

# “Comparación de los fallos de seguridad asociados al uso de dispositivos (catéter central y sonda vesical) en el paciente crítico en SES HUC para 2022, mediante seguimiento periódico a la necesidad de su continuidad”

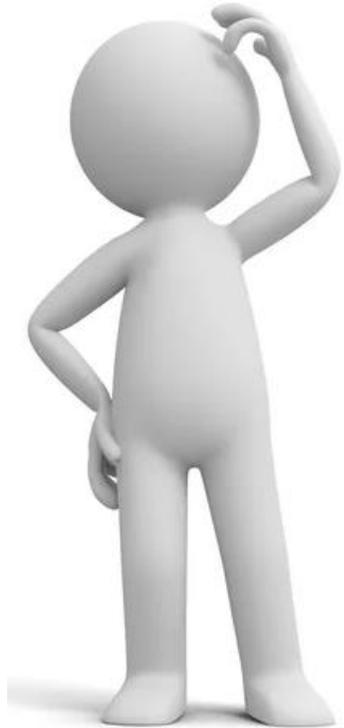
*Mauricio Tenjo, Md; José F. Escobar, Md; Juan C. Gómez, Enf*

*Expositor:*

*Carlos Andrés Quintero Cardona – Md – Especialista en medicina crítica y cuidados intensivos.*



# Seguridad del paciente



## An organisation with a memory

Liam Donaldson



10% de ingresos hospitalarios presentaba un evento adverso.

Los dispositivos vasculares tienen riesgos de infección y complicaciones en relación al tiempo de permanencia

## Infecciones en el paciente crítico

M.J. Asensio Martín\*, M. Hernández Bernal, S. Yus Teruel y A. Minvielle  
Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario La Paz-Carlos III/IdiPAZ. Madrid. España.



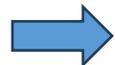
IAAS en UCI son las más frecuentes



# Seguridad del paciente



World Health  
Organization



10 datos sobre la seguridad del paciente

Algún daño en avión



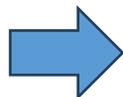
1 en 1.000.000

Alteración en  
atención en salud



1 en 300

**IAAS**



14 de cada 100 pacientes ingresados  
a centros hospitalarios



32° Foro Internacional OES  
en alianza con la Fundación Santa Fe de Bogotá  
y Planetree Internacional

# Seguridad del paciente

## Definición:

“La reducción del riesgo de los daños innecesarios relacionados con la atención sanitaria hasta un mínimo aceptable, el cual se refiere a las nociones colectivas de los conocimientos del momento, los recursos disponibles y el contexto en el que se presta la atención, ponderadas frente al riesgo de no dispensar tratamiento o de dispensar otro”



## Strategies to Prevent Central Line–Associated Bloodstream Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Update

Jonas Marschall, MD;<sup>1,2,a</sup> Leonard A. Mermel, DO, ScM;<sup>3,a</sup> Mohamad Fakhri, MD, MPH;<sup>4</sup> Lynn Hadaway, MEd, RN, BC, CRNI;<sup>5</sup> Alexander Kallen, MD, MPH;<sup>6</sup> Naomi P. O'Grady, MD;<sup>7</sup> Ann Marie Pettis, RN, BSN, CIC;<sup>8</sup> Mark E. Rupp, MD;<sup>9</sup> Thomas Sandora, MD, MPH;<sup>10</sup> Lisa L. Maragakis, MD, MPH;<sup>11</sup> Deborah S. Yokoe, MD, MPH<sup>12</sup>

Infecciones asociadas a la atención en salud

- Problema de salud pública
- Eventos adversos significativos
- Son de gran prevalencia en UCIs

Asociadas a CVC

Infecciones del torrente sanguíneo



Mas graves – Mayor duración hospitalaria – Mayor mortalidad – Mayor costos a la atención médica

Pacientes hospitalizados

- Administración de fluidos
- Administración de productos sanguíneos o fármacos
- Monitorización hemodinámica



70% de los pacientes hospitalizados son portadores de un dispositivo

7%

Unidades de cuidados intensivos

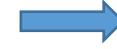


# Epidemiología

2017



24265 infecciones del torrente sanguíneo



Asociadas a dispositivos en especial a CVC



14.7% - 3576 se presentaron en la UCI



Carga de comorbilidad y mortalidad importante

**Incidencia en disminución**



3.64 a 1.65 infecciones por cada 1000 días de utilización de vía central



Grupos de especializados en manejo de dispositivos intravasculares

[www.cdc.gov/hai/data/portal/progress-report.html](http://www.cdc.gov/hai/data/portal/progress-report.html)



