

WEBINAR by sefh

SISTEMÁTICA PARA EL DESARROLLO
DE SOPORTES A LA VALIDACIÓN FARMACÉUTICA
INTEGRADA EN LA PRESCRIPCIÓN ELECTRÓNICA

HERRAMIENTA INTELIGENTE DE AYUDA A LA VALIDACIÓN FARMACÉUTICA. HIGEA

Sara Ibáñez García
Servicio de Farmacia
Hospital General Universitario Gregorio Marañón

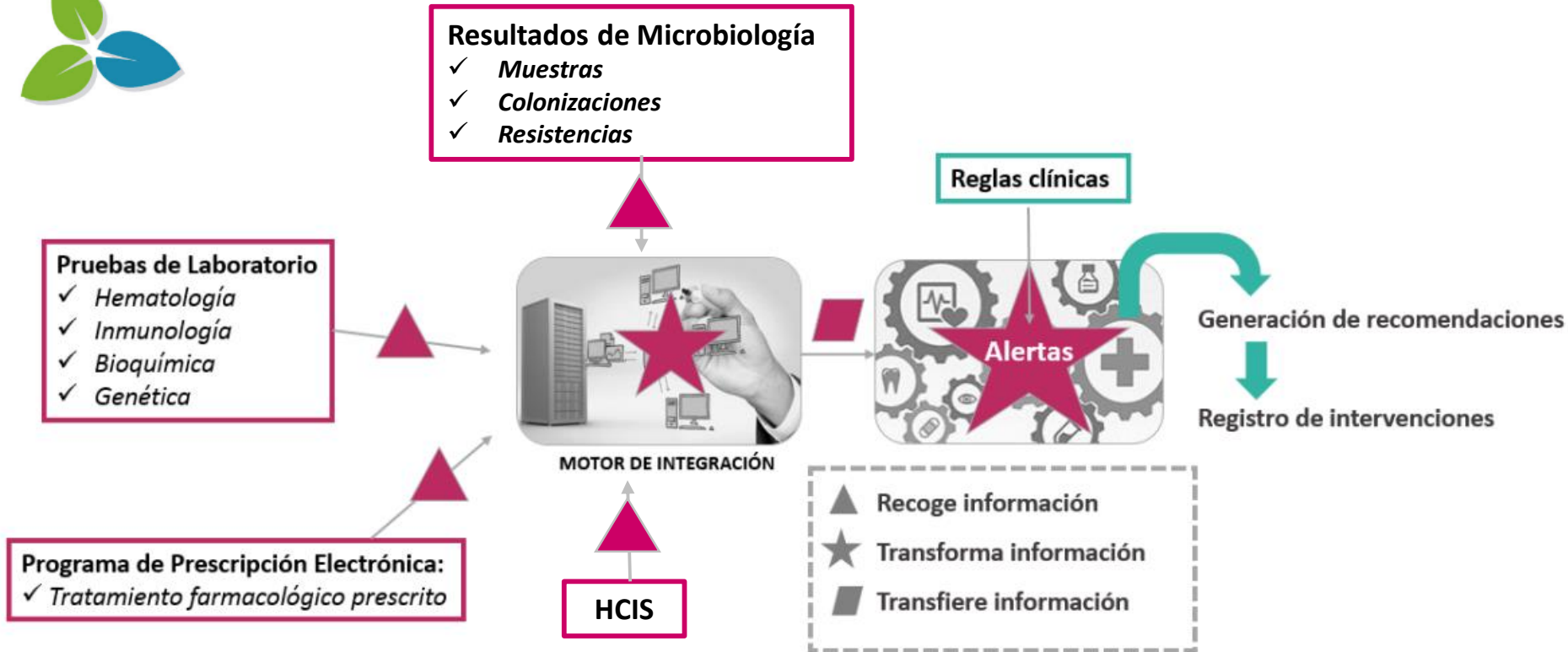


www.cetec.sefh.es

ORGANIZA



Integra distintos sistemas de información clínica



A tiempo real

HIGEA ----- ANDARES

Andares - Smart CDS

No es seguro | 10.140.1.152/Alertas/

NDARES SMART Hospital General Universitario Gregorio Marañón iPharma

Datos COVID-19 Analíticas Prescripciones Microbiología

Alertas

Muestra las alertas ordenadas según el impacto clínico

Permite crear/modificar, habilitar/deshabilitar reglas

Permite buscar pacientes por NHC para visualizar el histórico de las intervenciones realizadas

