN	EJEMPLO																		
<p>VERRUGAS PALMO-PLANTARES</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> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fórmula 1</th> <th>Fórmula 2</th> <th>Fórmula 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ácido Salicílico 10-15%</td> <td>Ácido Salicílico 10-20%</td> <td>Ácido Salicílico 5-10%</td> </tr> <tr> <td>Ácido Láctico 10-15%</td> <td>Ácido Láctico 10-20%</td> <td>5-Fluor Uracilo 2-3%</td> </tr> <tr> <td>Podofilina 3-5%</td> <td>5-Fluor Uracilo 1-2%</td> <td>Vaselina csp 30g</td> </tr> <tr> <td>Eosina 0.5-1%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Colodión elástico 30g</td> <td>Colodión elástico 30g</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fórmula 1	Fórmula 2	Fórmula 3	Ácido Salicílico 10-15%	Ácido Salicílico 10-20%	Ácido Salicílico 5-10%	Ácido Láctico 10-15%	Ácido Láctico 10-20%	5-Fluor Uracilo 2-3%	Podofilina 3-5%	5-Fluor Uracilo 1-2%	Vaselina csp 30g	Eosina 0.5-1%			Colodión elástico 30g	Colodión elástico 30g	
Fórmula 1	Fórmula 2	Fórmula 3																	
Ácido Salicílico 10-15%	Ácido Salicílico 10-20%	Ácido Salicílico 5-10%																	
Ácido Láctico 10-15%	Ácido Láctico 10-20%	5-Fluor Uracilo 2-3%																	
Podofilina 3-5%	5-Fluor Uracilo 1-2%	Vaselina csp 30g																	
Eosina 0.5-1%																			
Colodión elástico 30g	Colodión elástico 30g																		

INDICACIÓN	EJEMPLO										
<p>MOLUSCO CONTAGIOSO (VMC)</p> 	<p>CURETAGE: Tratamiento eficaz en niños. Se puede aplicar crema EMLA para disminuir el dolor. CRIOCORUGIA: Destrucción de las lesiones con nitrógeno líquido. TRATAMIENTO TÓPICO MEDIANTE FORMULACIÓN: Destrucción química de la lesión.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fórmula 1</th> <th>Fórmula 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cantaridina 0.7-2%</td> <td>Cantaridina 0.7-2%</td> </tr> <tr> <td>Ácido Salicílico 2%</td> <td>Podofilina peltatum 5%</td> </tr> <tr> <td>Verde brillante 0.003%</td> <td>Verde brillante 0.003%</td> </tr> <tr> <td>Colodión elástico csp 3mL</td> <td>Colodión elástico 30g</td> </tr> </tbody> </table>	Fórmula 1	Fórmula 2	Cantaridina 0.7-2%	Cantaridina 0.7-2%	Ácido Salicílico 2%	Podofilina peltatum 5%	Verde brillante 0.003%	Verde brillante 0.003%	Colodión elástico csp 3mL	Colodión elástico 30g
Fórmula 1	Fórmula 2										
Cantaridina 0.7-2%	Cantaridina 0.7-2%										
Ácido Salicílico 2%	Podofilina peltatum 5%										
Verde brillante 0.003%	Verde brillante 0.003%										
Colodión elástico csp 3mL	Colodión elástico 30g										

31 ANIVERSARIO DE LA UNIDAD ESPAÑOLA DE PEDIATRA EXTRAHOSPITALARIA Y FARMACIA PEDIÁTRICA

CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS DE FÓRMULAS MAGISTRALES PEDIÁTRICAS EN EL SISTEMA MEDORA-SACYL.

