
TESIS

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

Alumna: Elvira Adriana López Jacinto

*Presentada ante las autoridades del
Instituto Nacional de Salud Pública / Escuela de Salud Pública de México
para obtener el grado de*

*MAESTRA EN SALUD PÚBLICA
CON ÁREA DE CONCENTRACIÓN EN EPIDEMIOLOGIA*

Director de Proyecto: Dr. Manuel Palacios Martínez
Asesor: Mtro. Noé Guarneros Soto

MÉXICO 2011

AL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

Agradezco el haberme permitido ser parte de esta institución tan importante en nuestro país, porque sus profesores fueron mi guía para concluir una etapa fundamental en mi vida profesional y personal; enseñándome con el ejemplo el gran compromiso que tenemos con la sociedad.

DIRECTOR DE TESIS

Dr. Manuel Palacios Martínez

ASESOR DE TESIS

Mtro. Noé Guarneros Soto

JURADO DE EXAMEN DE GRADO

Presidente: Mtro. Rey Arturo Salcedo Álvarez

Secretario: Dr. Manuel Palacios Martínez

Sinodal 1: Mtra. Angeles Meza Barrera

Sinodal 2: Dr. Alejandro E. Macías Hernández

Sinodal 3: Dr. Rodolfo Vick Fragoso

RECONOCIMIENTOS A LOS MAESTROS DEL INSP

Dr. Juan Rauda Esquivel

Por su gran entrega a su trabajo, por el amor con el que comparte toda su experiencia y de esa manera guía a sus alumnos.

Dr. Manuel Palacios

Director de tesis, por su gran profesionalismo y ética en su trabajo. Por él aprendí que un proyecto puede convertirse en un *gran proyecto*.

Mtro. Noé Guarneros Soto

Asesor de tesis por su paciencia y su actitud positiva en este trabajo. Por compartir su experiencias conmigo y brindarme su amistad.

M en B. María de los Ángeles Meza Barrera

Porque la pusieron en mi camino en el momento que yo pensé que esto no tendría fin, me ilumino con su gran experiencia, pero sobre todo con su gran valor profesional y humano.

AGRADECIMIENTOS

A MI FAMILIA

Enrique mi esposo, Ricardo y Yeray mis hijos; porque fueron el motor que me impulso a concluir esta parte tan importante en nuestras vidas. Vivieron conmigo momentos de tristezas y alegrías. Hoy que lo concluimos compartiremos la satisfacción de cumplir con un compromiso adquirido en la vida.

A MIS PADRES

Juanita, mi madre por que sin su amor, fuerza y energía que me trasmite siempre y su incondicional apoyo no hubiera sido posible realizar este sueño.

Benito, mi padre que con su amor, enseñanzas y educación que me dejó como la más grande de las herencias, sin esto no hubiera sido posible.

A MIS HERMANOS

Juan Carlos, Ricardo y Jorge, que son pieza fundamental en mi vida y que en algún momento también fueron complices de este gran proyecto.

A MARGARITA

Mi suegra que es un gran ejemplo como mujer, como madre, como abuela y como suegra. Y en mi vida lo ha sido.

ÍNDICE

1	Introducción	9
2	Marco Teórico	11
	2.1 Infecciones Nosocomiales	13
	2.2 Antecedentes de las Infecciones Nosocomiales	15
	2.3 Epidemiología de las Infecciones Nosocomiales	17
	2.4 Programas de prevención para Infecciones Nosocomiales	22
3	Planteamiento del Problema	24
	3.1 Objetivo general	28
	3.2 Justificación	29
4	Material y métodos	30
	4.1 Metodología	30
	4.2 Tipo de Estudio	31
	4.3 Técnica de Recolección de la Información (PubMed)	31
5	Análisis de los Hallazgos	35
	5.1 Tipo de estudios que se llevaron a cabo en los artículos analizados	35
	5.2 Análisis de los objetivos de la revisión bibliográfica	36
	5.3 Análisis de las intervenciones empleadas en los estudios	38
	5.4 Año y países en donde se publicaron los estudios	39
	5.5 Análisis de los resultados y conclusiones de los artículos revisados	41
6	“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”	42
7	Conclusiones	60
8	Bibliografía	63
9	Anexos	70

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA	NOMBRE	PÁGINA
1	Causas de Mortalidad en México	10
2	Sitios de las IN más comunes: Distribución según la encuesta nacional de prevalencia en Francia (1996)	18
3	Programa de Intervención Educativa tradicional	43
4	Propuesta de Intervención Educativa Multimodal	44
5	Propuesta de Intervención Educativa Multimodal desde la concepción pedagógica.	46
6	Programa de Intervención Educativa Multimodal	48
7	Descripción de las intervenciones que se tendran con los asistentes dominio cognitivo de la Estrategia Multimodal.	54
8	Descripción de las intervenciones que se tendran con los asistentes dominio Afectivo de la Estrategia Multimodal.	55
9	Descripción de las intervenciones que se tendran con los asistentes dominio Motor o procedimental de la Estrategia Multimodal.	58

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO	NOMBRE	PÁGINA
1.	Criterios simplificados para la Vigilancia de las Infecciones Nosocomiales	12
2.	Epidemiología de las INen el INNSZ, diciembre 2010.	19
3.	Identificación de palabras claves y definición de términos para la búsqueda del Estado del Arte de las Infecciones Nosocomiales	31
4.	Criterios de inclusión y exclusión para la búsqueda bibliográfica.	33
5.	Estrategias de búsqueda, utilizando los operadores booleanos.	34
6.	Tipos de estudios identificados en los artículos analizados.	36
7.	Tipo de objetivos identificados en los artículos analizados.	37
8.	Intervenciones identificadas en los artículos analizados.	39
9.	Años de publicación en los artículos analizados.	40
10.	Porcentaje de los países en donde se han publicado los artículos revisados	41
11.	Cuadro descriptivo de las actividades diseñadas en la parte del “Pensar” de la Intervención Multimodal.	48
12.	Cuadro descriptivo de las actividades diseñadas en el aspecto Actitudinal “Sentir” de la Intervención Multimodal.	50
13.	Cuadro descriptivo de las actividades diseñadas en el aspecto procedimental “Hacer” de la Intervención Multimodal.	52

1. INTRODUCCIÓN

Los programas de “Intervención Educativa” son estrategias que favorecen el desarrollo de competencias teórico- prácticas en cualquier nivel de formación, cuyo principal objetivo es identificar factores que ponen en riesgo la salud de las personas, así como prevenir complicaciones asociados al Cuidado de la Salud, evitando las complicaciones que tiene el desarrollo de Infecciones Nosocomiales (IN) tales como: aumento en días de hospitalización, disminución de los años de vida potencialmente productivos de las personas, pérdidas orgánicas y/o funcionales, lo que puede repercutir sin lugar a dudas en muertes prematuras, impactando de manera directa en los costos que este problema genera a las familias e Instituciones de Salud.

Las IN son causa de aumento de morbilidad y mortalidad del paciente hospitalizado ya que pueden generar discapacidad funcional, afectación en la salud, reduciendo la calidad de vida, derivando en un problema de Salud Pública, debido a las consecuencias que resultan de estas.

Los Programas de Intervención Educativa Multimodal dirigidos a Estudiantes de Enfermería de Pregrado y Postgrado se diseñan para contribuir a la prevención de IN, dentro de la Institución de Salud. Las IN son en todo momento prevenibles con medidas básicas de higiene, como el lavado de manos y el uso de las

precauciones basadas en los mecanismos de transmisión; las infecciones principales que se derivan de la atención médica son: neumonías, infecciones

relacionadas a la terapia intravenosa, infecciones relacionadas a cateterismo vesical y de sitio quirúrgico.

Para el presente estudio se efectuó la búsqueda del Estado del arte del tema, a través de un protocolo de búsqueda en PubMed¹, construyendo un diseño de búsqueda de información con la finalidad de sistematizar el proceso para la recuperación de información. Se llevó a cabo el registro de las estrategias de búsqueda que se desarrollaron y se estableció un algoritmo de búsqueda. Finalmente se analizaron los resultados obtenidos a través de una base de datos, para su análisis.