Base de datos de TODAS las intervenciones

Análisis de la utilidad de las alertas

Alertas 181

NHC	Cam
10851955	5301
820507201	0014
820359533	0019
804184968	None
10170134	3213
1890895	URGENCIAS

Acenoc...
HBPM e
[50%, 50%]

Levoflox...
FG<50 m
[25%, 75%]

Levofloxacin PO y LEVOFLOXACINO NORMON 500 mg comp rec c/200, 500.0, ORAL, mg, Dosis de 500 mg cada 24 horas desde el 06/11/2020 a las 00:00

Filt. glomerular (MDRD-4 IDMS) : 47 mL/min/1.73m²

Aplica el mejor conocimiento clínico



115 reglas de ajuste posológico según *función renal*



20 reglas de ajuste de la **terapia anticoagulante/antiagregante**



72 reglas de detección de **toxicidades bioquímica/hematológicas**



12 reglas de individualización de la terapia según *cinética/genética del paciente*



86 reglas de ajuste de **terapia antibiótica y antifúngica**



15 reglas de ajuste en el *paciente anciano*



4 reglas para el control del **dolor**



27 reglas de ajuste en el *paciente COVID*





NEFRO-RULES:

- ✓ Cefepima IV & MDRD-4 < 30 ml/min/1,73 m²
- ✓ Colchicina VO & MDRD-4 < 30 ml/min/1,73 m²
- ✓ Amoxicilina/ Clavulánico IV & MDRD-4 < 30 ml/min/1,73 m²
- ✓ Gabapentina VO & MDRD-4 < 50 ml/min/1,73 m²
- ✓ Meropenem IV & MDRD-4 < 50 ml/min/1,73 m²
- ✓ Levofloxacino VO/ IV & MDRD-4 < 50 ml/min/1,73 m²



THROMBO-RULES:

- ✓ Acenocumarol & INR > 4
- ✓ HBPM & Plaquetas < 100 x10³/μL
- ✓ Acenocumarol y HBPM & INR > 2



TOXI-RULES:

- ✓ Everolimus & TG > 150 mg/dL
- ✓ Ciprofloxacin & Sodium < 125 mmol/L
- ✓ IBPs & Sodium < 125 mmol/L
- ✓ Eritropoietin & IST < 20%
- ✓ Linezolid & Platelets < 50 $\times 10^3/\mu\text{l}$



PK-RULES:

- ✓ Digoxin & Digoxin < 0,5 ng/ml ó > 1,5 ng/ml
- ✓ Vancomycin IV & Vancomycin valle/nivel único < 10 $\mu\text{g/ml}$ ó > 15 $\mu\text{g/ml}$
- ✓ 5-Fluorouracil & DPYD (metabolizador lento)



MICRO-RULES:

- ✓ Aislamiento de enterococo Ampi/Vanco Sensible y en tratamiento con Daptomicina o Linezolid
- ✓ Tratamiento IV con quinolonas, metronidazol, linezolid o clindamicina y tolerancia oral
- ✓ SARM en HC y SIN tratamiento específico: vancomicina, teicoplanina, daptomicina, dalbavancina, linezolid, ceftarolina o ceftobiprol



ANCIANO:

- ✓ Inhibidores de la acetilcolinesterasa y bradicardia (FC < 60 lpm)
- ✓ Bloqueante alfa-1 adrenérgico en paciente con hipotensión (últimas cifras de TAS < 120 mmHg y/o TAD < 90 mmHg)
- ✓ Megestrol y edad > 65 años



DOLOR:

- ✓ Dolor EVA ≥ 5 y ausencia de prescripción de opioides
- ✓ Dolor EVA ≥ 4 y ausencia de prescripción de medicamentos del grupo N02B (AAS, Metamizol y Paracetamol) ó M01A (antiinflamatorios y antirreumáticos)



COVID:

- ✓ PCR SARS-CoV-2 POSITIVA (en las últimas 72h) + el principio activo CEFTRIAXONA
- ✓ Tratamiento con Lopinavir/Ritonavir + Fármacos que alarguen QT
- ✓ PCR SARS-CoV-2 POSITIVA (en las últimas 72h) + ausencia de tratamiento anticoagulante

✓ Doblamos la tasa de detección de errores de prescripción

De **41,6** errores/100.000 líneas de tratamiento vs **83,6** errores/100.000 líneas de tratamiento

