

Estudio de Evaluación Económica

Apósito Transparente

impregnado con gluconato de clorhexidina, para la fijación de catéteres centrales, bajo el contexto de los hospitales públicos de la República Dominicana: Caso Hospital Docente Padre Billini, año 2017.

Por: Agustín David Carvajal Núñez, MPM, MIB, IE.
Profesor Universidad APEC.

acarvajal@unapec.edu.do

1/17



1

Conflictos de interés

Estudio solicitado por:

SNS - Servicio Nacional de Salud bajo la gestión del Dr. Nelson Rodríguez Monegro director general, año 2017.

Financiamiento:

Este estudio económico fue financiado por 3M República Dominicana, compañía que comercializa Apósito Transparente 3M™ Tegaderm™ CHG para el Aseguramiento del sitio I. V con Gluconato de Clorhexidina.



AUTORES:

Agustín David Carvajal Núñez, MPM, MIB, IE.

Profesor Universidad APEC.

acarvajal@unapec.edu.do

Dr. Juan Gabriel Gay Molina

Director General

TIS - Tecnología e informática para la salud, S.A. de C.V.

jggay@tisalud.com.mx

2/17

2



Tipos tecnologías sanitarias evaluadas, para la fijación de catéteres centrales.

3/17

3



Metodología PICO

P	Población objetivo bajo estudio.	Pacientes adultos hospitalizados en una Unidad de Cuidados Intensivos con Catéter Central
I	Intervención utilizada.	Fijación con Apósito Transparente 3M™ Tegaderm™ CHG para el Aseguramiento del sitio I. V con Gluconato de Clorhexidina
C	Comparadores del análisis.	Fijación tradicional con gasa estéril y cinta
O	Resultado.	Mortalidad y costos promedio por paciente

4/17

4

Revisión sistemática

Algoritmo de la búsqueda

La búsqueda corresponde a:

- Estudios que evaluarán la eficacia y/o seguridad del uso de apósitos con clorhexidina para la fijación de catéteres centrales en la UCI.
- Estudios en los idioma español e inglés

Las bases de datos utilizadas: PubMed, EBSCO, Springerlink, Wiley Online Library, Google Scholar, Ciberciencia, Academic OneFile, Academic Search Complete, Elsevier, Web of Science y Science Direct.

Registros identificados: 10

6 artículos excluidos por no estar relacionados con el tema, por no ser ECAs, no tener comparadores.

2 estudios con diferentes comparadores a los del análisis

Estudios incluido en la revisión:1

5/17

5

Estudio Observacional Hospital Docente Padre Billini.

Infecciones del Torrente Sanguíneo relacionadas al Catéter Venoso Central (ITSRC) en la Unidad de Cuidados Intensivos(UCI) Hospital Padre Billini Enero- Julio 2017.

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total
No. Pacientes	41	38	45	36	35	38	44	277
ITSRC	3	3	3	3	1	2	2	17
Porcentajes	7.3	7.9	6.7	8.3	2.9	5.3	4.5	6.1

Fuente: Dra. Raysa Santana y equipo, 2017. Estudio observacional de las estadísticas UCI del Hospital Docente Padre Billini, Enero – Julio 2017, Santo Domingo, República Dominicana.

6/17

6

Micro- Costeo (costos de facturación)

- Revisión del libro récords UCI
- Revisión de los expedientes clínicos
- Revisión ficha de facturación

Estancia en UCI (días)	Costo día Estancia (RD\$)	Costo total Estancia (RD\$)	Costo antibiótico (RD\$)	Duración Tratamiento (días)	Costo total del tratamiento (RD\$)	Costo de insumos (RD\$)	Costo total de insumos
------------------------	---------------------------	-----------------------------	--------------------------	-----------------------------	------------------------------------	-------------------------	------------------------



7/17

7

Resultado del micro-costeo

Mortalidad y costos asociados a la atención de los pacientes en UCI durante el periodo de Enero – Julio del 2017.

Segmentos	Número de pacientes	Días de Estancia en UCI (PGA)*	Mortalidad General	Mortalidad por grupo
Pacientes Sin ITSRC	260 (93.9%)	3.7 días	81 (29.2 %)	70 (26 %)
Pacientes con ITSRC	17 (6.1 %)	13.8 días		11 (64.7 %)

* PGA (promedio general acumulado).

8/17

8

Costos utilizados en el modelo

INSUMOS	COSTOS UNITARIO
3M™ Tegaderm™ CHG para el Aseguramiento del sitio I. V con Gluconato de Clorhexidina.	USD \$24.95
Costo Promedio de antibióticos	USD \$76.41
Guante no estéril	USD \$0.030
Guante estéril	USD \$0.083
Máscara	USD \$0.024
Costo total por fijación (Gasa estéril +cinta)	USD \$1.87
Día en UCI	USD \$145

Fuente: PROMSE CAL Programa de Medicamentos Esenciales, para la estimación de gasa estéril y cinta.
Tasas del Dólar Estadounidense del Banco Central de la República Dominicana 22 noviembre 2017. RD\$48.0167/US\$
https://www.bancentral.gov.do/estadisticas_economicas/mercado_cambiario

