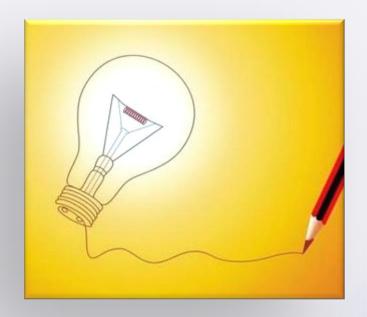
# PROGRAMA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA Y/O ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA USUARIOS DE UN SERVICIOS DE URGENCIAS HOSPITALARIO FRENTE AL SEGUIMIENTO CONVENCIONAL

Ana Juanes

Mª Antònia Mangues

Isabel Baena

# origen





## EL CRUCE DE DOS IDEAS: URGENCIAS Y CRONICIDAD



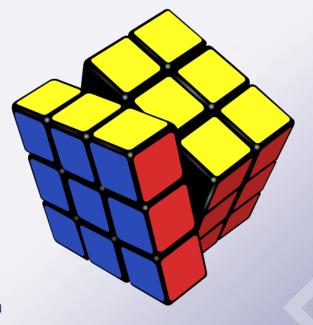
# Y varias preguntas por contestar...

- La implantación del modelo de atención farmacéutica iniciado en los SUH aumenta la detección y resolución de PRM y errores de conciliación?
- ¿La resolución de PRM/errores de medicación se traduce en una disminución de RNM?
- ¿La disminución de RNM se traduce en una disminución de recursos sanitarios? (disminución de la estancia media y reingresos) y de la mortalidad a los 30 días y 180 días

# Buscando la Solución

### **ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO:**

Programa de Atención Farmacéutica iniciado en Urgencias vs Atención Farmacéutica Habitual



Hospital de la Santa Creu i Sant Pau



#### **OBJETIVOS**

- 1.- Evaluar el impacto clínico de un programa de atención farmacéutica en pacientes con insuficiencia cardiaca y/o Enfermerdad Pulmonar Obstructiva Crónica iniciado en un servicio de urgencias de hospital frente al seguimiento convencional de dichos pacientes.
- 2.- Evaluar el impacto económico tras la aplicación de un programa de atención farmacéutica a pacientes con insuficiencia cardiaca y/o Enfermerdad Pulmonar Obstructiva Crónica iniciado en un servicio de urgencias hospitalario frente al seguimiento convencional de dichos pacientes.

## POBLACIÓN DE ESTUDIO Y ALEATORIZACIÓN:

Población de estudio

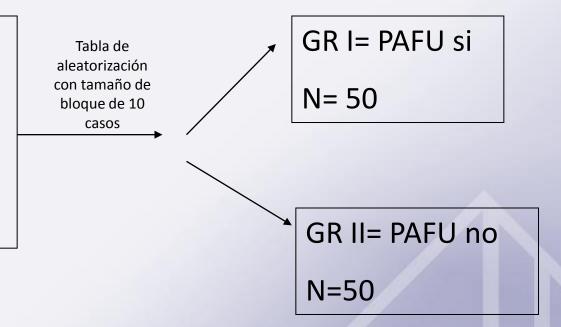
>=65 años

>=4 fármacos

IC y/o EPOC descompensado

>=12 h en en el SUH

Se excluyen pacientes con demencia y/o enf mental y/o tx de CSS





Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

Hospital universitario general docente de nivel III, que anualmente atiende a más de 34.000 enfermos ingresados y a más de 150.000 urgencias

# **EL TAMAÑO MUESTRAL**→ n=90

Se ha fijado el % de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) que generan un cambio en la prescripción médica en el grupo PAFU Si en un 35% (Programa de Atención Farmacéutica en Urgencias, Corporació Sanitaria Parc Taulí y Hospital Son Dureta/Son Espases), y en el grupo PAFU No, en un 10%, por tanto la diferencia entre ambos deberá ser igual a un 20 %.

#### **VARIABLES DE RESULTADO**

## Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM):

Situaciones en las que el proceso de uso de los medicamentos causa o puede causar la aparición de un Resultado Negativo Asociado a la Medicación (RMN)

## Resultado Negativo Asociado a la Medicación (RNM):

Resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso o fallo en el uso de los medicamentos.