Posterior al análisis y en base a los resultados obtenidos se estructuró el Programa de Intervención Educativa, el cual es factible a ser implementado en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, para la prevención de Infecciones Nosocomiales.

El presente trabajo se basó en el sustento teórico obtenido a través de la búsqueda, selección y evaluación de las publicaciones relativas al tema central de este trabajo concentradas en la base de datos electrónica PubMed en los años 1995- 2010.

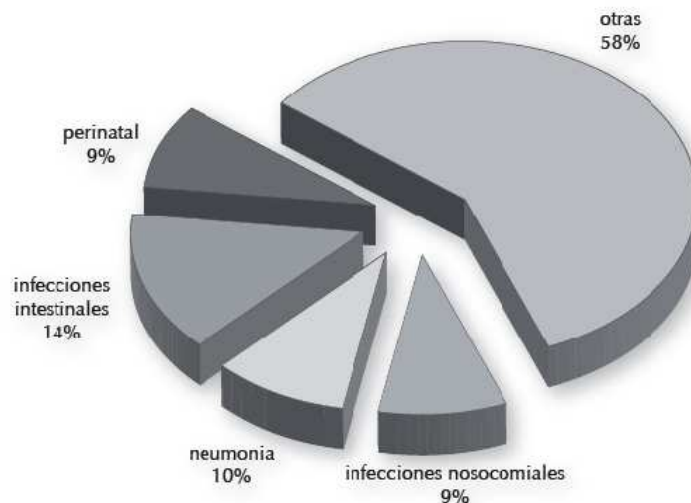
¹ PubMed, es un sistema de recuperación de la información basado en tecnología world wide web, que permite buscar en bases de datos, entre ellas MEDLINE. Fue desarrollado inicialmente como la división bibliográfica de un sistema más complejo denominado ENTREZ, del National Center for Biotechnology Information, **U.S. National Library of Medicine** (2010). Revisado en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>, el 25-11-10

2. MARCO TEÓRICO

Las Infecciones Nosocomiales (IN) son un problema relevante de salud pública de gran trascendencia económica y social. Son de importancia clínica y epidemiológica debido a que presentan altas tasas de morbilidad y mortalidad. Se han definido a las IN como aquellas infecciones que no estaban presentes ni en periodo de incubación al momento en que el paciente ingresó al hospital. En Estados Unidos de Norte América se reporta una incidencia promedio del 3 al 5%. El impacto más importante de este problema es la mortalidad, la cual se estima en un promedio del 5%. En los países en desarrollo cada día mueren 4,384 niños por infecciones relacionadas con la atención sanitaria. En la figura No. 1 se muestran las causas generales de muerte en México relacionadas con las IN, en donde las IN representan el 9% del total, aspecto realmente alarmante. Así mismo se estima que en 1996 de los 6 600,000 pacientes que recibieron atención médica hospitalaria, entre 600,000 y 750,000 presentaron Infección Nosocomial y de estos murieron entre 30,000 y 45,000 por esta causa².

² Ponce de León, S. y cols. (1999). 41 (Suppl 1) S5-S11.M. Infecciones Nosocomiales: tendencias seculares de un programa de control en México. Salud Pública de México

Figura No. 1 Causas de Mortalidad en México



Fuente: S. Ponce de Leon. The needs of developing countries and the resources required. *Journal of Hospital Infection*, 1991, 18 (Suppl A):376–381.

Dado que las IN son complicaciones en las que se conjugan diversos factores de riesgo que en su mayoría pueden ser susceptibles de prevención y control, las instituciones de salud deben establecer mecanismos eficientes de intervención que permitan la aplicación de medidas preventivas y correctivas encaminadas a la disminución de factores de riesgo que inciden en la frecuencia y distribución de dichas infecciones. Frente a todo este panorama se reconoce la necesidad de una mayor participación de los profesionales de la salud especialmente del área de enfermería, lo que permitirá la aplicación de procedimientos y programas de intervención para la prevención de las IN.

2.1 INFECCIONES NOSOCOMIALES

La Organización Mundial de la Salud define las IN como: *"Una infección contraída en el hospital por un paciente internado por una razón distinta de esa infección³".*

"Una infección que se presenta en un paciente internado en un hospital o en otro establecimiento de atención de salud en quien la infección no se había manifestado ni estaba en período de incubación en el momento del internamiento. Comprende las infecciones contraídas en el hospital, pero manifiestas después del alta hospitalaria y también las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento⁴".

Se han establecido definiciones para identificar las IN en determinados sitios del organismo (por ejemplo, infecciones urinarias, pulmonares, etc.) que se derivan de las definiciones publicadas por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) en los Estados Unidos de Norte América.

En el Cuadro No. 1, se describen los criterios básicos para establecer o argumentar que se trata de alguno de los diferentes tipos de IN, de los que se destacan: Infección del sitio de una intervención quirúrgica; la infección urinaria, infección respiratoria, infección de sitio de inserción de un catéter vascular y septicemia.

³ Duce, G. y Cols. (2002). *Guide pratique pour la lutte contre l'infection hospitalière*. WHO/BAC/79.1. Suiza

⁴ Benenson, AS. (1995). *Control of communicable diseases manual*. 16th edition. Washington, American Public Health Association.

Cuadro 1. Criterios simplificados para la Vigilancia de las Infecciones Nosocomiales

Tipo de Infección Nosocomial	Criterios simplificados
Infección del Sitio de una Intervención Quirúrgica	Cualquier secreción purulenta, absceso o celulitis difusa en el sitio de la Intervención quirúrgica en el mes siguiente de la operación.
Infección Urinaria	Cultivos de orina con resultados positivos (1 ó 2 especies) al menos con 10 a la 5 bacterias/ml con síntomas clínicos o sin ellos
Infección Respiratoria	Síntomas respiratorios con manifestaciones de por lo menos dos de los siguientes signos durante la hospitalización: tos, esputo purulento, nuevos infiltrados en las radiografía del tórax, compatible con infección.
Infección de Sitio de Inserción de un catéter vascular	Inflamación, linfangitis o secreción purulenta en el sitio de inserción del catéter
Septicemia	Fiebre o escalofrío y por lo menos un cultivo de sangre con resultados positivos.

Basado en: La Guía Práctica para la Prevención de las infecciones nosocomiales. Consultado en: HO/CDS/CSR/EPH/2002.

Las infecciones que ocurren más de 48 horas después del internamiento de un paciente pueden ser consideradas como nosocomiales. Las IN pueden considerarse endémicas o epidémicas, siendo las infecciones endémicas las más comunes. Las infecciones epidémicas ocurren durante brotes, definidos como un aumento excepcional superior a la tasa básica de incidencia de una infección o un microorganismo infeccioso específico⁵.

Las IN son además un indicador de las buenas prácticas del equipo de salud en cualquier institución de salud dentro de las Metas Internacionales para la seguridad del paciente,

⁵ Fabry, J. (2003). *Prevención de las infecciones nosocomiales. Guía práctica. 2ª edición. Revisado en:* http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf, el 30-11-10

De acuerdo a la definición, podemos considerar la importancia de diseñar programas de intervenciones apegándonos a las Metas Internacionales de Seguridad del Paciente en donde el objetivo es promover acciones específicas para mejorar la seguridad de los pacientes, la meta número cinco es reducir el riesgo de infecciones asociadas con la atención médica a través de un programa efectivo de lavado de manos⁶.

2.2 ANTECEDENTES DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES

Las IN han generado a lo largo de la historia un gran número de muertes, la sepsis ocasiona en el mundo 1,400 muertes cada día, muchos de estos pacientes adquieren la infección estando hospitalizados y constituyen la complicación intra-hospitalaria más frecuente⁷. Es un acontecimiento que no es nuevo y fue estudiado por primera vez por el obstetra húngaro Ignaz Phillis Semmelweiss a mediados del siglo XIX, en el Gran Hospital General de Viena (Allgemeins KranskeHans) que recibía estudiantes de varias partes de Europa y en el cual la fiebre puerperal hacía estragos⁸. A fines del siglo XIX cuando Koch, Pasteur y otros microbiólogos precursores descubrieron el papel causal de las bacterias en la infección, el mecanismo de contagio era escasamente entendido, los principios de higiene eran primitivos y las técnicas de esterilización se desconocían, los

⁶Consejo de Salubridad General. (2011). Estandares para la Certificación de Hospitales. México: pag. 27

⁷ BestM, Neuhauser(2004). D. Ignaz Semmelweis and the birth of infection control. *Qual Saf Health Care*. 13: 233 y 234.