32° Foro Internacional OES  
en alianza con la Fundación Santa Fe de Bogotá  
y Planetree Internacional

# Epidemiología

ANÁLISIS Y COSTO DE INFECCIÓN ASOCIADA A CATÉTER VENOSO CENTRAL EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL CON UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTA DE HEALTH ANALYTICS



UNIVERSIDAD MILITAR  
NUEVA GRANADA

Tabla 5. Costos asociados a la infección asociada al catéter vs No infectados

	Sin diagnóstico de infección	Con diagnóstico de infección	Valor de p
<b>Costos Totales</b>	\$31.822.751*	\$60.441.761*	p=0,028
<b>Estancia Hospitalaria</b>	\$21.141.100*	\$35.179.000*	p=0,013
<b>Relacionados con medicamentos</b>	\$4.646.407*	\$3.657.009*	NS
<b>Relacionados con paraclínicos</b>	\$1.386.900*	\$1.790.400*	NS
<b>Relacionados con imágenes diagnósticas</b>	\$3.774.900*	\$5.383.200*	p=0,0061
<b>Relacionados con procedimientos</b>	0	\$800.800*	p=0,0002



# Factores de riesgo para bacteriemia asociada a dispositivo intravascular

## Factores del huésped

- Enfermedad crónica
- Trasplante de médula ósea
- Inmunodeficiencia - Neutropenia
- Desnutrición
- Uso de nutrición parenteral total
- Bacteriemia previa
- Extremos de las edades
- Pérdida de la integridad de la piel – (quemaduras)

## Factores de catéter

- Duración en días de catéter.
- Tipo de material de catéter
- Condición de la inserción
- Cuidados del sitio del catéter
- Habilidad para realizar la introducción del catéter.

**La importancia de estos factores varía con el sitio y el tipo de catéter intravascular**

Eur J Intern Med. 2011 Oct;22(5):e39-44.



32° Foro Internacional OES  
en alianza con la Fundación Santa Fe de Bogotá  
y Planetree Internacional

# ITU nosocomial

## ITU nosocomiales



Son por definición las adquiridas en el cualquier institución asistencial.



Las infecciones producidas por cualquier actividad vinculada con el cuidado de la salud



304

## Infecciones urinarias nosocomiales

Thomas M. Hooton

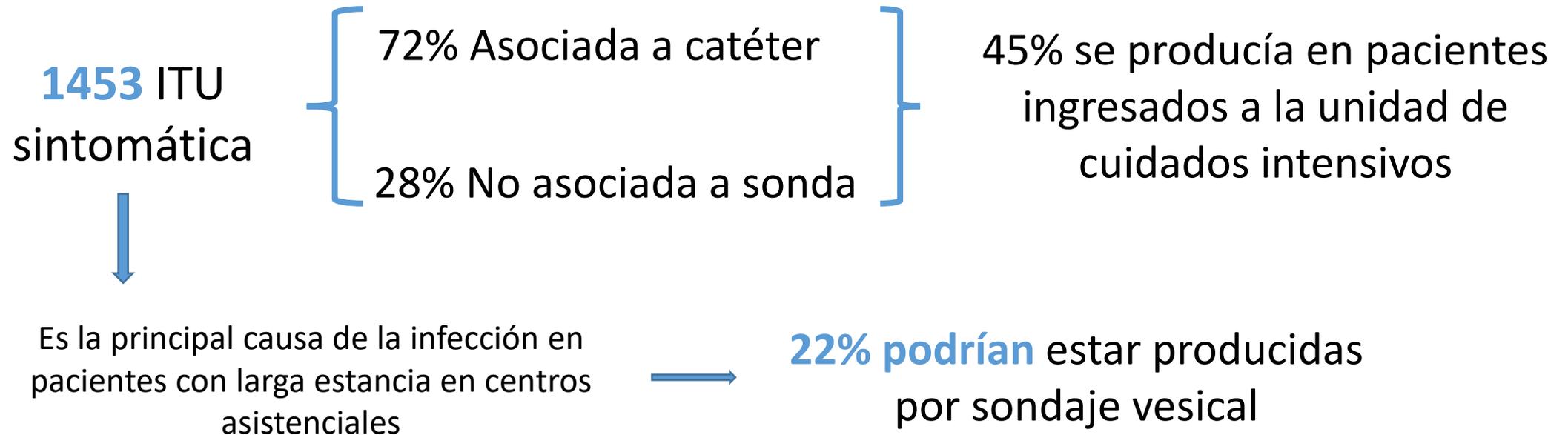
**TABLA 304-2 Definiciones de infección urinaria (ITU)**

