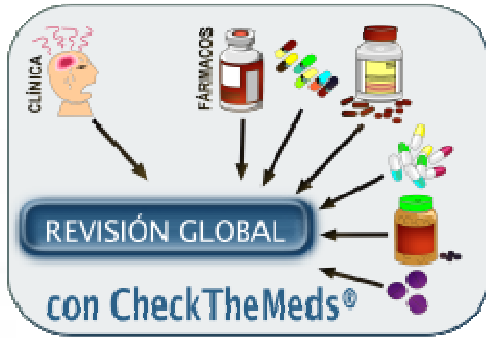


# Programa de detección de PRM en el paciente crónico mayor *CheckTheMeds*

Eva Delgado Silveira  
Grupo CRONOS (SEFH)  
SF Hospital Ramón y Cajal (Madrid)

Barcelona, 6 de Abril, 2016

# CheckTheMeds®



**Ayuda al  
Profesional a  
reducir los  
tiempos  
necesarios para  
evaluar  
globalmente  
al paciente  
crónico  
polimedicado**



Es una potente herramienta que, evaluando globalmente a cada paciente, ayuda al profesional a:

AUMENTAR  
LA  
SEGURIDAD  
DEL  
PACIENTE  
(Detección de PRM, PPI)

AHORRO DE  
TIEMPO

CheckTheMeds®

Uso racional del medicamento  
evaluando globalmente cada paciente

INICIO CLÍNICOS INSTITUCIONES PROFESORADO COMUNICACIÓN CON OTRAS TICs SUSCRIPCIÓN CONTACTO INICIAR SESIÓN

Ver las innovaciones y la utilidad

Asistencia profesional para la rápida revisión global de los tratamientos

Atención sanitaria al paciente crónico  
CheckTheMeds facilita al profesional la optimización de la farmacoterapia (especialmente en polimedcados pluripatológicos) y por ello contribuye a la mejor atención al paciente crónico.

Asistencia profesional para aumentar la seguridad de los pacientes y optimizar la farmacoterapia

Revisión global del tratamiento

Comunicación entre profesionales

Implicación del paciente en su autocuidado

WMA WIS HTML 5.0 CSS WCAG 2.0

CheckTheMeds® (v. 3.3.6) - Actualizado: 07/01/2016

mejorar nuestros servicios y para posibilitar, una vez se ha accedido, el funcionamiento de la aplicación. Si continúa navegando, consideramos que acepta nuestra Política de Cookies **ACEPTAR**

# *Escenario actual*

- Un profesional experto para poder estudiar un paciente polimedicado revisando globalmente todo sus datos:

***necesita mucho tiempo***

Sólo puede revisar unos pocos casos.



El valor que aporta CheckTheMeds es que el profesional puede realizar esta revisión global en escasos minutos y por tanto llegar a más pacientes.

# *Innovaciones de CheckTheMeds*

- Detección automática de los escenarios (por complejos que sean) descritos en los criterios (STOPP/START, BEERS, PRISCUS) para detectar fármacos inapropiados en mayores.
- Relaciona las interacciones detectadas con la clínica actual de cada paciente.
- Detección de escenarios clínicos de riesgo que pueden producir ingresos hospitalarios por:
  - Escenarios con alto riesgo de caídas (fracturas).
  - Escenarios con riesgo de intoxicaciones por fármacos.
  - Empeoramiento por ineficacias evitables de fármacos importantes para el paciente.
  - Escenarios evitables por empeoramientos de EPOC, Insuficiencia cardíaca,..
- Detecta posibles efectos adversos presentes en el paciente (ayuda a evitar prescripciones en cascada).
- Detección de intolerancias por excipientes con búsqueda rápida de alternativas, etc (puede personalizarse la revisión global según la importancia de las alertas).
- Detección de infradosificaciones y sobredosificaciones personalizadas al paciente (tiene en cuenta edad, tipo de indicación, grado de insuficiencia renal, resto de clínica, presencia de otros fármacos...).
- Consejos personalizados al paciente en función de su situación actual (muy interesante para implicar al paciente en su autocuidado y mejorar la adherencia al tratamiento).

