

# IMPACTO DE UN CONJUNTO DE MEDIDAS PARA OPTIMIZAR LA ADHERENCIA A LAS RECOMENDACIONES DE LAS GUÍAS CLÍNICAS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DE UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

Dr. Ion Koldobika Iríbar Diéguez<sup>1</sup> / Dra. Kalliopi Vrotsou<sup>2,3,4</sup> / MSc. Uxue Lazcano<sup>3,4</sup> / Dra. Itziar Vergara Mitxelorena<sup>2,3,4</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Urgencias. Hospital Comarcal Bidasoa.Hondarribia, Guipúzcoa

<sup>2</sup>Osakidetza. Dirección Asistencia Sanitaria, Unidad Investigación AP-OSIs. Guipúzcoa

<sup>3</sup>Instituto de Investigación Sanitaria Biodonostia, Grupo de Atención Primaria. San Sebastián, Guipúzcoa

<sup>4</sup>Red de Investigación en Cronicidad, Atención Primaria y Promoción de la Salud (RICAPPS)

## RESUMEN

**Objetivo.** Evaluar el impacto de una intervención multidireccional sobre la adherencia a las guías clínicas de insuficiencia cardíaca y sepsis del servicio de urgencias de un hospital comarcal.

**Métodos.** Se diseñó un estudio de comparación pre-post, sin grupo control. Se evaluó el seguimiento de las recomendaciones IA y sólidas de las guías vigentes en ese momento, finalizando la evaluación en noviembre de 2018. En base a los resultados obtenidos, en los siguientes 14 meses se desarrolló una estrategia de intervención compuesta de acciones educativas y organizacionales. Tras dicha intervención, se evaluó nuevamente el seguimiento de las guías, para estudiar el impacto de la intervención en la adherencia a las correspondientes recomendaciones.

**Resultados.** De forma global se observa una mejora significativa en la cumplimentación de las recomendaciones de la guía de insuficiencia cardíaca (incremento del 7,4%;  $p=0,007$ ) y de la guía de Sepsis actualizada en la intervención (incremento del 19,1%;  $p<0.0001$ ). Analizada cada recomendación independientemente, encontramos una mejoría en el seguimiento de casi todas ellas, siendo estadísticamente significativas la determinación de electrocardiograma, péptido natriurético, troponina, oxigenoterapia cuando está indicada y educación del paciente al alta en la guía de insuficiencia cardíaca, y la determinación de hemocultivos, lactato y el uso de fluidoterapia en la de sepsis.

**Conclusiones.** Las intervenciones educativas y organizativas descritas en este trabajo han tenido un efecto positivo resultando en una mayor adherencia a las guías clínicas, aunque en determinados aspectos sea discreto y todavía lejos de un cumplimiento óptimo.

## PALABRAS CLAVE

Intervención, Adherencia, Guías clínicas, Insuficiencia cardíaca, Sepsis

## IMPACT OF A SET OF MEASURES TO OPTIMIZE ADHERENCE TO THE CLINICAL GUIDELINES' RECOMMENDATIONS IN THE EMERGENCY DEPARTMENT OF A SECONDARY LEVEL HOSPITAL

## SUMMARY

**Objective.** To assess the impact of a multidirectional intervention on the adherence to the clinical guidelines of heart failure and sepsis in the emergency department of a secondary hospital.

**Methods.** A pre-post comparative study, without a control group was performed. Compliance with the IA and solid recommendations of the corresponding guidelines was evaluated in November 2018. Based on the obtained results, an intervention strategy, consisting of educational and organizational actions was conducted during the following 14 months. After that, information was collected again on two new groups of patients, one for each guideline, in order to study the impact of the intervention on the adherence to the corresponding recommendations.

# Originales

**Results.** Overall, a significant improvement in compliance was observed in the recommendations of the heart failure guidelines (increase of 7.4%;  $p=0.007$ ) and the (updated during the intervention) sepsis guideline (increase of 19.1 %;  $p<0.0001$ ). The data reveals improvements in most recommendations; being statistically significant the determination of electrocardiogram, natriuretic peptide, troponin, oxygen therapy when indicated and patient education at discharge in the heart failure guide, and the blood cultures determination, lactate determination and the use of fluid therapy in sepsis.

**Conclusions.** The educational and organizational interventions described in this work have had a positive effect, resulting in greater adherence to the studied clinical guidelines, although in certain aspects it is discreet and still far from optimal compliance.