⁸ Miranda C, Navarrete Luz T. (2008). Semmelweis y su aporte científico a la medicina: lavado de manos salva vidas; *Rev Chil Infect*, 25(1) 54-57.

trabajadores no tenían en cuenta las medidas de higiene pues no limpiaban el instrumental ni realizaban mínimamente el lavado de manos poniendo en peligro la vida del paciente mucho más que la enfermedad principal.

En 1847 propone como medida preventiva al problema que Semmelweiss había observado el lavado de manos con soluciones con cloro, de los médicos y personal a cargo de los pacientes antes y después de examinar a los pacientes. Semmelweiss además de su descubrimiento, inicia con recolección de los datos para llevar a cabo por primera vez registros acerca de la relación del lavado de manos y la disminución de las muertes relacionadas a fiebre puerperal. **¡Error! Marcador no definido.** Conforme transcurre el tiempo, la tecnología avanza, surgen nuevas enfermedades y los microorganismos causantes de enfermedades que ya existían se vuelven resistentes a los fármacos o agentes que los destruían, las bacterias han desarrollado varios mecanismos para resistir la acción de los antibióticos⁹ lo que ha provocado el surgimiento de nuevas infecciones. Con la aparición del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) en 1981, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Atlanta en 1983, propone la modificación del manual sobre Técnicas de aislamientos para uso en hospitales. En 1847 propone como medida preventiva al problema que Semmelweiss había observado el lavado de manos con soluciones con cloro, de

⁹ Lay M. (1994). Bacterial resistance in the 90s. *Contemp Pediatr*. 11(4):72-99.

los médicos y personal a cargo de los pacientes antes y después de examinar a los pacientes.

A finales de los años 80s y principios de los noventas, el problema de las IN se observa desde el punto de vista de la estimación de riesgos, como un componente fácil de medir y que permita la estimación indirecta de la calidad, de hecho fue el primer paso para medir de manera muy general y superficial lo que era la calidad de la atención médica que reciben los pacientes¹⁰.

Es cuando los Comités de control de infecciones toman más fuerza porque el enfoque va dirigido a la Calidad en la Atención Médica, el principal objetivo es mejorar la eficiencia en el control de las infecciones disminuyendo su frecuencia y costos de operación, evitando por lo tanto, gastos innecesarios para las instituciones pero sobre todo contribuyendo al mejoramiento de la calidad en la atención médica.

2.3 EPIDEMIOLOGIA DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES

Estudios que se han llevado a cabo a nivel mundial, han documentado que debido a la alta frecuencia de las IN y como causantes de alta morbilidad y mortalidad alta en personas potencialmente activas, se considera como un problema de salud pública. Además esto comprueba la baja calidad de la prestación de servicios de atención a la salud ocasionando costos y secuelas graves que podrían evitarse¹¹.

¹⁰ Relman AS. (1990). Reforming the health care system. N Engl J Med. 323: 991-992

¹¹ Organización Mundial de la Salud. (1991). Prevención de las Infecciones Nosocomiales: Guía práctica. Revisado en: http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf, el 20-01-11

En los países desarrollados, entre el 5 y 10% de los pacientes adquieren una Infección Nosocomial, mientras que en los países en desarrollo la tasa supera el 25%.

Esto tiene como resultado mortalidad elevada, morbilidad inesperada, costos adicionales a los pacientes y desde luego a los hospitales¹². Cada año las IN afectan en los Estados Unidos de Norte América a 2 millones de pacientes, el costo es de más de \$ 4.5 mil millones, y representa la mitad de todas las complicaciones hospitalarias mayores¹³. En México entre 1997 y 2002 la tasa de IN creció de 1 a 4.5 % de casos por cada 100 egresos hospitalarios¹⁴.

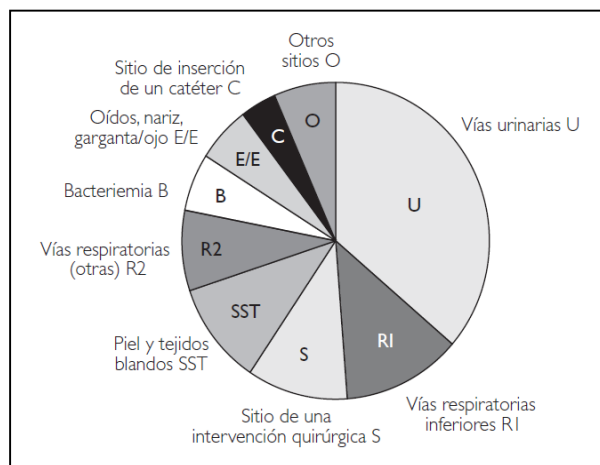
En la *Figura No 2* se presenta la distribución de los sitios de las IN más frecuentes.

¹² Kameniaca, S. y Cols. (2000). Hospital-acquired infections at the Institute of Oncology. *Archive of oncology*. 8(3):185–6.

¹³ Centers for Disease Control and Prevention. (1992). Public health focus surveillance: prevention and control of nosocomial infections. *Morbidity and mortality weekly report*. 41:783–7

¹⁴ Instituto Mexicano del Seguro Social. (2000). Las infecciones nosocomiales: registrar para prevenir. Revisado en: http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/0B3CF169-CD60-42B9-B905-449BB5752441/0/2_8992.pdf, el 15-01-11

Figura No. 2 Sitios de las Infecciones Nosocomiales más comunes:
Distribución según la encuesta nacional de prevalencia en Francia (1996)



Fuente: Organización Mundial de la Salud “Guía Práctica de las infecciones nosocomiales”. WHHO/CDS/CSR/EPH.
Disponible en: http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹⁵, 2001 el 80% de las infecciones son ocasionadas por el uso de una sonda vesical permanente, mientras que las infecciones del sitio de una intervención quirúrgica también son frecuentes, la incidencia varía de 0.5 a 15% según el tipo de cirugía. La neumonía nosocomial ocurre en diferentes grupos de pacientes, los pacientes con mayor riesgo son los que requieren de ventilación mecánica invasiva, donde la tasa de incidencia de neumonía es de 3% por día. Hay una alta tasa de letalidad por neumonía relacionada con el uso del respirador, aunque es difícil determinar el riesgo atribuible porque la comorbilidad de los pacientes es tan elevada. Estas infecciones representan una pequeña proporción de las IN (aproximadamente

¹⁵ Organización Mundial de la Salud. (2002). Guía Práctica de las INWHHO/CDS/CSR/EPH 2da. Edición. Revisado en: <http://www.who.int/es/>, el 17-01-11

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

5%), pero la tasa de letalidad es alta y asciende a más de 50% en el caso de algunos microorganismos.

En el reporte del comité de vigilancia epidemiológica del INNSZ, en México, se observó en los casos nuevos por IN durante el mes de diciembre del 2010, que 9 pacientes presentaron infección relacionada a procedimiento quirúrgico, 9 desarrollaron infecciones por sonda vesical y 2 neumonías asociadas a ventilación lo que muestra que las infecciones siguen siendo un problema multi-causal de difícil control (cuadro 2).

Cuadro 2. Epidemiología de las infecciones Nosocomiales en el INNSZ diciembre 2010.