9/17

9

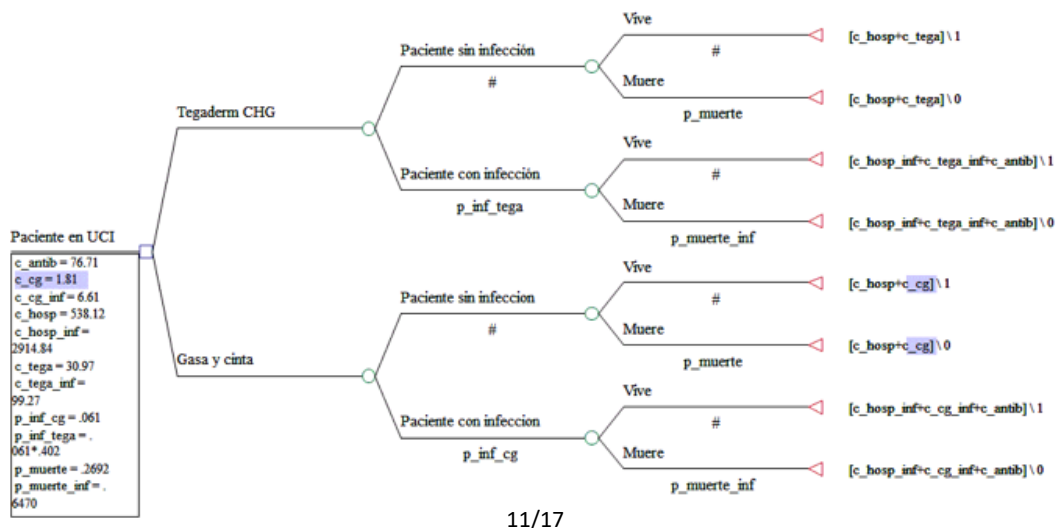
Inputs utilizados en el modelo

VARIABLES	UNIDADES	FUENTE
Riesgo de infección con gasa estéril y cinta.	6.1%	Cohorte Hosp. Padre Billini.
Reducción de riesgo de infección con 3M™ Tegaderm™ CHG para el Aseguramiento del sitio I. V con Gluconato de Clorhexidina.	60%	Timsit 2012.
Días con fijación tradicional	2	CDC e INS.
Días con 3M™ Tegaderm™ CHG para el Aseguramiento del sitio I. V con Gluconato de Clorhexidina.	7	CDC e INS.
Probabilidad de muerte sin infección	0.2692	Cohorte Hosp. Padre Billini.
Probabilidad de muerte con infección	0.6471	Cohorte Hosp. Padre Billini.

10/17

10

Modelaje: Arbol de Decisión



11/17

11

Resultados del análisis de la costo-efectividad de la fijación de catéter central con gasa estéril vs apósito transparente con gluconato de clorhexidina.

Productos	Costo (USD)	Disminución tasa de ITSRC	Sobrevivencia	Efectividad incremental	Costo incremental	RCEI
Gasa estéril y Cinta	USD \$637	6.1 %	0.71	--	USD \$35	Dominado
Apósito transparente con gluconato de clorhexidina	USD \$602	2.44%	0.72	0.01	NA	<u>DOMINANTE</u>

12/17

12

Resultados del análisis de sensibilidad

VARIABLE	- 10%	+ 10%
Costo del apósito transparente con gluconato de clorhexidina	Dominan.	Dominan.
Costo del método de fijación tradicional (gasa estéril y cinta)	Dominan.	Dominan.
Efectividad apósito transparente con gluconato de clorhexidina	Dominan.	Dominan.
Costo de manejo de infección	Dominan.	Dominan.
	- 2 día	+ 2 día
Días de hospitalización en caso de infección	Dominan.	Dominan.

Sensibilidad univariados: Cambia de una variable a la vez, manteniendo las otras de forma constante.

13/17

13

Impacto Presupuestal

VARIABLE	Estimación en USD\$
Número de camas de Cuidados Intensivos en el Hospital Padre Billini	7
Número de pacientes atendidos en 12 meses en el Hospital Padre Billini	554
Número de camas en los hospitales del SNS de RD	209
Número de pacientes atendidos en el SNS de RD	16,541
Costo incremental por paciente atendido con Gasa estéril + Cinta	USD \$35
Ahorro anual estimado para SNS con la inclusión del apósito transparente con gluconato de clorhexidina.	USD \$578,935

14/17

14

Limitaciones del Estudio

- Los estudios publicados a nivel internacional se utilizó como comparador el apósito transparente sin clorhexidina, de manera conservadora este estudio asume que la eficacia de la gasa estéril + cinta, es al menos igual a la del apósito transparente sin clorhexidina.
- Se consideró solo la efectividad de 3M™ Tegaderm™ CHG para el Aseguramiento del sitio I. V con Gluconato de Clorhexidina para evitar las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el CVC , obviando otros beneficios de relevancia en la atención médica, como la disminución de dermatitis en el lugar de la colocación del catéter.
- No se consideraron los costos asociados a las secuelas producidas por las infecciones.

15/17

15



El uso de apósito transparente con gluconato de clorhexidina demostró reducir de forma significativa las ITSRCs en la Unidad de Cuidados Intensivos.



El ahorro potencial que se generaría al SNS la inclusión de apósito transparente con gluconato de clorhexidina, supera los USD \$ 550,000



La disminución en el riesgo de ITSRCs que ofrece apósito transparente con gluconato de clorhexidina genera suficientes ahorros en la atención médica que justifica su adquisición.

16/17

16

Muchas gracias

Agustín David Carvajal Núñez, MGP, MIB, IE.
Profesor



UNAPEC
UNIVERSIDAD APEC



Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales.
Av. Máximo Gómez #72, Sector El Vergel.
Santo Domingo, República Dominicana.
Apartado Postal: No. 2867 Código Postal: 10107
Tel: (809) 686-0021. Cel. (829) 340-0162.
Página web: www.unapec.edu.do
Correo electrónico: acarvajal@unapec.edu.do

17/17