## KEYWORDS

Intervention, Adherence, Clinical guidelines, Heart failure, Sepsis

## INTRODUCCION

Las guías de práctica clínica (GPC) y sus derivados: algoritmos, protocolos y guías clínicas (GC) surgieron para disminuir la variabilidad de la práctica médica, y ayudar a los profesionales a tomar decisiones. Sin embargo, y a pesar del reconocimiento general de sus virtudes<sup>1</sup>, el seguimiento de las mismas es inconsistente<sup>2,3</sup>.

En mayo de 2018 se realizó en el Servicio de Urgencias (SUH) del Hospital Comarcal Bidasoa (País Vasco) una evaluación para comprobar el nivel de adherencia a las recomendaciones de dos GC. En paralelo se analizaron los factores asociados a esta, de modo que se pudieran establecer estrategias de mejora. Las GC seleccionadas fueron la de insuficiencia cardíaca aguda (ICA16) y la de sepsis (Sepsis14). Los datos recopilados indicaron que la adherencia en nuestro centro fue de 77% y 34%, respectivamente<sup>4</sup>.

Estas estimaciones, a pesar de ser similares a las de otras series<sup>4,5</sup>, sugieren la posibilidad de un margen de mejora.

Está demostrado que una mayor adherencia a las GC mejora la evolución de los pacientes<sup>1,6,7</sup>, por lo que a la vista de los resultados obtenidos se planteó la posibilidad de implantar medidas que pudiesen aumentar la adherencia de los profesionales de nuestro SUH a las recomendaciones de las GC seleccionadas.

Existen numerosas estrategias de intervención para intentar mejorar la adherencia<sup>2,8</sup>. Estas varían desde métodos educativos (pasivos o interactivos), procesos de consenso local, evaluaciones y sesiones de recuerdo y retroalimentación,

cambios en las estructuras físicas de las unidades de atención sanitaria, incentivos y/o penalización por servicios o incluso intervenciones reguladoras. No hay una única forma de estimular el seguimiento de las GC como tampoco hay evidencia de que haya una metodología mejor que otra; ni que una estrategia de intervención única sea más efectiva que una multidireccional, o que entre estas haya diferencias en función del número de componentes que las formen<sup>2,8</sup>. Además, cabe subrayar que la mayoría de las metodologías son costosas y no aseguran el éxito, por lo que cada organización diseña su estrategia en función de sus propios recursos, y los condicionantes que haya valorado<sup>8</sup>.

Así, el objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto de una estrategia de intervención multidireccional sobre la adherencia a las recomendaciones de dos GC en nuestro servicio.

## MATERIAL Y METODOS

Este estudio de intervención antes-después sin grupo control, se realizó en el Hospital Comarcal Bidasoa, situado a 19 km del hospital terciario de referencia, que cuenta con 101 camas, y atiende a 74.584 habitantes mayores de 14 años.

### Valoración de la adherencia

Se seleccionaron las recomendaciones con grado IA (U.S. Preventive Services Task Force) para ICA16, y sólido y débil (sistema GRADE) para Sepsis14. Como adherencia a las GC se definió el cumplimiento de  $\geq 85\%$  de las recomendaciones.

# Originales

Para ICA16 las recomendaciones grado IA estudiadas fueron: solicitud de electrocardiograma (ECG), radiografía de tórax, péptido natriurético (proBNP), troponina, iones, terapia diurética y monitorización del nivel de oxígeno (SatO<sub>2</sub>), además de oxigenoterapia cuando sea necesaria (SatO<sub>2</sub> < 92%) y consejos higiénicos dietéticos en los pacientes que sean dados de alta. Para esta CG el nivel de cumplimiento se basó en las primeras 7 recomendaciones no condicionadas.

Para sepsis las recomendaciones sólidas analizadas fueron: solicitud de hemocultivos (HC) previos a la antibioterapia (ATB), fluidoterapia intensiva (20-30 ml/kg) en < 1 h siempre que el paciente presente presión arterial sistólica (PAS) < 90 mmHg o lactato > 3 mmol/l y terapia con noradrenalina, siempre que tras la fluidoterapia de ataque persista PAS baja o lactato > 3 mmol/l y ATB precoz en < 2h. A estas recomendaciones sólidas añadimos la valoración en el seguimiento de la recomendación débil: solicitud de lactato como guía de la eficacia del tratamiento.