N^o Carmen Sánchez Jiménez¹, Javier Pedraza Rodríguez², N^o Carmen Rodríguez Pineda³, Blanca Rodríguez Plaza⁴, Anaís Sánchez Arés⁵, Adriañan Álvarez Castellanos⁶

¹ Médico Pediatra, Centro de Salud Plurales, Atención Primaria, Salamanca
² Farmacia Barrio de San Martín (Plaza) Salamanca
³ Farmacia Arco Barrio Salamanca
⁴ Área de Farmacia y Toxicología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de Salamanca

INTRODUCCIÓN

La formulación de medicamentos individualizados supone una asistencia sanitaria de primer nivel, que aporta una herramienta terapéutica al prescriptor para poder adaptar el tratamiento al paciente. La herramienta de trabajo para los profesionales sanitarios de atención primaria de Castilla y León es el sistema MEDORA[®], el cual permite mejorar la asistencia a los pacientes e avanzar hacia un sistema de aseguramiento, integrando todos los datos clínicos y donde la formulación magistral debe tener, y aún no tiene, su espacio, como herramienta y alternativa terapéutica.

OBJETIVO

Creación de una base de datos de fórmulas magistrales para uso pediátrico exportable al sistema MEDORA para facilitar al pediatra la prescripción y el tratamiento farmacológico en los casos en los que el medicamento industrial no llega y hay que recurrir al medicamento individualizado.

MATERIAL Y MÉTODOS

- Entrevista con pediatras de Atención Primaria con el fin de conocer sus necesidades en la consulta, donde hay que tomar decisiones de prescripción de una forma rápida y dinámica.
- Programación en Access
- Búsqueda bibliográfica de las fórmulas demandadas por los pediatras en trabajos científicos y libros de formulación.

RESULTADOS



Figura 2. Screenshot de pantalla de Medora

Tras crear el esqueleto de la base de datos en una única tabla, se permitió, al acceder al FORMULARIO, realizar el registro de cada una de las fórmulas, recogiendo los campos nombre, cantidad, litraje de la fórmula, principio activo, observaciones de principios activos, excipientes, observaciones de excipientes, síntomas asociados, acción de favorito, frecuencia o no, instrucciones al paciente y notas para el pediatra tal y como se muestra en la Figura 3.

La búsqueda se puede realizar por cualquier campo, de tal forma que se facilita la prescripción por parte del pediatra y se ahorra tiempo al poder llegar a la fórmula que se desea buscando, por ejemplo, por un síntoma o por un principio activo.

DENOMINACIÓN FÓRMULA		
Acido salicílico al 10%	Griseofulvina suspensión 25mg/ml	Paracetamol 2 mg/ml solución oral
Acido salicílico al 8% en propilenglicol y alcohol	Clotrimazol 2% en solución acuosa	Jarabe de Nictalmina 15mg/ml
Champú de benzocaina al 2%	Dexametasona 0.5 mg/ml suspensión oral	Phelidon de Yohimbina
Sol de nistatina al 1%	Carbamazepina 0.5 mg/ml suspensión oral	Amoxicilina 250mg/ml suspensión oral
Paracetamol 15mg/ml suspensión oral	Vitamina de Vitafol	Tetrastano gel al 2%
Sol LRT (Lidocaina, Lidocaina, Lidocaina)	Levodopa de Neurofarm al 8 mg	Solución simple de Tepezaco
Colodión con ácido salicílico y ácido láctico	Caprilato de Metilglucosido	Caprilato 1mg/ml solución oral

Tabla 3. Ejemplo de fórmulas magistrales registradas en la base de datos al acceder a los pediatras consultantes.

CONCLUSIONES

Una de los principales motivos por lo que los pediatras no recurren en muchas situaciones al uso de formulación magistral o individualizada, es el desconocimiento de la misma y las dificultades que se encuentran a la hora de decidir dosis, incompatibilidades y forma de prescripción en la receta. Gracias al diseño de bases de datos compatibles con el sistema informático MEDORA, el pediatra puede prescribir y exportar directamente a la receta, sin necesidad de hacerlo manualmente, lo cual supone un gran ventaja con respecto al sistema actual, además de contar con una base de datos dinámica que le aporta información terapéutica y le sirve de soporte en la toma de decisiones terapéuticas.