Error de conciliación: Discrepancia ó diferencia no intencionada entre listados de medicación antes y después de una transición asistencial del paciente (el resultado de la resolución de este tipo de discrepancias es un cambio en la prescripción médica)

Hospital de la Santa Creu i Santa Pau

#### VARIABLES DE RESULTADO

# Visitas a urgencias/Reingresos:

Pacientes con episodio en urgencias ó hospitalización relacionados con la enfermedad de base del paciente desde la inclusión del paciente en el estudio hasta los 6 meses.

Estancia media: Duración en horas de la estancia del paciente en el hospital, desde el inicio del episodio en el SUH hasta el alta desde urgencias o desde una sala de hospitalización

## Mortalidad a los 30 días y 180 días

# Descripción de la intervención

	Grupo PAFU	Grupo Control
Inicio del seguimiento Farmacoterapéutico y de la detección de PRM	URGENCIAS	SALA DE HOSPITALIZACIÓN
Elaboración de la Hria Farmacoterapéutica Del paciente y registro en la historia clinica	SÍ	NO
Entrevista (fuente de Información de la historia Farmacoterapéutica)	SÍ	NO
Conciliación en cada transición asistencial (durante el ingreso)	SÍ	NO
Educación sanitaria + Conciliación al alta	SÍ	NO

# Historia Farmacoterapéutica y Paciente





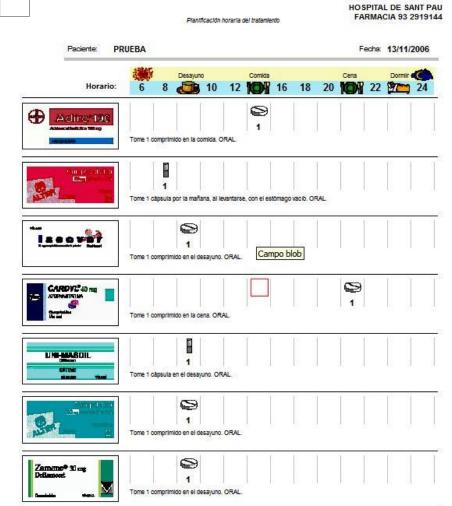
# Y una herramienta: La entrevista Clínica

# "Ayudadme a comprender lo que os digo y os lo explicaré mejor"

A Machado

# CONCILIACIÓN E INFORMACIÓN ESCRITA AL ALTA

Notes	Medicament	6h	8h	9h	Esmorzar	12h	Dinar	16h	18h	20h	Sopar	24h	Ressopó
	SINTROM 4 mg 20 comprimides  Sintrom 4 mg Acenocumarol									1/2			



Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

### **GRUPO CONTROL**

- Revisión retrospectiva de la historia clínica
- Atención farmacéutica habitual (al menos):
  - Monitorización fármacos de estrecho margen terapéutico
  - Validación retrospectiva de las prescripciones

# ¿Cuándo consideramos RNM?

- 1) Si figura en la historia clínica como tal
- 2) Si cumple alguno de los siguientes criterios (pactados con clínicos de urgencias)
- Hiperglucemia: Tener 1 o más valores de glucosa por encima de 180g/100ml
- •Hipoglucemia: Tener 1 o más valores de glucosa por debajo de <=50mg/dl en el varón y<= 45 mg/dl en la mujer.
- •Hipertensión: 1 ó + Valores de TAS>=160 y/o TAD>90 y omisión de antiHTA domiciliarios tolerando la vía de admon y estando indicado de acuerdo a su situación clínica.
- Hipotensión: 1 ó + Valores de TAS<=90 y/o TAD<=50 tras añadir medicación antiHTA (por ej diurético/nitratos) a su tratamiento habitual</li>
- Hiperdescoagulación/Hipodescoagulación: Valores de INR por encima o debajo del rango terapéutico objetivo según la indicación terapéutica y la ficha técnica.
- Hipo K+ = K+< 3.5 mmol/L