En esta GC para tener más de un 85% de cumplimentación sería necesario haber seguido las cuatro recomendaciones sólidas o tres de las recomendaciones sólidas más la recomendación débil, siempre y cuando la extracción de los hemocultivos sea previa a la pauta de los antibióticos.

Esta información se recopiló tanto antes<sup>4</sup>, como después de implantar la intervención.

## Intervención

Se planteó una estrategia de intervenciones sobre los profesionales. Esta estrategia se componía de dos tipos de intervenciones: educativas y organizacionales.

En el caso de la CG de ICA16 se realizaron, en enero de 2020, sesiones formativas interactivas y retroalimentación (feedback), haciendo énfasis en aquellas recomendaciones en las que la adherencia observada en el estudio previo<sup>4</sup> era susceptible de mejora (benchmarking). En estas sesiones se convocaron a los 38 facultativos y residentes que prestaban sus servicios a nuestro centro en aquel momento.

En el caso de la GC de sepsis, se realizó una intervención en diciembre de 2018 que incluía cambios en el sistema de registro diagnóstico<sup>9</sup> adaptándolo a las recomendaciones de la Surviving Sepsis Campaign<sup>10</sup> e introduciendo los criterios SOFA de esta a modo de score en el sistema informático, quedando así accesibles desde la propia historia clínica del paciente. Los cambios que aportaron los criterios SOFA frente a los criterios de respuesta inflamatoria usados en Sepsis14 otorgan mayor rapidez diagnóstica, pero no modifican las recomendaciones objeto de nuestra evaluación. Desde este momento se comenzó a trabajar con la nueva actualización de la GC de sepsis (Sepsis18). Posteriormente, en enero 2019, se realizaron sesiones de feedback y benchmarking, siendo convocados a las mismas 34 facultativos y residentes. Ninguna de las sesiones arriba descritas fue obligatoria, por lo que no se realizó un registro de asistencia en las mismas.

Desde la dirección del servicio y del hospital se procedió a una estabilización progresiva del personal eventual a lo largo de los años 2018 y 2019, de modo que se redujo la temporalidad del mismo pasando de un 51% en la fase pre-intervención a un 37% en la fase post-intervención.

## Variables de interés

Además de recopilar información sobre la cumplimentación de las recomendaciones indicadas de ambas GC, se obtuvo información sobre las siguientes variables: constantes del paciente en el momento del ingreso en el servicio, situación laboral del profesional que presta la atención, la interconsulta con la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de nuestro hospital de referencia o el destino final del paciente. También se extrajo información sociodemográfica de los pacientes para comprobar la comparabilidad de las dos muestras.

## Tamaño muestral

Se realizó un cálculo muestral para cada GC, aceptando un riesgo alfa de 0.05, un riesgo beta de 0.2 y un contraste bilateral, para dos proporciones independientes. En el caso de ICA 16 se consideró que el nivel de adherencia post-intervención sería de 85%, por lo que se

requerirían unos 400 pacientes para poder detectar como estadísticamente significativa la diferencia pre (i.e. 77%) y post-intervención. En el caso de Sepsis18 se consideró que en el nivel de adherencia post-intervención sería de 48%, por lo que se requerirían unos 200 pacientes para poder detectar como estadísticamente significativa la diferencia pre (i.e. 34%) y post-intervención. Los cálculos se realizaron con la calculadora de acceso libre GRANMO 7.12 (<https://www.imim.es/ofertadeserveis/software-public/granmo/>).

No se ha considerado una proporción de pérdidas a la hora de realizar el cálculo muestral, ya que en este estudio se han revisado las historias clínicas y recopilado información hasta llegar a los números indicados por el cálculo.

## Selección de casos post-intervención

La identificación de los casos, igual que en la fase pre-intervención se basó en la 10ª revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades. Para ICA16 se incluyeron pacientes con un diagnóstico de insuficiencia cardíaca (4280-4281-4289/I50.1-I50.9) o edema agudo de pulmón (5184/J81.0), y para Sepsis18 pacientes con los diagnósticos: sepsis/septicemia (0389/A41.9) o shock séptico (78552/R65.21). En esta fase del estudio el diagnóstico sepsis severa (99592/R65.20) ya no se contempla<sup>9</sup>, agrupándose estos al diagnóstico de sepsis/septicemia. Se excluyeron los pacientes con necesidad de cirugía inmediata y a los pacientes con órdenes de no reanimar.