✓ Evitamos errores de mayor gravedad

GRAVEDAD DE LOS ERRORES DETECTADOS		Sin HIGEA	Con HIGEA	p	
		%	%		
	MENOR	Categoría B	1,0	0,2	0,028
		Categoría C	11,0	9,9	0,515
		Categoría D	24,2	14,3	<0,001
	MODERADA	Categoría E	39,9	40,4	0,848
		Categoría F	19,2	29,7	<0,001
	SERIA	Categoría G	3,7	3,6	0,939
		Categoría H	1,0	1,4	0,520
	CATASTRÓFICA	Categoría I	0,0	0,5	0,129



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE FARMACIA



TESIS DOCTORAL

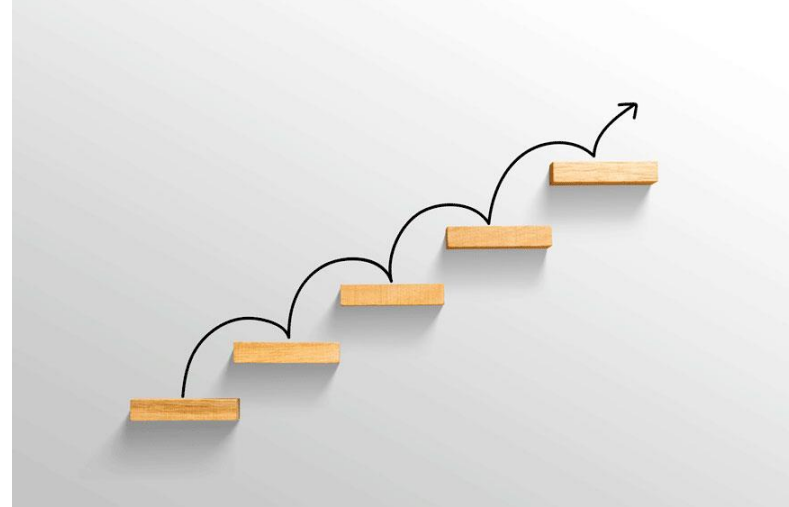
Impacto en la seguridad del paciente de la incorporación de una herramienta informática al proceso de validación farmacéutica