TÉRMINO	DEFINICIÓN
ITU	Término inespecífico que hace referencia generalmente a infección bacteriana o micótica de las vías urinarias
Bacteriuria asociada a sonda (bacteriuria AS)	Presencia de bacteriuria significativa* en un paciente con sonda o sondado recientemente sin hacer referencia a la presencia o ausencia de síntomas urinarios
Bacteriuria asintomática asociada a sonda (BA-AS)	Presencia de bacteriuria significativa* en un paciente con sonda o sondado recientemente sin síntomas referibles al tracto urinario
ITU asociada a sonda (ITU-AS)	Presencia de bacteriuria significativa* en un paciente con sonda o sondado recientemente son síntomas o signos referibles al tracto urinario
Funguria asociada a sonda (funguria AS)	Presencia de funguria en un paciente con sonda o sondado recientemente. Los recuentos de colonias micóticas no son significativos para interpretar la importancia de la funguria. La funguria AS debe distinguirse como sintomática o asintomática



# Epidemiología

## Incidence of Catheter-Associated and Non-Catheter-Associated Urinary Tract Infections in a Healthcare System



Infect Control Hosp Epidemiol. 2011 Aug;32(8):822-3



# Factores de riesgo

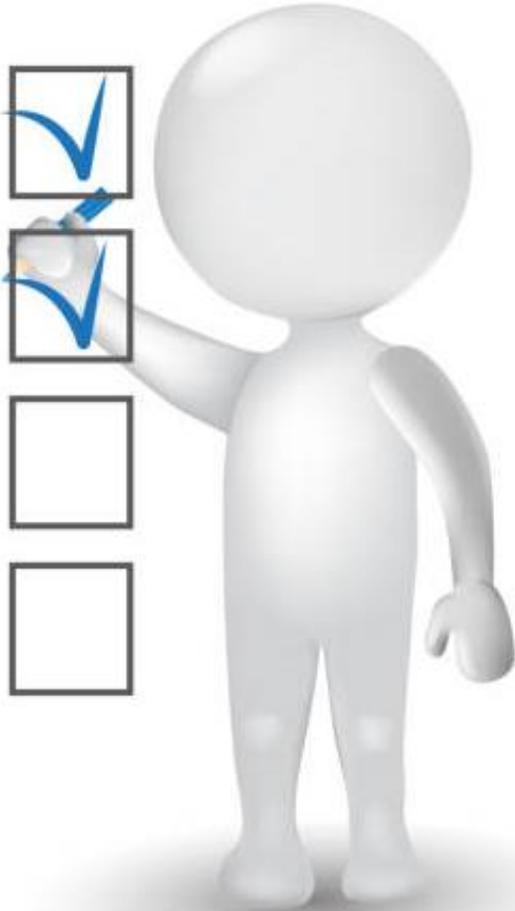
El factores de riesgo más importante es la duración del sondaje

1. Sexo femenino
  2. A mayor edad mayor riesgo
  3. Diabetes mellitus
  4. Colonización bacteriana del cistoflo
  5. Errores en el cuidado del catéter
  6. Sonda vesical fuera del quirófano
  7. Enfermedad de base rápidamente mortal
  8. Falla renal posterior al sondaje
1. Errores en la técnica estéril
  2. No mantener un sistema de drenaje cerrado

Arch Surg. 2008;143(6):551.



# Otras complicaciones



1. Infecciones urinarias superiores e inferiores sintomáticas
2. Bacteriemias
3. Episodios febriles recurrentes
4. Obstrucción de la sonda vesical recurrente
5. Formación de cálculos renales y vesicales
6. Formación de fístulas
7. Incontinencia
8. Carcinoma vesical.

Infect Dis Clin North Am. 1997;11:609-622.



32° Foro Internacional OES  
en alianza con la Fundación Santa Fe de Bogotá  
y Planetree Internacional

# Descripción del problema



Ausencia a la fecha, de una metodología para determinar el beneficio diario de los dispositivos invasivos más comúnmente utilizados en el paciente crítico, lo cual podría estar significando problemas de pertinencia, aumento de fallos de atención y costos de no calidad.



# Objetivos del proyecto

## Objetivo general

Analizar el impacto de la medida, en cuanto a fallos de seguridad asociadas al uso de dispositivos invasivos en el paciente crítico en SES HUC – (ITS-AC, ISTU-AC), mediante la comparación del comportamiento entre los pacientes en quienes se les aplica activamente el criterio de continuidad de dispositivos y aquellos a quienes no se les efectúa dicho seguimiento.