# *Algunas de las alertas ofrecidas*

- Detección de fármacos sin indicación
- Detección de inercias terapéuticas
- Interacciones clasificadas según relevancia
- Interacciones triples.
- Detección de alertas de EMEA, AEMPS, FDA
- Efectos secundarios automatizados
- Detección de recomendaciones de Sociedades Científicas
- Detección de contraindicaciones, precauciones
- Detección de tiempos de prescripción no aconsejados.
- Detección de duplicidades.
- Avisos de ajustes de dosis según grado de insuficiencia renal
- Detección de contraindicaciones por edad
- Detección de alertas por datos de farmacogenética
- Detección de pautas incorrectas

# *Otras Utilidades*

- Generación de informes interprofesionales modificables (pueden enviarse por e-mail, fax o imprimirse).
- Hojas de tratamiento modificables (5 modelos) que pueden enviarse por e-mail, fax o imprimirse.
- SPD presentando los emblistables por semana.
- Revisión resumida (se presenta un informe lo más relevante, modificable y trasladable a otra aplicación).
- Búsqueda rápida de presentaciones comerciales sin uno o varios excipientes (para pacientes con intolerancias a excipientes).
- Estadísticas personalizadas con los casos propios guardados.
- Test geriátricos (Barthel, Yesavage, Mini Mental...) cuyos resultados pueden entrar en el paciente actual para estadísticas.
- Cálculo de fórmulas (MDRD-4, CKD, escala de riesgo anticolinérgico, comorbilidad de Charlson, superficie corporal, riesgo cardiovascular...).
- Captura de datos relevantes desde un texto escrito.



## *Datos usados en la evaluación global:*

- 25.000 parámetros de clínica interconectados entre ellos (con conexiones distintas según la acción que se esté realizando), objetivos terapéuticos, síntomas, signos, analítica, datos Rx, datos de farmacogenética, alergias a grupos o a fármacos individuales, intolerancias a excipientes, hábitos tóxicos...
- 20.000 fármacos (principios activos, comerciales, plantas medicinales).
- Datos demográficos del paciente (edad, peso, altura, nivel de creatinina para estimar su función renal...).

## ***Codificaciones***

- CIE9 CIE10, SNOMED, Códigos nacionales, ATC...

## ***Actualizaciones***

- Cada 7-10 días.





*Las revisiones pueden personalizarse (elegir más o menos alertas) Se ofrece en segundos la Revisión Global*

THROMBOCID 0.1% 800 POMADA 1 TUBO APLIC 1 / 8 Horas

XALACOM 2.5ML GOTAS 1 / 12 Horas

Guardar preferencias de revisión

- Contraindicaciones/Precauciones importantes
- Recomendaciones soc. científicas 2014
- Fichas técnicas
- Farmacogenética/Farmacogenómica
- En los fármacos sin indicación encontrada, añadir sus objetivos terapéuticos frecuentes en la clínica (útil si no se tiene acceso completo a la clínica)
- Precauciones
- Alertas AEMPS/EMA/FDA
- Posología según indicaciones
- Interacciones relevantes/Duplicidades
- Escenarios clínicos de riesgo
- Efectos adversos
- Cálculo de fórmulas
- Interacciones (todas)/Duplicidades

Criterios STOPP/START/BEERS/PRISCUS

STOPP/START 2014  STOPP/START 2008  BEERS 2015  BEERS 2012  PRISCUS 2010

Revisión resumida Revisión Global

Hojas de tratamiento Completa Informar al paciente Informe profesional Sugerencias al caso Guardar caso

### Criterios STOPP/START/BEERS/PRISCUS

Imprimir

#### Criterios BEERS 2015 (tratamientos potencialmente inapropiados en pacientes geriátricos)

- BEERS 2015 - Digoxina/Insufic. cardíaca (Ver más)  
DIGOXINA KERN PHARMA » Insuficiencia cardíaca:  
Evitar la digoxina si se usase como terapia de primera línea para la insuficiencia cardíaca.
- BEERS 2015 - Riesgo síndrome inadecuado ADH (Ver más)  
SEGURIL:  
Usar con precaución y controlar el sodio al iniciar el fármaco o ajustar dosis.