Para ambas GC la selección de casos partió desde el momento en el que se realizó la sesión de feedback y benchmarking, realizada tras la presentación de la nueva actualización con los criterios SOFA en el caso de Sepsis18. El período de recolección de casos transcurrió entre esas fechas respectivas (Sepsis: 31/1/2019 y IC: 28/1/2020) y el 15 de agosto de 2021.

## Análisis estadístico

Las variables categóricas se describen con frecuencias y porcentajes (n,%), y las variables continuas con medias y desviaciones estándar (DE). La adherencia a las GC, y sus diferencias se presentan en términos de porcentajes con sus

respectivos intervalos de confianza al 95% (IC 95%). Las comparaciones pre y post intervención se realizaron con la prueba chi-cuadrado para las variables categóricas y con la prueba t de Student para las continuas. Como estadísticamente significativos se consideraron p-valores <0.05. Los análisis se realizaron con el software R versión 4.2.0.

## RESULTADOS

Se incluyeron los datos (post-intervención) de n=482 pacientes con ICA y de n=216 pacientes con Sepsis.

Los pacientes ICA16 tenían una edad media de 81,6 (DE: 10,6) años, y el 49% eran mujeres. Solo el 3.5% de los casos fueron diagnosticados de edema agudo de pulmón (datos no se presentan). Tras el alta del SUH el destino más habitual fue la hospitalización para el 72% de los casos, seguido por 23% de altas al domicilio (Tabla 1).

En la muestra de Sepsis18 la edad media fue de 74,7 (DE: 14,5) años, el 45% eran mujeres. Tras el alta del SUH, el destino más habitual fue la hospitalización para el 70% de los casos. Con los nuevos criterios SOFA en los que desaparece el diagnóstico de sepsis grave, el 24% de los casos se diagnosticó de shock séptico. El 23% de los episodios fue consultado con la UCI del hospital de referencia, ingresando en dicha unidad el 18% de estos (datos no se presentan). No hubo ningún alta con destino el domicilio (Tabla 1).

Las características etarias y de sexo de ambas muestras fueron comparables entre sí, en las fases pre y post-intervención (Tabla 1).

La adherencia global post-intervención a ICA16 fue del 84% (IC del 95%: 80,7-87,3), lo que supone una mejora del 7,5% (p=0,007). A Sepsis18 fue del 53% (IC del 95%: 48,5-57,5), lo que supone una mejora del 19,1% (p<0,0001). El desglose de la adherencia a las distintas recomendaciones de las GC, y su comparación respecto a la fase pre-intervención se expone en las Tablas 2 y 3.

Para ICA16, de forma similar que en la fase pre-intervención, con la excepción de tres recomendaciones IA (i.e. troponina, monitorización O2 y educación al alta) el resto fueron

# Originales

Variables	ICA-16		p valor	Sepsis		p valor
	Pre-intervención (n=350) <sup>a</sup>	Post-intervención (n=482)		Pre-intervención (n=240) <sup>a</sup>	Post-intervención (n=216)	
<b>Relacionadas con el paciente</b>						
Edad; media (DE)	81,5 (10,8)	81,6 (10,65)	0,923	76,4 (16,8)	74,7 (14,54)	0,231
Sexo; n (%)			0,427			0,483
Hombre	169 (48)	246 (51)		140 (58)	118 (55)	
Mujer	181 (52)	236 (49)		100 (42)	98 (45)	
<b>Relacionadas con el profesional</b>						
Situación Laboral; n (%)			<0,001			0,278
Estructural	220 (63)	335 (69)		156 (65)	149 (69)	
Eventual	38 (10)	18 (4)		27 (11)	15 (7)	
MIR	92 (26)	129 (27)		57 (24)	52 (24)	
<b>Relacionadas con el episodio</b>						
<b>Constantes al Ingreso; media (DE)</b>						
PAS	142,8 (27,0) [n=347]	145 (26,4) [n=480]	0,372	109,3 (26,3)	113 (29,8) [n=216]	0,128
FC	90,3 (24,7) [n=346]	87,4 (23,3) [n=481]	0,092	100 (25,5)	98,3 (22) [n=216]	0,429
FR	28,0 (7,4) [n=244]	26,7 (6,74) [n=366]	0,022	29,3 (9,5) [n=123]	25,8 (8,09) [n=135]	0,002
Sat O2	93,6 (6,5) [n=348]	93,7 (6,48) [n=482]	0,769	93,6 (6,0) [n=239]	95,1 (4,73) [n=216]	0,004
<b>Destino de los pacientes; n (%)</b>						
Alta	103 (29)	109 (23)		-	-	
OSIB Hospitalización	227 (65)	347 (72)		168 (70)	150 (69)	
OSIB 3a unidad	6 (2)	5 (1)		32 (13)	20 (9)	
UCI	4 (1)	12 (3)		26 (11)	39 (18)	
Otros	10 (3)	9 (2)		14 (5)	7 (3)	