# CUADERNO DE RECOGIDA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

35	™ Microsoft Excel - Excell para estadistica v250212									
: 🗷	<u>Fitxer Edició Visu</u>	alització <u>I</u> nserció Fo	ormat <u>E</u> ines Dade	<u>s</u> Fi <u>n</u> estra <u>Aj</u> uda	a Ado <u>b</u> e PDF			Escriviu una	pregunta ESP 🔻 🔔	₽×
1		🐧 📭 🖺 📲 🗝			Verdana	- 10 - N A	γ s   ≣ ≣ ≡	a   9 €   €	- & - A	· P
: 7										
	F21 ▼	<i>f</i> ≈ 69								
	A	В	С	D	E	F	G	Н	ı	
1	GRUPO INTERVENCIÓN Nº Randomización	SI/No	NHC	Sexo	Fecha de nacimiento	Edat	Orientación diagnostica	Fecha llegada a Urgencias	Hora de Negada	En pa
1 2	PACIENTE 1	1	316198	MUJER	06/01/1936	76,00	IC	31-12-11	13:14:00	
3	PACIENTE 3	1		MUJER	19/09/1929	83,00	IC	02-01-12	17:34:00	
4	PACIENTE 5	1		HOMBRE	02/02/1935	77,00	IC	08-01-12	19:53:00	
5	PACIENTE 7	1	275096	HOMBRE	19/02/1933	79,00	IC	15-01-12	7:26:00	
6	PACIENTE 10	1	537213	MUJER	08/01/1924	88,00	IC	16-01-12	15:52:00	
7	PACIENTE 12	1	333178	HOMBRE	23/01/1930	82,00	IC	20-01-12	11:09:00	
8	PACIENTE 13	1		HOMBRE	31/01/1935	77,00	IC	22-01-12	16:38:00	
9	PACIENTE 16	1		HOMBRE	21/04/1930	82,00	EPOC/IC	29-01-12	17:12:00	
_	PACIENTE 17	1		HOMBRE	29/01/1936	76,00	EPOC	04-02-12	15:36:00	
_	PACIENTE 18	1		HOMBRE	28/09/1933	79,00	EPOC	07-02-12	15:29:00	
	PACIENTE 21	1		MUJER	04/04/1936	76,00	IC	22-02-12	14:44:00	
	PACIENTE 24	1		HOMBRE	31/10/1945	67,00	IC	25-02-12	21:29:00	
	PACIENTE 26	1		MUJER	03/02/1931	81,00	IC	26-02-12	13:59:00	
_	PACIENTE 28	1		HOMBRE	12/03/1937	75,00	IC	27-02-12	15:34:00	
	PACIENTE 29	1		HOMBRE	08/11/1933	79,00	EPOC	04-03-12	11:33:00	
	PACIENTE 33	1		HOMBRE	06/03/1937	75,00	EPOC	12-03-12	9:35:00	
	PACIENTE 34	1		HOMBRE	02/07/1920	92,00	IC	12-03-12	10:40:00	_
	PACIENTE 36 PACIENTE 38	1 1		MUJER	27/07/1934	78,00	IC IC	22-03-12	5:59:00	
	PACIENTE 38	1		HOMBRE	29/06/1928	84,00	EPOC/IC	25-03-12	13:08:00	-
	PACIENTE 43	1		HOMBRE HOMBRE	09/02/1941 08/12/1936	69,00 76,00	EPOC/IC EPOC/IC	25-03-12 09-04-12	16:55:00 3:06:00	-
	PACIENTE 45	1		MUJER	27/07/1937	74,00	IC	22-04-12	9:20:00	-
	PACIENTE 46	1		MUJER	24/04/1922	90,00	IC	24-04-12	14:15:00	
	PACIENTE 49	1		MUJER	07/07/1937	75,00	IC	04-05-12	16:30:00	
	PACIENTE 50	1		MUJER	06/06/1930	82,00	EPOC	05-05-12	17:56:00	
	PACIENTE 51	1		MUJER	06/04/1939	73,00	IC	06-05-12	8:10:00	
	PACIENTE 53	1		MUJER	22/09/1922	89,00	IC	08-05-12	10:38:00	
	PACIENTE 54	1		MUJER	16/01/1926	86,00	IC	09-05-12	8:33:00	
30	PACIENTE 55	1		MUJER	07/10/1940	71,00	IC	12-05-12	23:50:00	