## Objetivos específicos

1. Comparar los resultados de los indicadores de IAAS – (ITS-AC, ISTU-AC) en los pacientes del cuidado crítico, tanto en los grupos de estudio como con las líneas de base en indicadores institucionales.
2. Comparar los resultados de otros fallos asociados con dispositivos invasivos en los pacientes de cuidado crítico, tanto en grupos de estudio como con las líneas de base de indicadores institucionales.
3. Comparar promedio de estancia en UCI.



# Materiales y métodos

¿Hay una necesidad de continuidad en términos de su beneficio?

1. Pacientes mayores de edad
2. Más de 72 horas en UCI no obstétrica
3. Con alguno de los siguientes invasivos

CVC – PICC – pPICC – sonda vesical

Grupo 1: sin criterio de continuidad

Grupo 2: con criterio de continuidad.



# ¿Cómo se realizará?



Ronda médica día y noche

Necesidad y pertinencia de los invasivos de cada paciente

CVC – Sonda vesical

Campaña



“Invasivos NI UN DÍA MÁS”

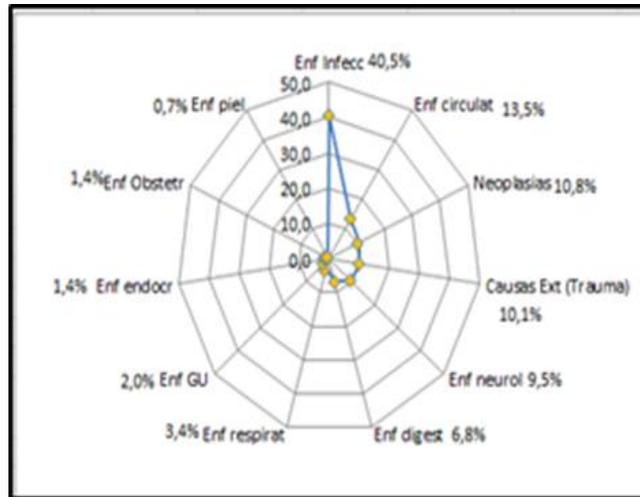


# Resultados

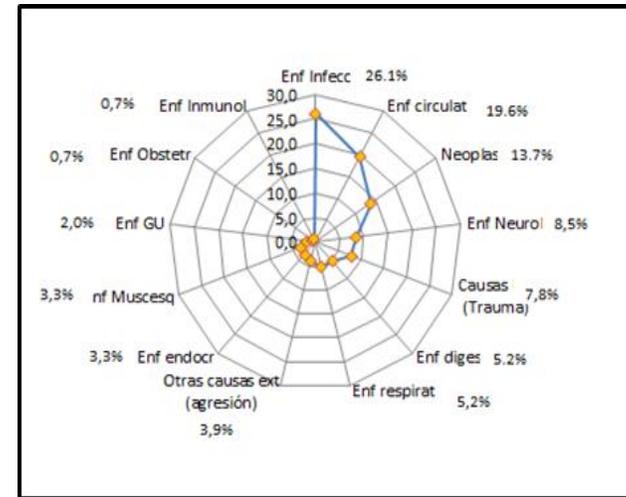
## Distribución de casos por causa diagnóstica

Variable	Antes		Después		P	
	n	%	n	%		
Edad (años)	Promedio	62.3	60.6		0.446	
	DE	17.3	19.5			
	IC95%	59.5 – 65.1	57.5 – 63.8			
Sexo	Femenino	83	56.1	80	52.3	0.509
	Masculino	65	43.9	73	47.7	

Antes



Después



# Resultados

Tasa ITS-AC (# infecc/días disp x 1000)		
Almera 2021	Grupo 1	Grupo 2
9,7	6,8	2,9

Tasa ISTU-AC (# infecc/días disp x 1000)		
Almera 2021	Grupo 1	Grupo 2
0,5	0,0	3,3

El promedio estancia en el grupo 1 fue de 11,2 días y para el grupo 2 de 10,3 días (es decir, una mejora del 8%).