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

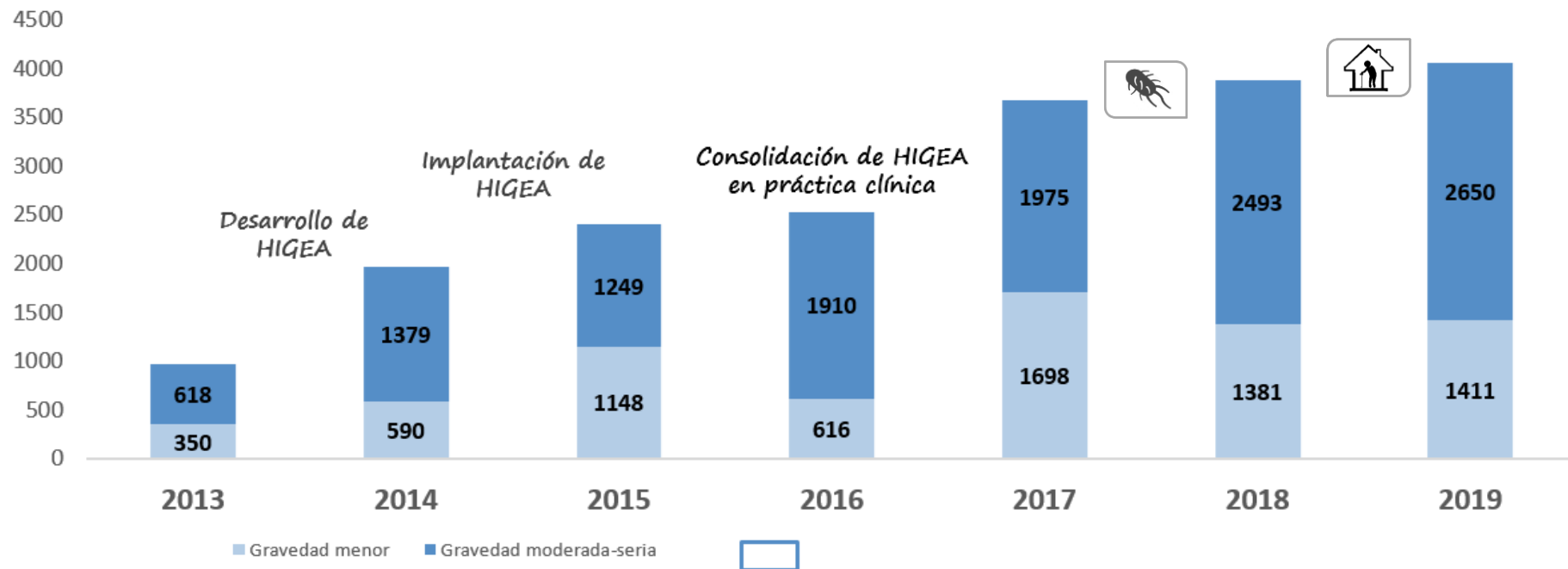
PRESENTADA POR

Sara Roldán García

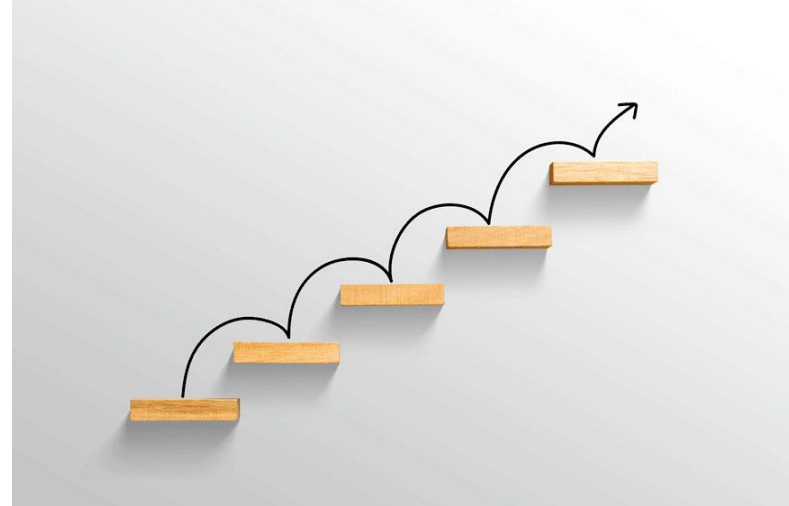
Continuar creciendo...