Tabla 1. Características relacionadas con los pacientes, con los profesionales y con los episodios, en las dos muestras de pacientes con ICA y Sepsis, tanto pre como post-intervención.

ICA16: guía clínica de insuficiencia cardíaca; En el caso de la Sepsis las guías clínicas pre y post- intervención fueron las Sepsis14 y Sepsis18, respectivamente; p valor: valor de significación; n (%): frecuencia (porcentaje), debido al redondeo de los % puede que la suma de las categorías de una variable no siempre sea 100; DE: desviación estándar; MIR: médico interno residente; PAS: presión arterial sistólica; FC: frecuencia cardíaca; FR: frecuencia respiratoria; SatO2: saturación de oxígeno; OSIB: organización sanitaria integrada Bidasoa; UCI: unidad de cuidados intensivos; Destino de los pacientes: "Otros" en ICA16-1 y Sepsis14 agrupa aquellos destinos con porcentajes menores al 5%, i.e. hospitalización a domicilio, planta de hospitalización en el hospital de referencia, traslado a otro centro sanitario diferente del hospital de referencia o éxitus en el servicio.

<sup>a</sup> Los datos de la pre-intervención han sido previamente publicados<sup>7</sup>.

cumplimentadas en más del 85% de los casos. Se produjeron incluso mejoras estadísticamente significativas a pesar de los altos porcentajes de partida, tanto en la solicitud de ECG, como proBNP y en el uso de oxigenoterapia cuando estaba indicada. Alcanzando en 4 de estas 6 recomendaciones el 100% de las historias en las que han sido completadas, y en otra casi la totalidad, a falta de 1 solo caso. Dos de las tres recomendaciones que en la fase pre-interven-

ción no alcanzaban el 85% de cumplimentación mejoraron significativamente. Concretamente, la solicitud de troponinas incremento un 31%, y la educación al alta un 29.6%, mientras que la monitorización de oxígeno se mantuvo en los mismos niveles (Tabla 2).

Para Sepsis, ninguna de las recomendaciones alcanzó un 85% de seguimiento en las dos fases del estudio. A pesar de ello, en la fase post-intervención se observaron mejoras signi-

# Originales

Recomendaciones IA	Pre-intervención <sup>a</sup> (n=350)	Post-intervención (n=482)	p valor
ECG	336 (96)	481 (99,7)	<0,0001
Rx Tórax	348 (99)	482 (100)	0,096
ProBNP	340 (97)	482 (100)	0,0002
Troponina	123 (35)	320 (66)	< 0,0001
Iones	350 (100)	482 (100)	=
Terapia diuréticos	321 (92)	435 (90,2)	0,469
Monitorización O2	263 (75)	365 (75,7)	0,847
Oxígeno si SatO2<92%	100 (90) ‡	154 (100) ‡	0,002
Si alta, educación al paciente	30 (29,1) ‡	64 (58,7) ‡	<0,0001
<b>Cumple ≥85% *</b>	<b>269 (77)</b>	<b>407 (84,4)</b>	<b>0,007</b>

Tabla 2. Cumplimentación de las recomendaciones de la guía clínica de Insuficiencia Cardíaca (ICA16)

Los datos son frecuencias (porcentajes); p valor: valor de significación estadística; ECG: electrocardiograma; Rx: radiografía; ProBNP: péptido natriurético; O2: oxígeno; SatO2: saturación de oxígeno por pulsioximetría; AP: atención primaria; ‡: porcentajes calculados sobre el número de casos en los que estaba indicado. \*Se considera la cumplimentación del 85% de las recomendaciones en los casos de ICA16 sobre la base de las 7 recomendaciones IA no condicionadas.

<sup>a</sup> Los datos de la pre-intervención han sido previamente publicados<sup>7</sup>.