Infecciones en pacientes quirúrgicos	
Total de cirugías:	186
Total de infecciones:	19
Pacientes infectados:	17
Tasa x 100 cirugías:	10.22
Tasa de incidencia:	9.14
Infecciones del sitio quirúrgico	
Total de infecciones:	9
Tasa x 100 cirugías:	4.84
Total de cirugías limpias:	44
Infecciones en cirugías limpias:	3
Tasa x 100 cirugías limpias:	6.82
Total de Artoplastias (cadera/rodil	4
Inf. en artoplastias:	0
Infecciones de vías urinarias asociadas a Sonda Foley	
Total de infecciones:	9
Total de días sonda:	1428
Tasa x 1000 días sonda:	6.30
Neumonías asociadas a Ventilación Mecánica	
Neumonías asociadas a ventilador:	2
Total de días ventilador:	600
Tasa x 1000 días ventilador:	3.33
Del total de Neumonías:	
Tardías:	10
Tempranas:	0
Infecciones asociadas a Terapia Intravenosa (catéteres e infusiones)	
Total de infecciones:	0
Total de días cateter:	3325
Tasa x 1000 días catéter:	0.00

Fuente: Informe mensual de la Subdirección de Epidemiología Hospitalaria y Control de Calidad de la Atención Médica, INNSZ 2010.

Es importante mencionar que en la actualidad México ha dado inicio a la operación de la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica¹⁶ (RHOVE), como parte de las estrategias nacionales para fortalecer la práctica médica y los procesos de la vigilancia epidemiológica en los hospitales del sector. La RHOVE cuenta con el

apoyo de instituciones privadas y organismos internacionales afines, lo que ha permitido su instrumentación y puesta en marcha en el ámbito nacional y, por primera vez, se ha podido generar información clínico-epidemiológica útil sobre el patrón de las IN y sus factores de riesgo en México. La RHOVE es un esfuerzo institucional de alcance nacional, y es el primero en América Latina que permite la sistematización de la información y el uso de los productos de vigilancia en la solución de los problemas de las unidades locales donde se detectan. La sistematización de las experiencias particulares para la prevención y el control de las infecciones nosocomiales, así como el uso de los productos de información de la vigilancia epidemiológica en la toma de decisiones, es responsabilidad de todo el personal de salud, lo que conlleva su difusión a todos los niveles. Con ello

¹⁶ **RHOVE, (2010):** Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica es una componente del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica que comprende un conjunto de servicios, recursos, normas de atención y procedimientos integrados en una estructura de organización que facilita la sistematización de las actividades de vigilancia epidemiológica hospitalaria, incluyendo la de las infecciones nosocomiales. Revisado en: <http://www.rhove.gob.mx/0>, el 10-12-10

también es posible aportar nuevos conocimientos que se suman a esta iniciativa de difusión de temas relacionados con las infecciones nosocomiales¹⁷.

En síntesis se puede afirmar que las IN son un problema prioritario de salud pública que debe ser atendido por todos los profesionales de la salud y muy especialmente por los profesionales de enfermería, y esto se debe a la cercanía que se tiene con cada uno de los pacientes, en donde las 24 horas del día de la estancia hospitalaria esta atendido por enfermería, aunado a ello y analizando la epidemiología de las IN hay una asociación en los cuidados de los profesionales de enfermería (instalación de sonda vesical, terapia intravenosa) y el desarrollo

de una IN, procedimientos que son responsabilidad de enfermería, por ello consideramos que el personal de enfermería juega un papel fundamental en la prevención y control de las IN.

2.4 Programas de prevención para Infecciones Nosocomiales

La Norma Oficial Mexicana NOM-026-SSA2-1998, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las Infecciones Nosocomiales, se establecen los criterios que deberán seguirse para la prevención, vigilancia y control epidemiológicos de las IN que afectan la salud de la población usuaria de los servicios médicos prestados por los hospitales.

El Programa Sectorial de Salud 2007-2012 (PROCESA) establece entre sus estrategias: Situar la calidad de la agenda permanente del Sistema Nacional de

¹⁷ Conyer R. (2010). Infecciones Nosocomiales. Revisado en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0036-36341999000700002&script=sci_arttext, el 11-01-11

Salud en un Sistema Integral de Calidad en Salud, por lo que se creó "SICALIDAD", que representa una herramienta fundamental para lograr la eficiencia y calidad en la atención a la salud.

Dentro de este panorama y considerando las IN como un indicador de la calidad de la atención hospitalaria, la Dirección General de Calidad y Educación en Salud implementa a partir del 2007, el Modelo de Gestión para la Prevención y Reducción de la Infección Nosocomial (PREREIN) en los servicios básicos de unidades hospitalarias de segundo y tercer nivel de atención mediante la

aplicación de instrumentos de gestión de riesgos avalados por la Asociación Mexicana para el Estudio de las IN (AMEIN A.C.)¹⁸

Así mismo el Consejo de Salubridad General homologa los Estándares para la Certificación de Hospitales con los de la Joint Commission International (JCI) enfocándose a tres aspectos fundamentales: estándares centrados en el paciente, en la Gestión y las Metas Internacionales para la seguridad del paciente. En donde la Meta 5 se refiere a reducir el riesgo de infecciones asociadas con la atención médica.

¹⁸ Secretaría de Salud. (2010). Prevención y reducción de la Infección Nosocomial [PREREIN]. México. Revisado en: http://www.calidad.salud.gob.mx/doctos/calidad/banner_prerein.pdf, el 11-01-11

Con base a lo antes expuesto los programas de prevención para las IN son necesarios para contribuir a los planes y programas nacionales e institucionales en donde el objetivo primordial es la *seguridad de los pacientes*.

Para ello es necesario diseñar programas de Intervención educativas multimodales. Las intervenciones multimodales tienen más probabilidades de resultar eficaces y sostenibles que las de un solo componente; aunque consumen más recursos, se ha comprobado que tienen mayor potencial. A la hora de evaluar el impacto económico de los programas de fomento de la higiene de las manos debe tenerse en cuenta el ahorro derivado de la menor incidencia de infecciones relacionadas con la atención sanitaria¹⁹. El objetivo principal de este modelo es utilizar diversos métodos educativos para resolver problemas importantes de salud. La OMS propone las intervenciones multimodales como una estrategia para poder reducir las IN a nivel mundial.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las infecciones contraídas en los centros hospitalarios están entre las principales causas de defunción y morbilidad en pacientes hospitalizados, son una pesada carga para el paciente y para el sistema nacional de salud²⁰. Agravan la discapacidad funcional y la tensión emocional del paciente y en algunos casos

¹⁹ Organización Mundial de la Salud, Et. al (2005) “Directrices de la OMS sobre Higiene de las manos en la atención sanitaria (borrador avanzado): resumen “unas manos limpias son manos más seguras” WHO/EIP/SPO/QPS/05.2

²⁰ Organización Mundial de la Salud, Et. al. (2002). “Guía Práctica de las infecciones nosocomiales: WHHO/CDS/CSR/EPH 2da. Edición.

pueden ocasionar trastornos discapacitantes que reducen la calidad de vida y son una de las principales causas de defunción²¹.

En Estados Unidos de Norte América la estimación nacional más completa de los costos anuales de gastos médicos directos de las infecciones hospitalarias (publicado en 1992) se basó en los resultados del Estudio sobre la eficacia de Control de IN (SENIC) que se llevó a cabo a mediados de la década de 1970 con una incidencia de aproximadamente 4.5 infecciones hospitalarias por cada 100 ingresos hospitalarios, los costos directos anuales en el sistema de salud se calcula en \$4.5 mil millones de dólares en 1992, para 2007 fue de 6.65 millones de dólares aproximadamente. Si se compara con el costo total anual que generan las IN con eventos como la enfermedad arterial coronaria (\$ 17.5 millones), ataque al corazón (\$ 11,8 mil millones) y la insuficiencia cardíaca congestiva (\$ 11.2), accidente cerebro vascular (\$ 6,7 mil millones), la diabetes mellitus con complicaciones (4,5 millones), y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (4,2 millones de dólares), es claro que se encuentra entre los gastos más elevados que genera al Sistema de Salud de cualquier país.

En México se estima que se producen 450,000 IN al año, causando 35 muertes por 100,000 habitantes²².

En 1982 en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” (INNSZ) se inició un programa de vigilancia de IN lo que hoy es el

²¹ Ponce de Leon. (1991). The needs of developing countries and the resources required. J Hosp-Infect. 376-381

²² Ponce-de-León RS, Rangel-Frausto S. (1998). Infection control in developing countries In: Bennett JV, Brachman PS, eds. Hospitalinfections. Philadelphia: Lippincott-Raven. 291-296.