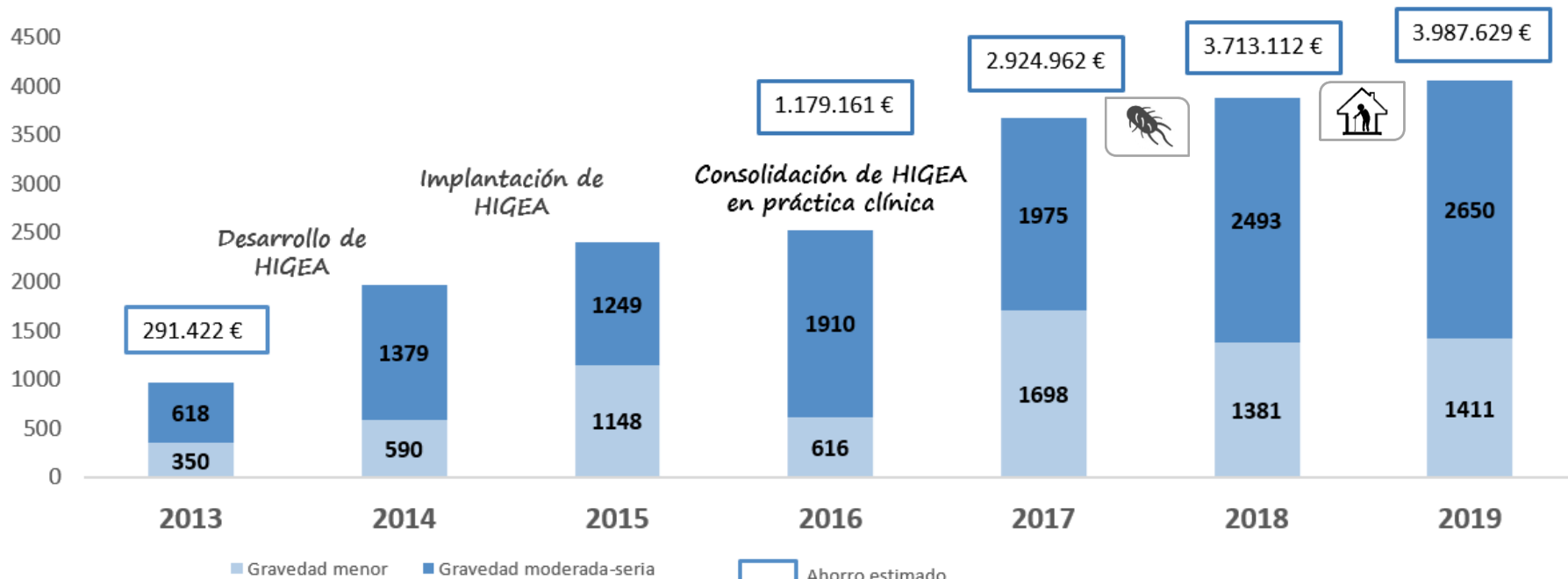
Errores de medicación detectados



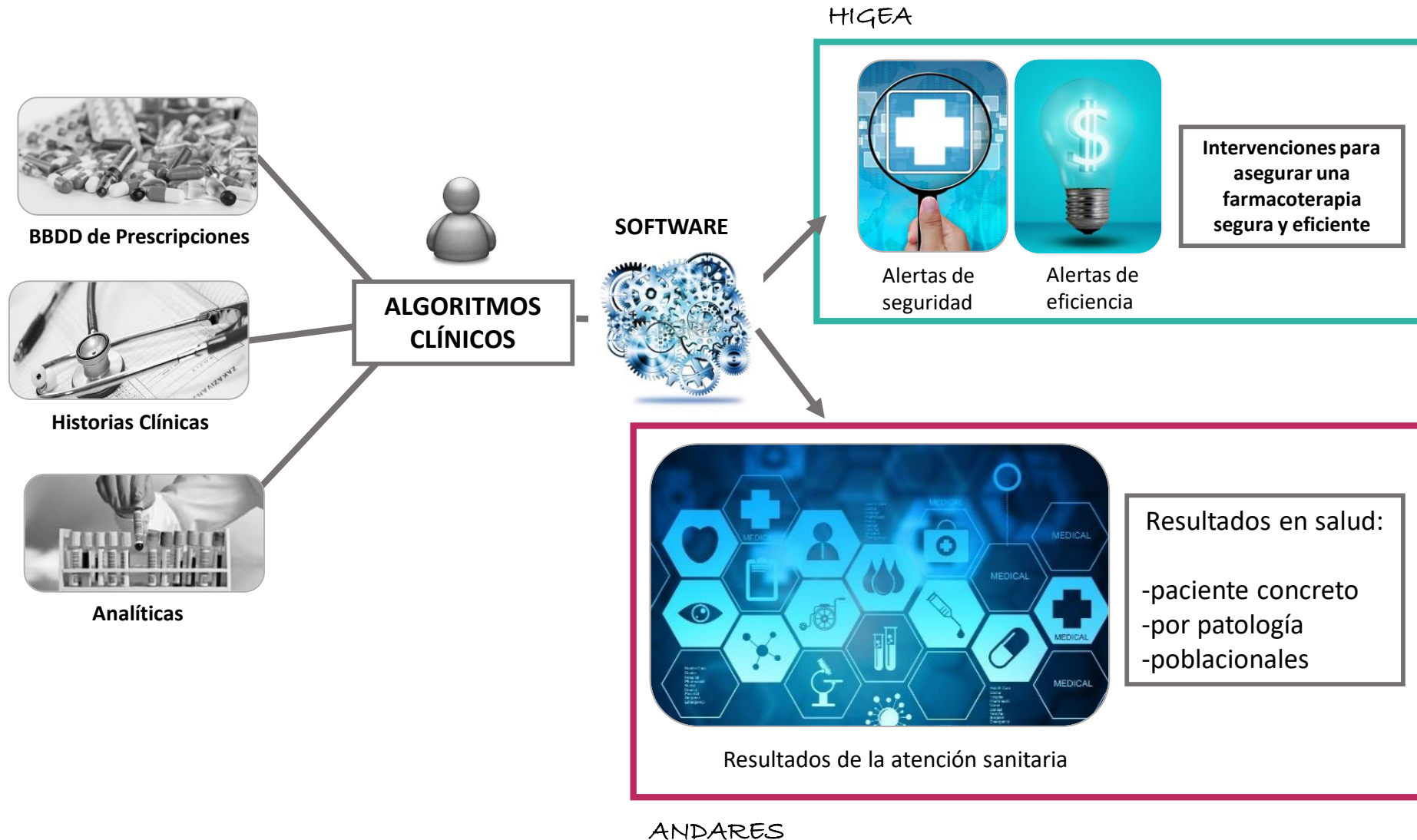
Continuar creciendo...