Recomendaciones	Pre-intervención <sup>a</sup> (n=240)	Post-intervención (n=216)	p valor
<b>Sólidas</b>			
Hemocultivos (2 sets)	156 (65)	177 (82)	<0,0001
Fluidoterapia	158 (66)	166 (77)	0,010
NA	36 (66,6) ‡	37 (67,2) ‡	0,536
ATB en <2 horas	125 (52)	118 (55)	0,586
<b>Débil</b>			
Lactato	85 (35)	139 (64)	<0,0001
<b>Cumple ≥85%</b>	<b>81 (33,7)</b>	<b>114 (52,8)</b>	<b>&lt;0,0001</b>

Tabla 3. Cumplimentación de recomendaciones de la guía clínica de Sepsis.

Los datos son frecuencias (porcentajes); las guías clínicas pre y post- intervención fueron las Sepsis14 y Sepsis18, respectivamente; p valor: valor de significación estadística; NA: noradrenalina; ATB: antibioterapia; ‡: porcentajes calculados sobre el número de casos en los que estaba indicado. <sup>a</sup>Los datos de la pre-intervención han sido previamente publicados<sup>7</sup>.

ficativas en la solicitud de hemocultivos (incremento del 17%), uso de fluidoterapia adecuada (11%), y en la solicitud de lactato (29%). Las otras dos recomendaciones sólidas se mantuvieron estables (Tabla 3). De forma adicional, mencionar que la antibioterapia en las 6 primeras horas alcanzó en la fase post-intervención el 94%.

## DISCUSION

Las intervenciones implementadas fueron desarrolladas en base a las posibilidades de nuestro hospital, considerando el fácil acceso

a todos los profesionales implicados y el convencimiento de que una estrategia basada en la evaluación y la intervención formativa, interactiva y guiada por objetivos podía dar resultados positivos<sup>1,2,3</sup>.

Los resultados de diferentes intervenciones para aumentar la adherencia de las CG, sin referirse específicamente al manejo de la IC o de la sepsis, han sido estimados entorno al 3-20%<sup>1,2,3</sup>. De forma similar, trabajos dirigidos a estudiar el impacto sobre las recomendaciones referidas a la GC de IC<sup>11,12</sup> o de sepsis<sup>6,7</sup> reflejan mejoras globales dentro de los mismos límites.

## Originales

El impacto de nuestras intervenciones sobre la adherencia global a las recomendaciones de las dos GC seleccionadas se sitúa en este rango.

En cuanto a las recomendaciones individuales varias de las mejoras encontradas, aunque en ocasiones modestas, han sido estadísticamente significativas: ECG, proBNP, troponina, oxigenoterapia cuando está indicada y educación al paciente, en ICA16; y hemocultivos, fluidoterapia y solicitud de lactato, en Sepsis18. Más aún, teniendo en cuenta que en ICA16 el seguimiento inicial en algunas recomendaciones ya era máximo (iones o radiografía de tórax). En este sentido, nos podemos comparar con la mayoría de estudios, donde las mejorías más notables se observan en aquellas recomendaciones con una cumplimentación previa más escasa<sup>2,6</sup>. Esto mismo lo vemos reflejado en trabajos de intervenciones referidas al manejo de IC<sup>11,12</sup>, y en el manejo de sepsis<sup>6,7</sup>.

Destaca el escaso impacto que ha tenido la intervención tanto en la mejora de la antibioterapia precoz, como en el uso de las aminas. No resulta fácil encontrar una explicación a este hecho, por cuanto todos los profesionales conocen el beneficio de ambas medidas y están familiarizados con su uso. Y específicamente en el caso de la antibioterapia precoz, por cuanto la actualización de la guía Sepsis14 a Sepsis18 supone un cambio de esquema diagnóstico con unos criterios SOFA más sencillos que los anteriores criterios basados en el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica.

Condicionados por la pandemia COVID19, hemos implantado pooles de petición analítica para todos los casos atendidos con clínica de disnea y, por tanto, inicialmente sospechosos de COVID19. Estos han favorecido, de forma indirecta, el cumplimiento de las recomendaciones diagnósticas en los casos de ICA. Así, el hecho de observar una mejora tan significativa en la recomendación de solicitar troponinas en pacientes con insuficiencia cardíaca es probable que se deba a esta medida. Visto este resultado casual tan positivo, no solo se ha mantenido ese pool en el caso de la ICA16, si no que se ha establecido otro pool analítico preseleccionado para pacientes con sospecha de sepsis. Este pool incluye, además de hemocultivos y lactato, reactantes de fase aguda y todos los valores

necesarios para completar la escala SOFA. Estos paquetes analíticos preseleccionados no son de obligatorio cumplimiento y el profesional puede eliminar elementos a su voluntad. Sin embargo, una vez seleccionado el paquete, la mayoría lo mantiene íntegro, mejorando así la adherencia<sup>13</sup>. Creemos que nuevas medidas como esta hacen ganar tiempo al profesional, aspecto fundamental sobre todo en el manejo de la sepsis.