#### Alertas por tiempo de tratamiento

- Alerta: Reevaluar tratamiento con paracetamol (Ver más)  
PARACETAMOL G.E.S.

#### Sugerencias por escenario clínico presente en este caso

- Riesgo de intoxicación por digoxina (Ver más)

#### Posología

MEMANTINA STADA GENERICOS: Memantina

Demencia

Mayores  
Rango terapéutico: 5,00 - 20 MG / Día

NEXIUM: Esomeprazol

# Ejemplos de hojas de tratamiento ofrecidas

**ALERGIAS MEDICAMENTOSAS/INTOLERANCIAS:**

- Intolerancia a la lactosa
- Intolerancia al gluten
- Intolerancia al sorbitol

**Esquema horario de su tratamiento farmacológico**

Fármaco	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Duración		
 ALMAX 500 mg				2						2								2		Fecha inicial: Fecha final: Prescripción:	
Masticar o disolver en la boca con agua (no lácteos) antes de tragarse (puede tomársela según tenga acidez). Evitar alcohol, bebidas carbonatadas, té, café, cacao o cola. Si observase pérdida de apetito, debilidad o malestar general, comuníquelo. No lo use más de 14 días por su cuenta, sin consultar.																					
 ATORVASTATINA TEVAGEN 40 mg																			1	Fecha inicial: Fecha final: Prescripción:	
Tomar sin dividir o fraccionados con agua con o sin alimentos a la misma hora todos los días. Si observa dolor muscular, debilidad muscular o calambres musculares informólo. Es conveniente reducir el consumo de grasas saturadas, realizar ejercicio moderado y controlar su peso.																					
 BETOPTIC 2,5 mg/ml																				2	Fecha inicial: Fecha final: Prescripción:
Asegúrese de saber usar correctamente los colirios. Evitar contacto con el globo con los dedos o con los párpados para prevenir contaminaciones. No interrumpa este tratamiento por su cuenta (la retirada debe ser gradual y supervisada).																					
 JANUVIA 100 mg																				1	Fecha inicial: Fecha final: Prescripción:
Tomar sin dividir con o sin alimentos. Conozca los síntomas de hiperglucemia (sed intensa...) y hipoglucemia (hambre, debilidad...) y si los presenta, comuníquelo.																					
 TARDYFERON 80 mg																				1	Fecha inicial: Fecha final: Prescripción:
Tomar una hora antes o dos horas después de la comidas. El té, café, cereales, huevo reducen su absorción. La vitamina C favorece su absorción. Tenga en cuenta que puede colorear las heces de color negro, sin que tenga importancia.																					
 ZOLPIDEM APOTEX 10 mg																				1	Fecha inicial: Fecha final: Prescripción:
Tomar sin dividir con agua. Tomarlo acostado ya que por su efecto sedante muy rápido puede causar caídas. IMPORTANTE; no tome dosis altas ni dosis dobles ya que al día siguiente puede tener somnolencia diurna. Si es mayor o ha tenido antecedentes de fracturas, es aconsejable tener un orinal debajo de la cama.																					

**Videotutoriales**

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: 20/10/2015  
 NHC: \_\_\_\_\_ Cama: \_\_\_\_\_

**Alergias:** Intolerancia a la lactosa, Intolerancia al gluten, Intolerancia al sorbitol.

Medicamento	Al levantarse	Desayuno	Comida	Por la tarde	Cena	Al acostarse
ATORVASTATINA TEVAGEN 40 mg						1
BETOPTIC 2,5 mg/ml		2				2
EUTIROX 100 mcg	1					
JANUVIA 100 mg			1			
OMEPRAZOL NORMON 20 mg	1					
TARDYFERON 80 mg				1		
ZOLPIDEM APOTEX 10 mg				1		

**ATORVASTATINA TEVAGEN 40 mg**  
Tomar sin dividir o fraccionados con agua con o sin alimentos a la misma hora todos los días.