Departamento de Epidemiología Hospitalaria y Control de Calidad de la Atención

Médica mismo que llevó a cabo una investigación de tipo descriptivo, retrospectivo y retrolectivo de 1991 a 1996 periodo en el que hubo

3,178 egresos anuales, de los cuales 8.6% tuvieron una IN (promedio de 275 pacientes por año) lo cual se traduce en una razón promedio de 11.5 infecciones por 100 egresos.²³ En la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) y en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UTIP) de un hospital infantil de tercer nivel de atención médica en México se reportó que el costo promedio por infección fue de \$ 91, 698. 00 pesos y el gasto global fue de 9.3 millones de pesos. Neumonía, flebitis y septicemia abarcaron 65% de los costos, registrándose una estancia hospitalaria extra de 9.6 días, 13.7 exámenes de laboratorio y 3.3 cultivos en promedio, debido a la presencia de una infección intrahospitalaria. La estancia hospitalaria representó 97% del gasto total.²⁴

En octubre de 2004, los responsables políticos y grupos de pacientes de diversas partes del mundo para promover el objetivo de la seguridad del paciente de *"En primer lugar, no hacer daño"* y reducir las adversas consecuencias sanitarias y sociales de atención de la salud no segura. La Organización Mundial de la salud (OMS) contribuye a este esfuerzo a través del programa de seguridad del paciente con su primer programa seguridad desafío Global *"Una atención limpia es una atención más segura"* que se puso en marcha en 2005 y esta dedicado a la prevención de la Infecciones relacionadas con la atención sanitaria (IAAS). Una de

²³ Ponce de León S, y cols. (1999). Op. Cit.

²⁴ NavarreteNavarro S, Armengolt Sánchez G. (1999). Costos secundarios por INen dos unidades pediátricas de cuidados intensivos. Salud Pública Mex. 41 suppl 1:S51-S58

las recomendaciones importantes para la reducción de IAAS es el cumplimiento de las prácticas de higiene de las manos.

Aunque mantener la higiene de las manos es un simple acto que debe ser el comportamiento de rutina entre los trabajadores de la salud (profesionales), los datos de estudios en todo el mundo muestran que el cumplimiento de normas es universalmente bajo^{25,26} para lograr una mejora sostenida en la higiene de las manos.

Para el año 2007 ingresaron al INNSZ 4,223 pacientes de los cuales 696 adquirieron una infección intrahospitalaria con una tasa de 11.7 por 100 egresos.

Reconociendo que los fallos de la atención sanitaria afectan a uno de cada 10 enfermos en todo el mundo, y que tiene graves repercusiones en la morbilidad y mortalidad de los pacientes, y representan un elevado costo a las instituciones de Salud.²⁷

La Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente mayo de 2007, promueve nueve soluciones eficaces para reducir errores en la atención médica, mismas que están estructuradas en 6 objetivos²⁸:

²⁵

WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. (World Health Organization, Geneva) 2009. Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf . [last accessed on 2009 Nov 9].

²⁶ Consensus Measurement in Hand Hygiene Project Expert Advisory Panel. (2009). Measuring hand hygiene adherence: overcoming the challenges. Oakbrook Terrace, IL: The Joint Commission.

²⁷ Ibidem

²⁸ Consejo de Salubridad General (2011). Op. Cit.

- ◆ Identificar correctamente a los pacientes.
- ◆ Mejorar la comunicación efectiva entre los profesionales de la salud.
- ◆ Mejorar la seguridad de los medicamentos de alto riesgo.
- ◆ Garantizar cirugías en el lugar correcto, con el procedimiento correcto y al paciente correcto.
- ◆ Reducir el riesgo de infecciones asociadas con la atención médica.
- ◆ Reducir el riesgo de daño al paciente por causa de caídas.

El Consejo de Salubridad General en 2008 con la participación de la Joint Comission International (JCI) y representantes de las instituciones públicas y privadas que brindan atención a la salud, modificó la Cédula para auditar Hospitales integrando una nueva con Estándares Internacionales Homologados

con la JCI, la cual responde a los requisitos en materia de la Seguridad de los Pacientes, Calidad de la Atención Médica, Seguridad Hospitalaria, Normatividad Vigente y Políticas Nacionales Prioritarias.²⁹

Por lo anterior resulta significativo el establecer programas institucionales incluyentes para *reducir el riesgo de infecciones asociadas al cuidado de la salud asociadas con la atención médica*, como parte de las Metas Internacionales para la Seguridad de los Pacientes, basado en que los Programas para la reducción de INse han considerado uno de los más importantes que favorecen la Calidad en la Atención Hospitalaria.

²⁹ Estándares para la Certificación de Hospitales; Comisión para la Certificación de Establecimientos de Atención Médica; Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica del Consejo General de Salubridad. En: Certificación por el Consejo de Salubridad General 2010.

3.1OBJETIVO GENERAL

Proponer un Programa de Intervención Educativa dirigido a Estudiantes de Pregrado y Posgrado de Enfermería para la prevención de Infecciones Nosocomiales(IN) en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, derivado del análisis de una revisión del Estado del Arte en publicaciones médicas (PubMed).

3.2 JUSTIFICACION

Los programas multimodales o multicomponentes como ya se mencionó anteriormente son un modelo que ha resultado ser eficientes para resolver o disminuir problemas de salud, debido a que involucra intervenciones, disciplinas y personas para la solución del problema, además de que plantea partir de las necesidades sentidas de la población, aspecto fundamental en acercarse a la solución del problema³⁰, un ejemplo es la prevención de la violencia ³¹ a partir de

³⁰ BONICA, J. (1990). «Interdisciplinar, Multimodal Pain Managements Programms». En J. J. Bonica (ed.): *The Management of Pain*, Filadelfia: Lea & Febiger. 2.120-2.140.

³¹ Escobar, J. (2005).la prevención temprana de la violencia: una revisión de programas y modalidades de intervención. Colombia: Vol. 4, número 002, p. 161 – 177. Revisado en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/647/64740205.pdf>, 30-01-11.

este modelo, la OMS propone un modelo multimodal para mejorar la práctica de higiene de manos, como parte del logro de las Metas Internacionales para Seguridad del Paciente, la participación de la comunidad y el surgimiento de programas a partir de las necesidades de conocimiento expresadas por los propios participantes, puede resultar más efectiva que los programas que están estructurados y diseñados a partir de la percepción de otros (directivos, representantes políticos), quienes no viven de cerca los problemas que ponen en riesgo la seguridad de los pacientes.

4. MATERIAL Y MÉTODO

Se consultó la base de datos PubMed de donde se recuperaron 1, 667 artículos de interés. Se analizaron 61 que cumplieron con los criterios de inclusión para este estudio. Para la recolección de los datos y el análisis de la información, se elaboró una base de datos en Excel donde se incluyeron los siguientes campos para el manejo de la información: título de artículo; autor; país; institución; año de publicación; tipo de estudio; objetivo planteado; intervención; impacto; resultados y conclusiones.

4.1 METODOLOGÍA

En este capítulo se describe el enfoque de la investigación y los criterios elegidos para realizar esta propuesta, además se consideró que para estudiar el caso seleccionado sólo era posible a través de una revisión bibliográfica sistematizada de la literatura relacionada al tema.

4.2 TIPO DE ESTUDIO

Con la finalidad de conocer el estado de arte³² de los Programas de Intervención Educativas para la prevención de IN se llevó a cabo una revisión bibliográfica sistematizada a través de PubMed.

4.3 Técnica de recolección de la información (PubMed)

Para realizar la búsqueda bibliográfica de literatura pertinente y confiable, se efectuó la identificación y definición de palabras clave en inglés y español a partir de los términos de referencia de acuerdo a la temática tratada para este trabajo de investigación. Posteriormente se determinaron los descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS)³³ y se validaron en términos MeSH (Medical Subject Headings)³⁴, como se describe en el Cuadro 3.

³² González, F. (2007). Refiere que un artículo del estado del arte resume y organiza los resultados de investigación reciente en una forma novedosa que integra y agrega claridad al trabajo en un campo específico. s. Revisado en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>, el 25-11-10.