Por otro lado, señalar que, en el momento de escribir este artículo, la nueva guía mundial Surviving<sup>21</sup> de sepsis<sup>14</sup>, relaja los tiempos de inicio de antibioterapia para los casos de sepsis que no cursen con shock séptico, dejando la recomendación en <3h, lo cual facilitará sin duda el cumplimiento de los tiempos recomendados.

De acuerdo con Gómez Doblas<sup>1</sup>, vemos cómo (en nuestro caso siendo un elemento más de la actuación multidireccional) la estabilización laboral de los profesionales puede tener también un efecto positivo.

En la fase pre-intervención se observaron diferencias en el cumplimiento de las recomendaciones entre los médicos adjuntos y los médicos residentes (MIR)<sup>4</sup>. Esto nos hizo establecer en mayo de 2021, junto con la dirección, tutores y Unidad Docente, una directriz acerca de la necesidad de incluir sistemáticamente a los residentes en la elaboración de cualquier GC que se hiciese en nuestra organización. Se consideró que este hecho podía favorecer que los MIR conociesen mejor las GC y las sintiesen como propias, mejorando así su adherencia, como destaca Ariza-Cardiel<sup>15</sup>. El efecto de esta iniciativa se verá en próximos análisis.

El presente trabajo presenta una serie de limitaciones. Se trata de un estudio realizado únicamente en nuestro hospital y con posible sesgo de confusión, dado que al recoger los datos de las historias clínicas pueden existir actuaciones no registradas que se habrán obviado. Asimismo, se desconoce la magnitud del impacto que, en un sentido u otro, puede haber tenido la pandemia COVID sobre nuestra intervención.

Por otro lado, se puede considerar una fortaleza del mismo el hecho de que los resultados obtenidos estén avalados por la amplia literatura existente al respecto.

# Originales

## CONCLUSIONES

Las intervenciones educativas y organizativas descritas en este trabajo han tenido un efecto positivo en la adherencia a las GC, aunque en determinados aspectos sea discreto y todavía lejos de un cumplimiento óptimo.

El presente estudio corrobora que las sesiones formativas y la instauración de cambios organizativos repercuten en un mejor seguimiento de las diferentes recomendaciones de las GC y, por tanto, directamente en la atención al paciente. Las modificaciones que favorecen y facilitan el quehacer diario de los profesionales son facilitadoras de la adherencia a las GC y con ello, aumenta su eficacia y su eficiencia, optimizando el uso de recursos y tiempo que la organización invierte en su elaboración. Asimismo, se comprueba también el efecto positivo de los mensajes benchmarking. En este sentido se debe seguir trabajando en señalar la importancia de mejorar con las recomendaciones con baja cumplimentación.

Las GC forman parte de nuestra actividad diaria y debemos intentar maximizar su impacto mejorando su uso dentro de la práctica clínica. Es obvio que la implantación de un estándar del 100% es inviable por múltiples factores y al mismo tiempo, que la falta de seguimiento de algunas recomendaciones puede deberse en ocasiones al incumplimiento real, pero en otras a la falta de registro. Se debe insistir, por tanto, en lo perjudicial para el paciente tanto de lo uno como de lo otro, pues además del déficit ocasionado por la no adherencia concreta, estamos impidiendo que otros compañeros, en ocasiones ajenos a nuestro sistema regional de salud y por tanto con incapacidad de acceso a nuestro sistema informático, tengan conocimiento real del manejo llevado a cabo con el paciente.

Los cambios en los hábitos laborales son costosos, pero no por ello se debe de dejar de insistir en la dirección marcada por la evidencia, adaptándola a las características específicas de cada organización.

## ASPECTOS ETICOS

El presente trabajo cuenta con la aprobación del CEIC del Área Sanitaria de Gipuzkoa (Ref.: IID-ADN-2018-01).