**BETOPTIC 2,5 mg/ml**  
Asegúrese de saber usar correctamente los colirios.

**EUTIROX 100 mcg**  
Tomar sin dividir, con agua a primera hora de la mañana en ayunas y evitar alimentos con soja ya que reducen su absorción.

**JANUVIA 100 mg**  
Tomar sin dividir con o sin alimentos.

**OMEPRAZOL NORMON 20 mg**  
Tomar sin dividir (sin masticar ni triturar) con agua (preferiblemente por la mañana).

**TARDYFERON 80 mg**  
Tomar una hora antes o tres horas después de la comidas.

**ZOLPIDEM APOTEX 10 mg**  
Tomar una hora antes o tres horas después de la comidas.

Asegúrese de ver correctamente lo que está tomando (encienda las luces, póngase las gafas). Recuerde que muchos envases y medicamentos tienen formas y colores parecidos. Respete el horario de toma de la medicación. Si olvida una toma, es mejor que espere a la próxima. Nunca tome una dosis doble.

No parta, abra o triture ningún comprimido o cápsula sin asegurarse antes que sea posible hacerlo con ese medicamento (según las instrucciones del prospecto).

Para medicamentos líquidos, utilice solo la cuchara o el dosificador incluido en ellos. Pueden producirse errores si utiliza otras cucharas o el dosificador de un medicamento diferente.

No conserve los medicamentos en la cocina, el baño o en lugares expuestos directamente a la luz. El calor, la humedad y la luz pueden afectar a su efectividad y seguridad.



# Última innovación para mejorar la adherencia

Desde CheckTheMeds se pasa la medicación directamente al móvil del paciente

El profesional sólo tiene que pulsar un botón y teclear el número del móvil

**!El paciente no tiene que hacer NADA !**

Ejemplo: Alertas que va presentando a la hora adecuada

APP:  
Alertas CheckTheMeds

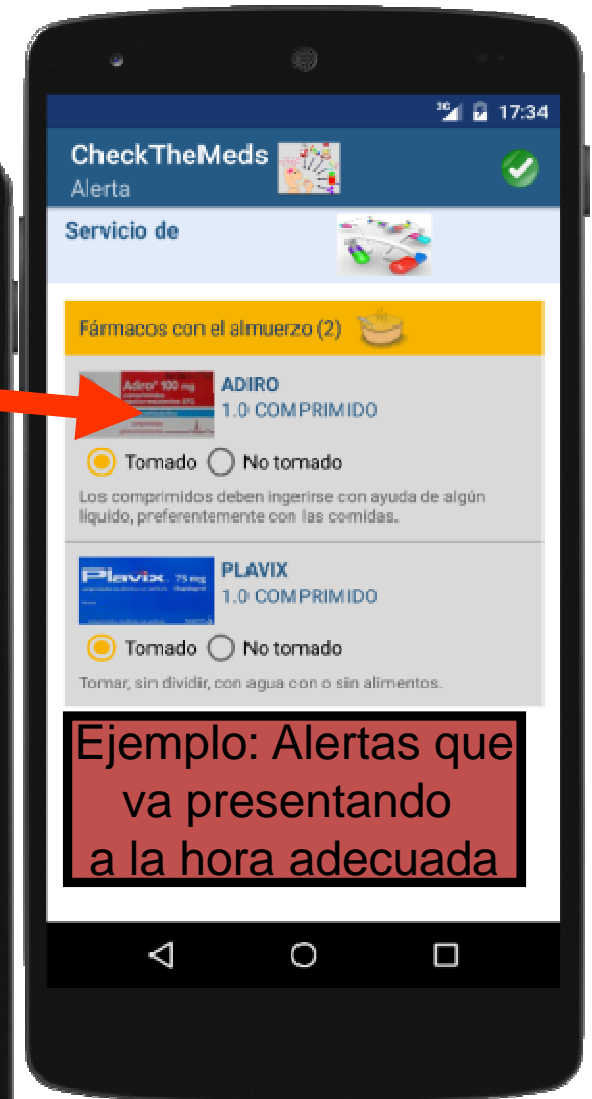
Fármacos

Aceptar con ENTER

Entrar si se desea otro fármaco

Fármacos (posología opcional)