³³ Descriptores en Ciencias de la Salud, (2011). Revisado en: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>, el 12-12-10

³⁴ MeSH (Medical Subject Headings) es la NLM tesoro de vocabulario controlado utilizado para la indización de artículos de PubMed. Consultado en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>, el 11-03-2011

Cuadro No 3.
Identificación de palabras claves y definición de términos para la búsqueda del Estado del Arte de las Infecciones Nosocomiales

Términos de referencia / Palabras clave	Términos de referencia en inglés	Términos DECS	Términos MESH	DEFINICION
Programas	Program	Programa de Control de Infecciones Hospitalarias	Hospital Infection Control Program	El conjunto de acciones llevadas a cabo de forma deliberada y sistemática con el objetivo de reducción máxima de la incidencia y severidad de las infecciones nosocomiales.
infecciones nosocomiales	Cross Infection	Infección Hospitalaria	Cross Infection	Cualquier infección que un paciente contrae en una institución de salud
Control de Infecciones	Infection Control	Control de Infecciones	Infection Control	Programas de vigilancia de enfermedades, generalmente dentro de instalaciones de cuidados de salud, destinados a investigar, prevenir y controlar la diseminación de enfermedades y los microorganismos causantes.
Infecciones transmitidas al personal de salud	Transmitted infections to health personnel	Transmisión de Enfermedad Infecciosa de Paciente a Profesional	Trasmisión de Enfermedad Infecciosa de Paciente a Profesional	Transmisión de enfermedades infecciosas o de patógenos del paciente para los profesionales o personal técnico de salud. Incluye transmisión vía exposición directa o indirecta a las bacterias, hongos, parásitos o agentes virales.
Educación en salud	Health Education	Educación en Salud	Health Education	Enseñanza que aumenta la conciencia e influye favorablemente en la actitud para la mejoría de la salud tanto individual como colectiva (MeSH/NLM). Enfoques y técnicas usadas para fomentar hábitos sanitarios cotidianos en la comunidad y para inculcar conocimientos y prácticas de comportamiento higiénico como elementos primarios de salud en el desarrollo personal y de la nación (Material IV - Glosario de Protección Civil, OPS, 1992
precauciones universales	Universal Precautions	Precauciones Universales	Universal Precautions	Medidas preventivas prudentes estándares a ser tomadas por el personal profesional y otro personal de la salud que esté en contacto con personas con una enfermedad contagiosa, para evitar contraer la enfermedad por contagio o infección. Las precauciones son especialmente aplicables en el diagnóstico y cuidado de los pacientes de SIDA
aislamiento	Isolation	Aislamiento de Pacientes	Patient Isolation	Aislamiento de pacientes con enfermedades contagiosas u otras por un tiempo determinado. El aislamiento puede ser estricto, en el cual el movimiento y los contactos sociales están limitados; modificado, donde se hace un esfuerzo por controlar aspectos específicos del

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

				cuidado para prevenir la infección cruzada; o inverso, en el que el paciente es confinado en un ambiente controlado o libre de gérmenes para protegerlo de la infección cruzada.
Desinfección de manos	Hand sanitizer	lavado de Manos	Handwashing	El acto de asear las manos con agua u otro líquido, con o sin inclusión de jabón u otro detergente, con el propósito de quitar la suciedad o microorganismos.
Infección	Infection	Infecciones Comunitarias Adquiridas	Community-Acquired Infections	Cualquier infección adquirida en la comunidad, que contrasta con aquellas adquiridas en cualquier unidad de atención de salud (INFECCIÓN CRUZADA). Una infección puede clasificarse como adquirida en la comunidad si el paciente no ha estado recientemente en una institución de salud o que ha estado en contacto con alguien que ha estado recientemente en una institución de atención de la salud.
Trasmisión de enfermedades infecciosas	infectious disease transmission	Transmisión de Enfermedad Infecciosa de Profesional a Paciente	Infectious Disease Transmission, Professional-to-Patient	La transmisión de enfermedades infecciosas o de patógenos del profesional de la salud o del personal técnico a los pacientes. Incluye transmisión por exposición directa o indirecta a las bacterias, hongos, parásitos o agentes virales.

A partir de tener identificados los términos MeSH, se inicio la revisión bibliográfica en la base de datos PubMed aplicando los siguientes criterios de inclusión y de exclusión como se muestra en el Cuadro 4.

Cuadro No. 4 Criterios de inclusión y exclusión para la búsqueda bibliográfica.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
- Publicaciones de los últimos 15 años (1995 – 2010) - Artículos en inglés y español. - Todo tipo de Estudio - Investigaciones enfocadas a la prevención de Infecciones Nosocomiales. - Artículos en texto completo disponibles en línea	- Artículos en otros idiomas - Artículos de revisión sin intervención. - Artículos no disponibles en texto completo.

Las estrategias de búsqueda se realizaron combinando los términos MESH con los operadores booleanos AND, OR y NOT como se observa en el cuadro No. 5 Limitándolas a: documentos libres, en humanos; textos completos, documentos publicados durante 1995- 2010; en idioma inglés y español; en títulos y resumen; en todas las edades.

Cuadro No. 5
Estrategias de búsqueda, utilizando los operadores booleanos.

BÚSQUEDA	TÉRMINO MESH	OPERADORES BOOLEANOS	TERMINO MESH	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS QUE CUMPLEN LOS CRITERIOS DE INCLUSIÓN
No.2	Cross infection	AND	PREVENTION AND CONTROL	66	4
No.3	Cross infection	AND	PROGRAM*	249	7
No. 4	Handwashing			118	7
No. 5	Handwashing	AND	CROSS INFECTION	4	4
No. 6	Cross infection	AND	UNIVERSAL PRECAUTIONS	5	1
No. 7	Hospital Infection Control Program			67	4
No. 8	Handwashing	AND	INFECTION CONTROL	22	2
No. 9	Transmitted infections to health personnel			10	0
No. 11	Health Education	AND	CROSS INFECTION	74	0
No. 13	Patient Isolation	AND	CROSS INFECTION	9	1
No. 14	Community-Acquired Infections			783	4
No. 15	Community-Acquired Infections	AND	PREVENTION AND CONTROL	13	2
No. 16	Infectious Disease Transmission, Professional-to-Patient			85	5
No. 17	Infectious Disease Transmission, Professional-to-Patient	OR	CROSS INFECTION AND HANDWASHING	4	3
No. 18	HANDWASH*			121	6
No. 19	HANDWASH*	AND	CROSS INFECTION	4	3
No. 20	HANDWASH*	AND	PROGRAM*	18	4
No. 21	HANDWASH*	AND	UNIVERSAL PRECAUTIONS	0	0
No. 22	HANDWASH*	AND	HEALTH EDUCATION	6	1
No. 23	HANDWASH*	AND	EDUCATION*	19	3
No. 24	HANDWASH*	AND	Community-Acquired Infections	0	0
TOTAL				1677	61

5. Análisis de los Hallazgos

Se encontraron sobre el tema de investigación un total de 1677 artículos, de los cuales 61 cumplieron con los criterios de inclusión como se muestra en el Cuadro No. 5. Para su análisis se construyó una matriz utilizando los siguientes criterios: tipo de estudio, país, año de publicación, resultado, intervención y conclusiones.

Anexo No. 1

5.1 Tipos de estudio que se llevaron a cabo en los artículos analizados.

En el Cuadro 6 basado en el anexo 2, se expresa una síntesis de los tipos de estudios encontrados en la revisión bibliográfica. Se clasificaron en base al tipo de estudio, al objetivo planteado, intervención, impacto, resultados y conclusiones. El 44% corresponde a estudios de cohorte analítico, 13.1% son ensayos comunitarios de intervención, 9.8% son de tipo ecológicos descriptivo, 8.1% corresponde a estudios descriptivos transversales, 6.5% son ensayos clínicos experimentales y con el mismo porcentaje estudios de tipo cualitativos. Sólo el 3.2% de los estudios correspondieron a casos y controles.

Cuadro No. 6 Tipos de estudios identificados en los artículos analizados.