	PAFU SI	PAFU NO	р
Nº Participantes	50	50	
Edad Media (años)	79.76	79.88	0.656
Sexo (Mujer en número y %)	24 (48%)	27 (54%)	0.689
Número medio de medicamentos domiciliarios	10.54	9.74	0.501
Número medio de problemas crónicos de salud	5.18	5.04	0.683



# Errores de conciliación al INGRESO:

#### Tabla de contingencia

			SI/	No	
			No	Si	Total
INGRESOExisten errores	NO	Recuento	48	31	79
de conciliación en el paciente?		% dentro de SI/No	96.0%	62.0%	79.0%
paciente?	SI	Recuento	2	19	21
		% dentro de SI/No	4.0%	38.0%	21.0%
Total		Recuento	50	50	100
		% dentro de SI/No	100.0%	100.0%	100.0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17.420 <sup>a</sup>	1	.000		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	15.431	1	.000		
Razón de verosimilitudes	19.591	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				000	.000
N de casos válidos	100				

### Errores de conciliación al INGRESO:

#### Tabla de contingencia INGRESONº de errores de conciliación TOTALES \* SI/No

			SI/	No	
			No	Si	Total
INGRESONº de errores	0	Recuento	48	29	77
de conciliación TOTALES		% dentro de SI/No	96.0%	58.0%	77.0%
		Recuento	2	10	12
		% dentro de SI/No	4.0%	20.0%	12.0%
	2	Recuento	0	8	8
		% dentro de SI/No	0.0%	16.0%	8.0%
	5	Recuento	0	1	1
		% dentro de SI/No	0.0%	2.0%	1.0%
	6	Recuento	0	2	2
		% dentro de SI/No	0.0%	4.0%	2.0%
Total		Recuento	50	50	100
		% dentro de SI/No	100.0%	100.0%	100.0%

#### Estadísticos de contraste<sup>a</sup>

	INGRESON° de errores de conciliación TOTALES	ALTA Nº de errores de conciliación TOTALES	TOTAL PRMs	TOTAL RNMs
U de Mann-Whitney	764.000	1050.000	850.000	942.000
W de Wilcoxon	2039.000	2325.000	2125.000	2217.000
Z	-4.554	-2.932	-3.504	-2.257
Sig. asintót. (bilateral)	000	.003	.000	.024



# Errores de conciliación al ALTA

#### Tabla de contingencia

			SI/	No	
			No	Si	Total
ALTA Existen errores de	NO	Recuento	50	42	92
conciliación en el paciente?		% dentro de SI/No	100.0%	84.0%	92.0%
	SI	Recuento	0	8	8
		% dentro de SI/No	0.0%	16.0%	8.0%
Total		Recuento	50	50	100
		% dentro de SI/No	100.0%	100.0%	100.0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)	
Chi-cuadrado de Pearson	8.696 <sup>a</sup>	1	.003			l
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	6.658	1	.010			
Razón de verosimilitudes	11.787	1	.001			
Estadístico exacto de Fisher				.006	.003	
N de casos válidos	100					



#### Tabla de contingencia ALTA Nº de errores de conciliación TOTALES \* SI/No

			SI/	No	
			No	Si	Total
ALTA Nº de errores de	0	Recuento	50	42	92
conciliación TOTALES		% dentro de SI/No	100.0%	84.0%	92.0%
1		Recuento	0	6	6
		% dentro de SI/No	0.0%	12.0%	6.0%
	3	Recuento	0	1	1
		% dentro de SI/No	0.0%	2.0%	1.0%
	5	Recuento	0	1	1
		% dentro de SI/No	0.0%	2.0%	1.0%
Total		Recuento	50	50	100
		% dentro de SI/No	100.0%	100.0%	100.0%

#### Estadísticos de contrasteª

	INGRESONº de errores de conciliación TOTALES	AL TA Nº de errores de conciliación TOTALES	TOTAL PRMs	TOTAL RNMs
U de Mann-Whitney	764.000	1050.000	850.000	942.000
W de Wilcoxon	2039.000	2325.000	2125.000	2217.000
Z	-4.554	-2.932	-3.504	-2.257
Sig. asintót. (bilateral)	.000	.002	.000	.024