## BIBLIOGRAFÍA

1. Gómez-Doblas JJ. Implementación de guías clínicas. *Rev Esp Cardiol* 2006;59(Supl 3):29–35.
2. Shanbhag D, Graham ID, Harlos K, Haynes RB, Gabizon I, Connolly SJ, et al. Effectiveness of implementation interventions in improving physician adherence to guideline recommendations in heart failure: a systematic review. *BMJ Open* 2018;8:e017765. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017765>
3. Bos JM, Natsch S, van den Bemt PMLA, Pot JLW, Nagtegaal JE, Wieringa A, et al. A multifaceted intervention to reduce guideline non adherence among prescribing physicians in Dutch hospitals. *Int J Clin Pharm* 2017;39:1211–9. <https://doi.org/10.1007/s11096-017-0553-0>
4. Iríbar Diéguez IK, Vergara Mitxeltoarena I, Vrotsou K. Adherencia a las guías clínicas en urgencias de un hospital de segundo nivel y factores relacionados con la misma. *Medicina Clínica Práctica* 4 (2021) 100252. <https://doi.org/10.1016/j.mcpsp.2021.100252>
5. Azkárate I, Choperena G, Salas E, Sebastián R, Lara G, Elósegui I, et al. Epidemiología y factores pronósticos de la sepsis grave/shock séptico. Seis años de evolución. *Med Intensiva* 2016;40:18-25. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2015.01.006>
6. Ferrer R, Artigas A, Levy MM, Blanco J, González G, Garnacho-Montero J, et al. Improvement in process of care and outcome after a multicenter severe sepsis educational program in Spain. *JAMA* 2008;299:2294–303. <https://doi.org/10.1001/jama.299.19.2294>
7. Laguna-Pérez A, Chilet-Rosell E, Delgado Lacosta M, Alvarez-Dardet C, Uris Selles J, Muñoz-Mendoza CL. Cumplimiento y efectividad de las intervenciones de un protocolo clínico utilizado en pacientes con sepsis grave y shock séptico en una Unidad de Cuidados Intensivos en España. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2012;20:635-43. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692012000400002>
8. Grimshaw J, Eccles M, Thomas R, MacLennan G, Ramsay C, Fraser C, et al. Toward evidence-based quality improvement. Evidence (and its limitations) of the effectiveness of guideline dissemination and implementation strategies 1966–1998. *J Gen Intern Med* 2006;21(Supl 2):14-20. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00357.x>
9. Alcain Hernández MF. Protocolo “Código sepsis”, OSI Bidasoa; 2016. [Consultado 30 junio 2022]. Disponible en: <https://bidaso.osakidetza.eus/es/referencia-documental/Documentos%20compartidos/Salud/Protocolos/C%C3%B3digo%20sepsis.pdf>
10. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Intensive Care Med* 2017;43:304–77. <https://doi.org/10.1007/s00134-017-4683-6>
11. Asch SM, Baker DW, Keeseey JW, Broder M, Schonlau M, Rosen M, et al. Does the collaborative model improve care for chronic heart failure? *Med Care* 2005;43:667-75. <https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000167182.72251.a1>
12. Goff Jr DC, Massing MW, Bertoni AG, Davis J, Ambrosius WT, Mc Ardle J, et al. Enhancing quality of heart failure care in managed Medicare and Medicaid in North Carolina: Results of the North Carolina Achieving Cardiac Excellence (NC ACE). *Am Heart J* 2005;150:717-24. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2004.12.025>
13. Evans L, Rhodes A, Alhazzani W, Antonelli M, Coopersmith CM, French C, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021. *Intensive Care Med* 2021;47:1181-247. <https://doi.org/10.1007/s00134-021-06506-y>
14. Dykes PC, Acevedo K, Boldrighini J, Boucher C, Frumento K, Gray P, et al. Clinical practice guideline adherence before and after implementation of the HEARTFELT (HEART Failure Effectiveness & Leadership Team) intervention. *J Cardiovasc Nurs*. 2005;20:306–14. <https://doi.org/10.1097/00005082-200509000-00004>
15. Ariza-Cardiel G, del Cura-González I, Polentinos-Castro E, López-Rodríguez JA, Gil-Moreno JC, Martín-Fernández J, et al. Implementación de recomendaciones y guías de práctica clínica por residentes: el papel de las unidades docentes multiprofesionales de atención familiar y comunitaria en España. *Aten Primaria* 2021;53:101941. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.08.004>