Tipos de Estudios Epidemiológicos		
CUANTITATIVOS		
DESCRIPTIVOS		
En Poblaciones		
0 Estudios ecológicos		7 (9.8 %)
En Individuos		
0 A propósito de un caso		1 (1.6 %)
0 Series de casos		1 (1.6 %)
0 Transversales / Prevalencia		5 (8.1 %)
ANALÍTICOS		
Observacionales		
0 Estudios de casos y controles		2 (3.2 %)
0 Estudios de cohortes (retrospectivos y prospectivos)		27 (44.2 %)
Intervención		
0 Ensayo clínico	4 (6.5%)	
0 Ensayo de campo	1(1.6%)	
0 Ensayo comunitario	8 (13.1%)	
CUALITATIVOS		
	diseño iterativo y dinámico y participativo	2 (3.2 %)
	etnográfico (observación)	2 (3.2 %)

5.2 Análisis de los objetivos de la revisión bibliográfica.

En los estudios revisados existe similitud en los objetivos en cuanto a evaluar la calidad de la atención, reducir tasas de infección, medir el impacto de la promoción de higiene de las manos sobre infección asociadas, determinar el factor de riesgo para adquirir Infecciones Nosocomiales, identificar la fuente de la infección, investigar los conocimientos, actitudes y comportamiento respecto al control de la infección, desarrollar estrategias para disminuir las tasas de infección, y aumentar la frecuencia del lavado de manos.

Para el análisis de los objetivos fue necesario clasificarlos a partir de la teoría de Bloom quien orientó un gran número de sus investigaciones al estudio de los objetivos educativos, para proponer la idea de que cualquier tarea favorece en mayor o menor medida uno de los tres dominios psicológicos principales: cognoscitivo, afectivo y psicomotor. Los objetivos psicomotores o procedimentales representaron 42% de los estudios, referentes a los conocimientos prácticos y desde el aspecto filosófico el hacer de las cosas. Los objetivos afectivos corresponden el 26% y se refiere a aspectos del comportamiento, de la actitud frente a la acción, desde el aspecto filosófico es el querer hacer las cosas. El objetivo cognoscitivo referente a los conocimientos teóricos que se necesitan para llevar a cabo la acción, en el enfoque filosófico es el pensar y representaron 32%. Ver Cuadro No. 7

Los objetivos están centrados en mejorar las prácticas y el nivel de conocimientos, pero pocos estudios se enfocan a fortalecer la actitud del personal frente a los problemas como lo son las infecciones nosocomiales. Además, 89% de los estudios están dirigidos al personal de enfermería y médico, dejando de lado al propio paciente, familia y personal no médico, quienes tienen un importante impacto.

Cuadro No. 7 Tipo de objetivos identificados

en los artículos analizados.

Tipo de objetivo	% de Estudios Encontrados
Motores ó Procedimentales	42 %
Afectivo	26 %
Cognoscitivo	32 %

5.3 Análisis de las Intervenciones empleadas en los estudios.

Las intervenciones observadas en los estudios son heterogéneas, por lo que se intentó clasificarlas en teóricas, prácticas y mixtas.

Destacando que las principales intervenciones identificadas son de tipo práctico con 50.8%, mismas que abordan aspectos como observación y evaluación de la práctica de lavarse las manos, comparación de productos de higiene, diseño de intervenciones para reducir las tasas de infección, revisión de la literatura, evaluaciones internas y evaluación comparativa, comparación de las tasas de infección antes y durante la intervención, investigaciones para identificar la transmisión cruzada, se tomaron muestras de las manos del personal de enfermería para su cultivo microbiano, campaña de higiene de las manos, política de aislamiento, medidas de control de la infección, empleo de antibióticos y utilización de las precauciones de barrera.

Las intervenciones teóricas que corresponde a 37% se enfocaron a evaluar los factores predictores de mortalidad, análisis de regresión logística para identificar las variables asociadas a Infección Nosocomial, diseño de cuestionario para

obtener información sobre los procedimientos, se evaluaron creencias para control de infecciones, entrevistas telefónicas, educación en línea así como la búsqueda sistemática en bases de datos electrónicas, ver Cuadro No. 8

Dentro de las intervenciones realizadas en los estudios las menos comunes fueron las de tipo teórico-prácticas (mixtas) con 1.1%, sin embargo son las más eficaces

para la disminución de la morbilidad y mortalidad relacionada con infecciones nosocomiales. En los estudios se encontró educación de higiene de manos en profesionales de enfermería a través de talleres teóricos y prácticos, publicar avisos en el lugar de trabajo, la promoción de un clima de seguridad institucional de acuerdo con la estrategia de mejora de higiene de manos de acuerdo a la OMS, la promoción de la higiene de las manos en conjunto con precauciones de aislamiento, limpieza ambiental y vigilancia activa en zonas de riesgo, además de la implementación de un programa de educación / intervención continuo.

**Cuadro No. 8 Intervenciones identificadas
en los artículos analizados.**

Tipo de Intervención	% de Estudios Encontrados
Teórica	37. %
Práctica	50.8 %
Mixta (Teórico-práctica)	11.4 %

5.4 Año y países en donde se publicaron los estudios.

La revisión se llevó a cabo a partir de 1995 a 2010, encontrándose 22.9% del año 2009, seguido del 14.7% de los años 2008 y 2010, como se muestra en el Cuadro No 9. Cabe destacar que en el 2009 surge el brote de Influenza AH1N1 y quedó demostrado que la higiene de manos es una medida eficaz para su control.

Cuadro No.9 Años de publicación en los Artículos analizados

Año de Publicación	No. Artículos	%
1995	1	1.6
1996	1	1.6
2000	1	1.6
2003	3	4.9
2004	5	8.1
2005	7	11.4
2006	5	8.1
2007	6	9.8
2008	9	14.7
2009	14	22.9
2010	9	14.7

Las IN son un problema de interés internacional sin embargo, el 29.5% de las investigaciones son de Estados Unidos, el 13.1% son artículos publicados España, seguido de Francia, Canadá, China y Ginebra con el 4.9%, Italia y Turquía representan el 3.2% de los estudios.

Sin embargo en esta búsqueda sistemática no se encontró ningún artículo publicado de México con las características planteadas de acuerdo a los términos de inclusión, con esto se identifica que los países desarrollados son quienes más investigación hace al respecto, ver Cuadro No. 10.

Cuadro No.10 Porcentaje de los países en donde se han publicado los artículos revisados

País de Publicación	Número de artículos	Porcentaje (%)
África Malí.	1	1.6
Australia	2	3.2
Brasil	2	3.2
Canadá.	3	4.9
China	3	4.9
Eritrea	2	3.2
España	8	13.1
Estados Unidos	18	29.5
Finlandia	1	1.6
Francia	3	4.9
Ginebra, Suiza.	3	4.9
India	1	1.6
Israel	1	1.6
Italia	2	3.2
Nigeria	1	1.6
Noruega	1	1.6
Países Bajos	1	1.6
Paquistán	1	1.6
Reino Unido	3	4.9
Sudáfrica	1	1.6
Taiwán	1	1.6
Turquía	2	3.2

5.5 Análisis de los resultados y conclusiones de los artículos revisados.

Los resultados de los 61 estudios demuestran que las causas de las IN son variadas e intervienen múltiples factores como la gravedad del paciente, los dispositivos terapéuticos que tengan, el país en donde se efectúa el estudio, así como el nivel de atención hospitalaria. Así mismo factores que tienen que ver directamente con el personal de salud, en donde dos estudios de tipo cualitativo analizaron la percepción de los trabajadores ante brotes epidémicos, y su actuar

ante el problema. En 65% de los estudios analizaron y evaluaron el apego al lavado manos encontrando que sigue siendo bajo y resultó que las mejores prácticas las tiene el personal de Enfermería en relación al área médica, cabe destacar que también hay factores socio demográficas que intervienen en este aspecto. Además resulto notorio que al haber una intervención teórica mejora las practicas, pero el hacer intervenciones prácticas contribuyen de manera significativa a disminuir el problema, sin embargo cuando se hace una intervención mixta el resultado es más sostenido que cuando solo se emplea un solo método. Las estrategias de ejecuciones a largo plazo de algunas medidas para prevenir o reducir la propagación de IN puede resultar difícil, sin embargo muchas intervenciones que pudieran pensarse básicas y de bajo costo como los programas de intervención educativa multimodal pueden resultar útiles y necesarias en la reducción de la propagación de las IN más comunes como la de vías urinarias, sitio quirúrgico, relacionadas a la terapia de infusión, y las neumonías.