# Total PRMs binaritzat \* SI/No

#### Tabla de contingencia

			SI/No		
			No	Si	Total
Total PRMs binaritzat	Cap	Recuento	44	28	72
		% dentro de SI/No	88.0%	56.0%	72.0%
	1-5	Recuento	6	22	28
		% dentro de SI/No	12.0%	44.0%	28.0%
Total		Recuento	50	50	100
		% dentro de SI/No	100.0%	100.0%	100.0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12.698 <sup>a</sup>	1	.000		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	11.161	1	.001		
Razón de verosimilitudes	13.305	1	.000		
Estadístico exacto de Fisher				.001	.000
Asociación lineal por lineal	12.571	1	.000		
N de casos válidos	100				

#### Tabla de contingencia TOTAL PRMs \* SI/No

			SI/	No	
			No	Si	Total
TOTAL PRMs	0	Recuento	44	28	72
		% dentro de SI/No	88.0%	56.0%	72.0%
	1	Recuento	4	15	19
		% dentro de SI/No	8.0%	30.0%	19.0%
	2	Recuento	2	6	8
		% dentro de SI/No	4.0%	12.0%	8.0%
	3	Recuento	0	1	1
		% dentro de SI/No	0.0%	2.0%	1.0%
Total		Recuento	50	50	100
		% dentro de SI/No	100.0%	100.0%	100.0%

#### Estadísticos de contraste<sup>a</sup>

	INGRESONº de errores de conciliación TOTALES	ALTA Nº de errores de conciliación TOTALES	TOTAL PRMs	TOTAL RNMs
U de Mann-Whitney	764.000	1050.000	850.000	942.000
W de Wilcoxon	2039.000	2325.000	2125.000	2217.000
Z	-4.554	-2.932	3.504	-2.257
Sig. asintót. (bilateral)	.000	.003	.000	.024

# Total RNMs binaritzat \* SI/No

#### Tabla de contingencia

			SI/	No	
			No	Si	Total
Total RNMs binaritzat	Cap	Recuento	11	19	30
		% dentro de SI/No	22.0%	38.0%	30.0%
	1-5	Recuento	39	31	70
		% dentro de SI/No	78.0%	62.0%	70.0%
Total		Recuento	50	<del>5</del> 0	100
		% dentro de SI/No	100.0%	100.0%	100.0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.048 <sup>a</sup>	1	.081		
Corrección por continuidad b	2.333	1	.127		
Razón de verosimilitudes	3.076	1	.079		
Estadístico exacto de Fisher				.126	.063
Asociación lineal por lineal	3.017	1	.082		
N. da anna málida	400				

#### Tabla de contingencia TOTAL RNMs \* SI/No

			SI/	No	
			No	Si	Total
TOTAL RNMs	0	Recuento	11	19	30
	′ \	% dentro de SI/No	22.0%	3/8.0%	30.0%
	1	Recuento	21	22	43
		% dentro de SI/No	42.0%	44.0%	43.0%
_	2	Recuento	13	7	20
		% dentro de SI/No	26.0%	14.0%	20.0%
	3	Recuento	5	2	7
		% dentro de SI/No	10.0%	4.0%	7.0%
Total		Recuento	50	50	100
		% dentro de SI/No	100.0%	100.0%	100.0%

#### Estadísticos de contraste<sup>a</sup>

	INGRESONº de errores de conciliación TOTALES	ALTA Nº de errores de conciliación TOTALES	TOTAL PRMs	TOTAL RNMs
U de Mann-Whitney	764.000	1050.000	850.000	942.000
W de Wilcoxon	2039.000	2325.000	2125.000	2217.000
Z	-4.554	-2.932	-3.504	-2.257
Sig. asintót. (bilateral)	.000	.003	.000	.024

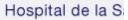


### **ESTANCIA MEDIA**

	SI/No	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Estancia media (h)	No	50	257.15	269.108	38.058
	Si	50	204.20	119.531	16.904