ADIRO	1000 mg COMPRESIDOS GASTRORESISTENTES	1	1	20/02/2016
ALDACTONE	100 mg COMPRESIDOS LIBERACION RELOJ	1	1	15/02/2016
AMBAK	100 mg COMPRESIDOS EN SOLUCION	1	1	23/02/2016
...	...	...	...	...
VERNIES	0,4 mg COMPRESIDOS BILINGUALES	1	1	21/02/2016
ZYLORIC	600 mg COMPRESIDOS	1	1	01/02/2016



## **Alcance de CheckTheMeds**

Revisión de:

- Pacientes polimedicados pluripatológicos.
- Pacientes tratados con HIV y hepatitis C.
- Pacientes con antineoplásicos.
- Consultas rápidas simples (muy útil con móviles).

## **Requerimientos técnicos.**

- PC con cualquier navegador.
- Funciona también en dispositivos móviles.

## **Interoperabilidad**

Interconectibilidad con aplicaciones de Gestión pudiendo seguir el estándar HL7:

- A través de Web Service.
- A través de textos traspasados en el portapapeles.

# Resultados obtenidos

## Estudios publicados:

- Eva Delgado-Silveira, Elia María Fernández-Villalba, María García-Mina Freire, María Sandra Albiñana Pérez, María Pilar Casajús Lagranja y Juan Francisco Peris Martí. Impacto de la Intervención Farmacéutica en el tratamiento del paciente mayor pluripatológico. Farm Hosp. vol.39 no.4 Madrid jul.-ago. 2015
- N. Báez Gutiérrez, Antonio Monzón Moreno, Javier Bautista Paloma. Review of contraindicated drug-drug interactions of antiretrovirals, in a tertiary hospital. European journal of clinical pharmacy: atención farmacéutica, ISSN 2385-409X, Vol. 16, Nº. 6, 2014, págs. 8-8
- Barris Blundell D, Sánchez Gómez R, Sabio Sánchez B, Navarro Visa E, Benítez Pacheco G, Compañía Ariza MI. Revisión de medicación según criterios Stopp/Start en pacientes mayores del servicio de Sistema Personalizado de Dosificación de medicamentos de una farmacia comunitaria
- S. López Palmero, J. Casas Pérez, J. Sánchez Fuentes, V. Quirós Saavedra, J. Martínez Sotelo, J. Valilla Masegú. Evaluación del impacto de las recomendaciones de doce sociedades científicas en un estudio multicéntrico.

## **Distribución**

- Distribución directa JAVIER VALILLA: CheckTheMeds Technology SL.
- A través de otras empresas con aplicaciones de gestión que están interconectadas con CheckTheMeds (Ejemplos: I-Salus, Resiplus, TediFarma, NS-Hospital...).

## **Coste**

- Suscripción anual: 660 euros, renovación 480 euros.
- Precios especiales para hospitales según número de accesos.



## Ejemplos prácticos

En los casos ejemplos de CheckTheMeds pueden verse entre otros:

- Detección de intoxicaciones (litio, digoxina...).
- Evitar prescripción en cascada (caso con 3 ingresos evitables).
- Evitar ineficacias en antineoplásicos...
- Detección de escenarios con riesgo empeoramiento de EPOC...

## **Ejemplos prácticos. Clave de acceso como alumno:**

- usuario: ponenciaeva
- Contraseña: delgado
- Clave: NXAP



¡Gracias!

[eva.delgado@salud.madrid.org](mailto:eva.delgado@salud.madrid.org)