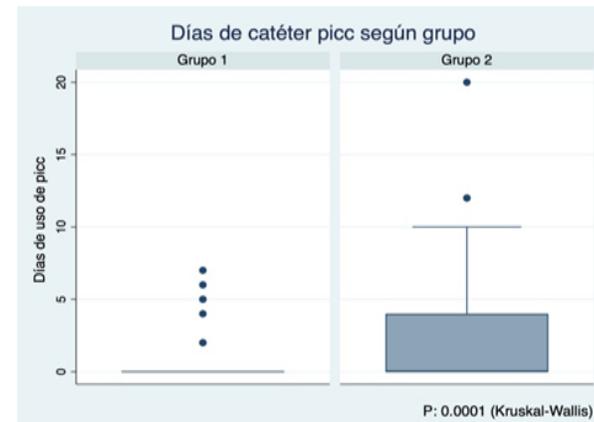
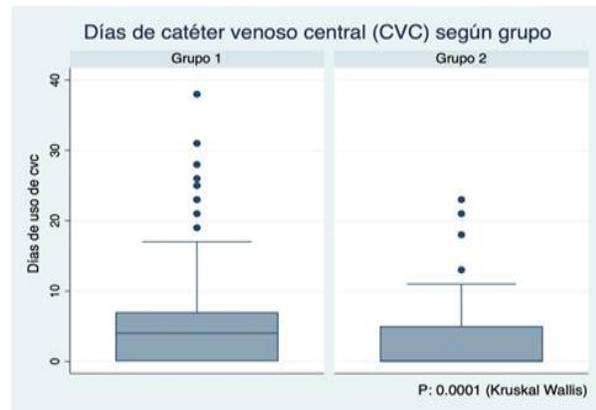
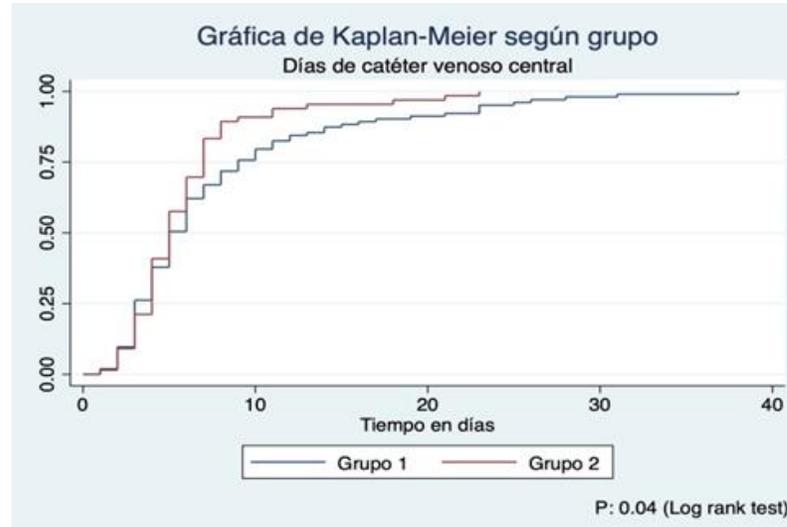
Porcentaje de uso CC (# días disp/días estancia x 100)		
Almera 2021	Grupo 1	Grupo 2
50,3	62,6	55,3

Porcentaje de uso SV (# días disp/días estancia x 100)		
Almera 2021	Grupo 1	Grupo 2
54,6	64,9	71,0

Hecho adicional positivo: los reingresos pasaron del 6,1% (9 casos) en el grupo Antes a 2,3% (4 casos solamente) para el grupo Después.



# Resultados



# Resultados

El comportamiento de otros EA mostró una mejora en el grupo 2, al pasar de 8,1 x 100 egresos en el grupo Antes (12 eventos) a 2,6 x 100 en el grupo Después (4 casos, mejorando el desempeño en un 67,9%).

NECESIDAD DE CONTINUIDAD EN SU BENEFICIO?		
	DIAS NO	DIAS SI
SONDA VESICAL	7	936 (99,3%)
CATETER VENOSO CENTRAL	3	389 (99,2%)
PICC	1	311 (99,7%)
POWER PICC	0	342 (100%)



# Conclusiones

Mediante la aplicación de un instrumento de criterio de continuidad de invasivos en unidades críticas de SES HUC, se pudieron demostrar diferencias significativas en el comportamiento de la ITS-AC entre el grupo Antes Vs el grupo Después, así como en el porcentaje de uso de los dispositivos vasculares, especialmente en el catéter Venoso Central (CVC). Igualmente se encontró una disminución global en los fallos de seguridad asociados al uso de dispositivos invasivos en el grupo Después.





32° Foro Internacional OES  
en alianza con la Fundación Santa Fe de Bogotá  
y Planetree Internacional



# Manizales, ciudad de las puertas abiertas



32° Foro Internacional OES  
en alianza con la Fundación Santa Fe de Bogotá  
y Planetree Internacional