Errores de medicación detectados



Permite el análisis de Resultados en salud



VISITAS DE SEGUIMIENTO

Mes 1

Mes 3

Mes 6

Mes 9

Mes 12

Eficacia mes 1

Días de migraña al mes 1

3

Porcentaje de reducción al mes 1

40

No Crisis al mes mes 1

5

Intensidad del dolor de 0-10 mes 1

4

Número fármacos fase aguda mes 1



Alertas

Reglas

Paciente

Intervenciones

Estadísticas

VPP

Seleccione el periodo para calcular el Valor Predictivo Positivo:

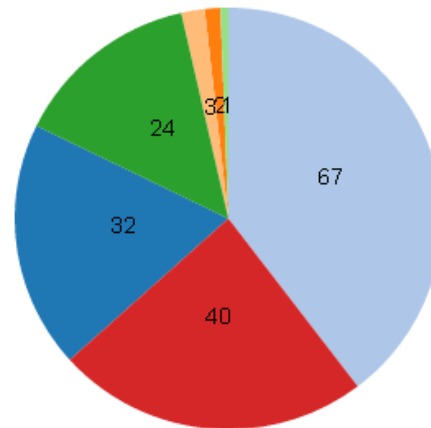
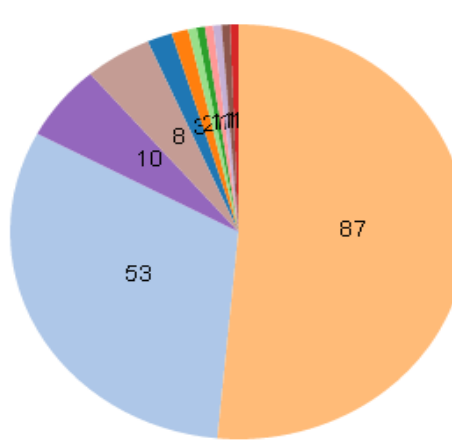
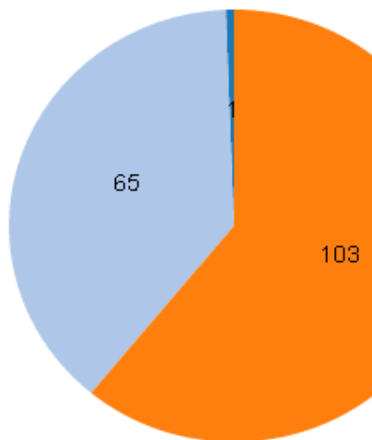
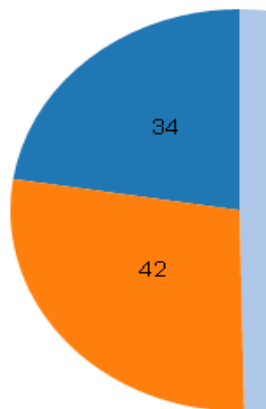
Desde: 01/08/2015

Hasta: 26/02/2016

Generar informe

Informe de reglas

Seleccionar tabla



- ✓ Calculado VPP para Adefovir dipivoxil VO y FG < 50 ml/min
- ✓ Calculado VPP para Ácido Valprórico VO/IV y Valproato > 100mcg/ml
- ✓ Calculado VPP para Ácido Valprórico VO/IV y Valproato < 50mcg/ml
- ✓ Calculado VPP para Alendronico, acido VO y FG < 30 ml/min
- ✓ Calculado VPP para Alopurinol IV y FG < 20 ml/min
- ✓ Calculado VPP para Aciclovir VO y FG < 25 ml/min
- ✓ Calculado VPP para Aciclovir IV y FG < 50 ml/min

0%

666666666664%

0%

333333333333%

0%

0%

0%



-  *Genera alertas para garantizar una farmacoterapia segura y eficiente*
-  *Integra distintos sistemas de información clínica a tiempo real*
-  *Permite la monitorización de resultados en salud de los pacientes*
-  *Es fácilmente exportable a otras instituciones*

Muchas gracias

www.madrid.org/hospitalgregoriomaranon

 @farma_Gregorio