### Estadísticos de contraste<sup>a</sup>

	Estancia media (h)
U de Mann-Whitney	1122.500
W de Wilcoxon	2397.500
Z	879
<del>Sig.</del> asintót. (bilateral)	.379



# Visitas a urgencias / reingresos 30 días \* SI/No

#### Tabla de contingencia

			SI/	No	
			No	Si	Total
Visitas a urgencias /	0	Recuento	40	37	77
reingresos 30 días		% dentro de SI/No	80.0%	74.0%	77.0%
	1	Recuento	8	13	21
		% dentro de SI/No	16.0%	26.0%	21.0%
	2	Recuento	2	0	2
		% dentro de SI/No	4.0%	0.0%	2.0%
Total		Recuento	50	50	100
		% dentro de SI/No	100.0%	100.0%	100.0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.307 <sup>a</sup>	2	.191
Razón de verosimilitudes	4.091	2	.129
Asociación lineal por lineal	.044	1	.835
N de casos válidos	100		

### Visitas a urgencias / reingresos 6 meses \* SI/No

#### Tabla de contingencia

			SI/No		
			No	Si	Total
Visitas a urgencias /	0	Recuento	33	26	59
reingresos 6 meses		% dentro de SI/No	66.0%	52.0%	59.0%
	1	Recuento	11	10	21
		% dentro de SI/No	22.0%	20.0%	21.0%
	2	Recuento	5	11	16
		% dentro de SI/No	10.0%	22.0%	16.0%
	3	Recuento	0	1	1
		% dentro de SI/No	0.0%	2.0%	1.0%
	4	Recuento	1	1	2
		% dentro de SI/No	2.0%	2.0%	2.0%
	5	Recuento	0	1	1
		% dentro de SI/No	0.0%	2.0%	1.0%
Total		Recuento	50	50	100
		% dentro de SI/No	100.0%	100.0%	100.0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.128 <sup>a</sup>	5	.400
Razón de verosimilitudes	5.959	5	.310
Asociación lineal por lineal	3.457	1	.063
N de casos válidos	100		

#### **MORTALIDAD 30 DIAS**

#### Mortalidad a los 30 días \* SI/No

#### Tabla de contingencia

			SI/No		
			No	Si	Total
Mortalidad a los 30 días	NO	Recuento	44	42	86
		% dentro de SI/No	88.0%	84.0%	86.0%
	SI	Recuento	6	8	14
		% dentro de SI/No	12.0%	16.0%	14.0%
Total		Recuento	50	50	100
		% dentro de SI/No	100.0%	100.0%	100.0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.332 <sup>a</sup>	1	.564		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	.083	1	.773		
Razón de verosimilitudes	.333	1	.564		
Estadístico exacto de Fisher				.774	.387
N de casos válidos	100				

### **MORTALIDAD 180 DIAS**

#### Tabla de contingencia

			SI/No		
			No	Si	Total
Mortalidad a los 180 días	NO	Recuento	38	39	77
		% dentro de SI/No	76.0%	78.0%	77.0%
	SI	Recuento	12	11	23
		% dentro de SI/No	24.0%	22.0%	23.0%
Total		Recuento	50	50	100
		% dentro de SI/No	100.0%	100.0%	100.0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.056 <sup>a</sup>	1	.812		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Razón de verosimilitudes	.056	1	.812		
Estadístico exacto de Fisher				1.000	.500
N de casos válidos	100				

### Y varias preguntas por contestar:

¿La implantación del modelo de atención farmacéutica iniciado en los SUH aumenta la detección y resolución de PRM y errores de conciliación?



¿La resolución de PRM/errores de medicación se traduce en una disminución de RNM?

en un disminución de recursos sanitarios? (disminución de la estancia media y reingresos) y de la mortalidad a los 30 días y 180 días en pacientes pacientes ancianos, polimedicados, con descompesación de insuficiencia cardiaca y/o EPOC, usuarios de un servicio de urgencias hospitalario.



# PROGRAMA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA Y/O ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA USUARIOS DE UN SERVICIOS DE URGENCIAS HOSPITALARIO FRENTE AL SEGUIMIENTO CONVENCIONAL

Ana Juanes

Mª Antònia Mangues

Isabel Baena