Con base en lo anterior se propone la reconceptualización de elementos pedagógicos en los programas educativos y de educación continua; así como empoderar a los pacientes y familia en los programas.

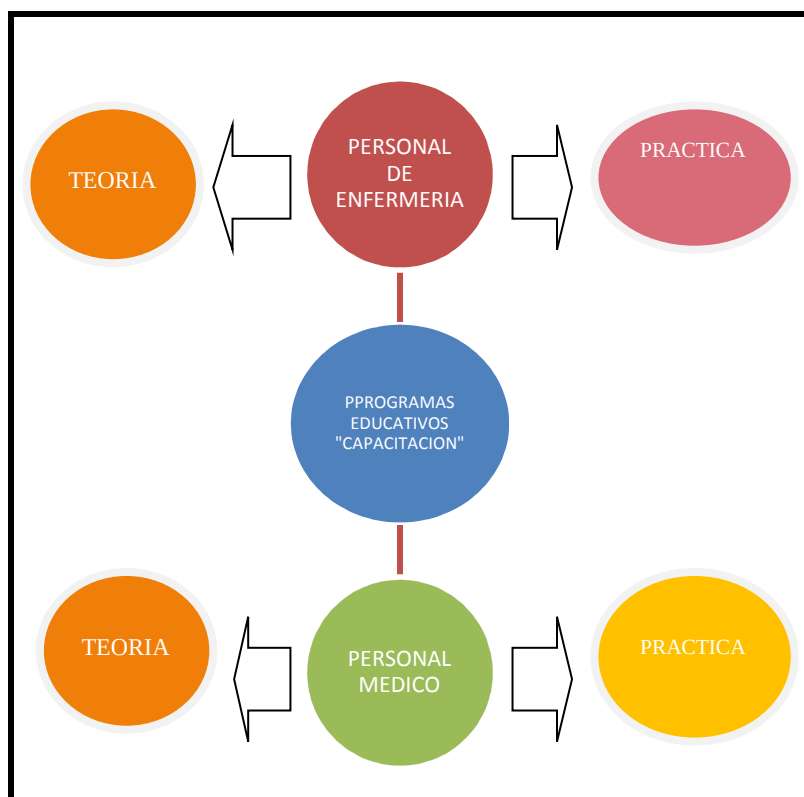
6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN "Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de Infecciones Nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, "Salvador Zubirán"

A través del análisis de los resultados se plantea una propuesta de intervención educativa multimodal creativa, dinámica, fuera del contexto tradicional.

Está demostrado que el personal de salud tiene información, conocimientos, actualizaciones continuas sin embargo las IN siguen siendo un problema de salud pública, es por ello que se plantea un *"Programa Educativo Multimodal dirigido a estudiantes de enfermería de pregrado y posgrado, para reducir el riesgo de infecciones asociadas a la atención medica en el Instituto Nacional de Ciencias Medicas y Nutrición Salvador Zubirán"*.

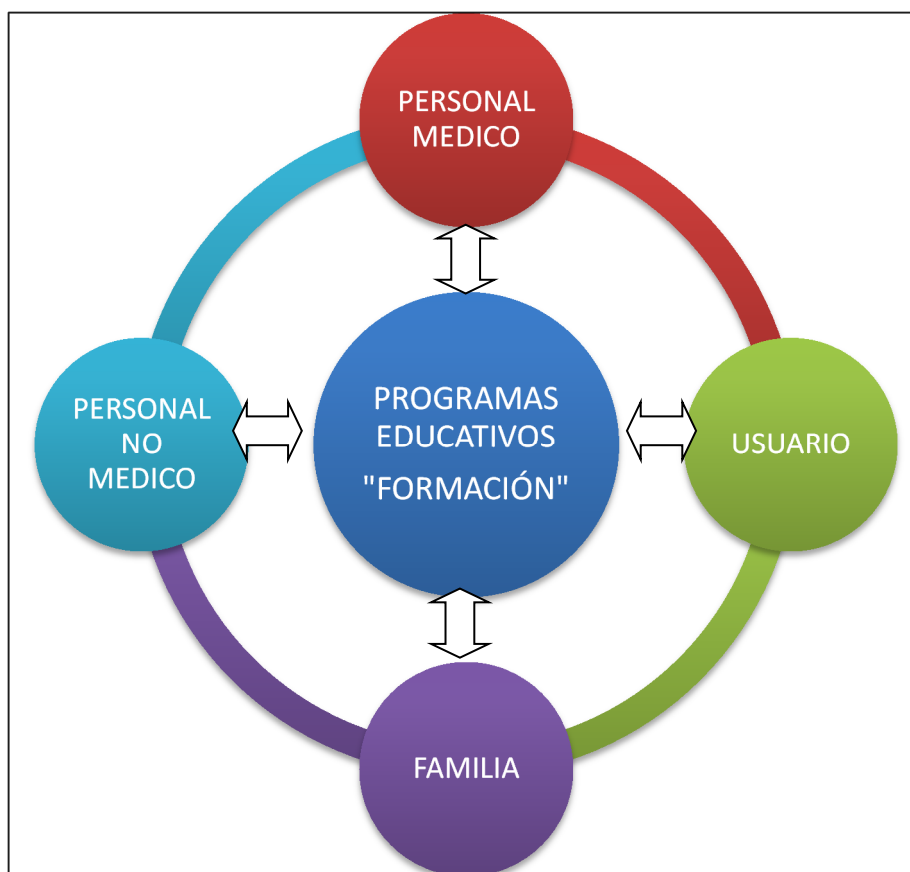
En la Figura 3 se plantea un esquema tradicional de Intervención para prevenir Infecciones Intrahospitalarias, en diversas instituciones de salud en México, con resultados poco sostenidos.

Figura No. 3 Programa de Intervención Educativa tradicional.



Los 61 artículos resultado de la búsqueda demostraron que cuando la intervención Educativa es solamente teórica el impacto que se tiene es a corto plazo los conocimientos aumentan, no así la actitud por lo que los resultados son poco impactantes para resolver el problema de las infecciones Nosocomiales. *Por ello se plantea un Programa de intervención Multimodal como se muestra en la Figura No 4.*

Figura No. 4 Propuesta de Intervención Educativa



En esta propuesta de Intervención Educativa, además de involucrar a todos lo que se relacionan en algún momento en la atención del paciente en su estancia hospitalaria, se incluye al paciente y su familia. Sin embargo para fines de esta investigación la intervención estará enfocada a estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería que rotan por los diferentes servicios de atención del INNSZ.

La intervención está orientada en primer lugar pensar ¿Qué queremos alcanzar de la intervención multimodal? Para ello lo primero es establecer objetivos claros y factibles. A partir de la revisión sistemática previa es necesario plantear la intervención a partir de tres aspectos fundamentales: A partir de la teoría de Bloom quien orientó un gran número de sus investigaciones al estudio de los objetivos educativos, para proponer la idea de que cualquier tarea favorece en mayor o menor medida uno de los tres dominios psicológicos principales: cognoscitivo, afectivo y psicomotor. El dominio cognoscitivo se ocupa de nuestra capacidad de procesar y de utilizar la información de una manera significativa. El dominio afectivo se refiere a las actitudes y a las sensaciones que resultan del proceso de aprendizaje. El dominio psicomotor implica habilidades motoras o físicas³⁵

La propuesta de intervención educativa está planteada a partir de diseñar y estructurar objetivos claros, factibles y medibles. Está documentado anteriormente que una sola intervención por sí misma no tendrá un gran impacto, es por ello que se recurra a una intervención multimodal para favorecer y fortalecer el alcance de los objetivos ver Figura No. 5, en ella se muestra el impacto de los objetivos en los aprendizajes de las personas.

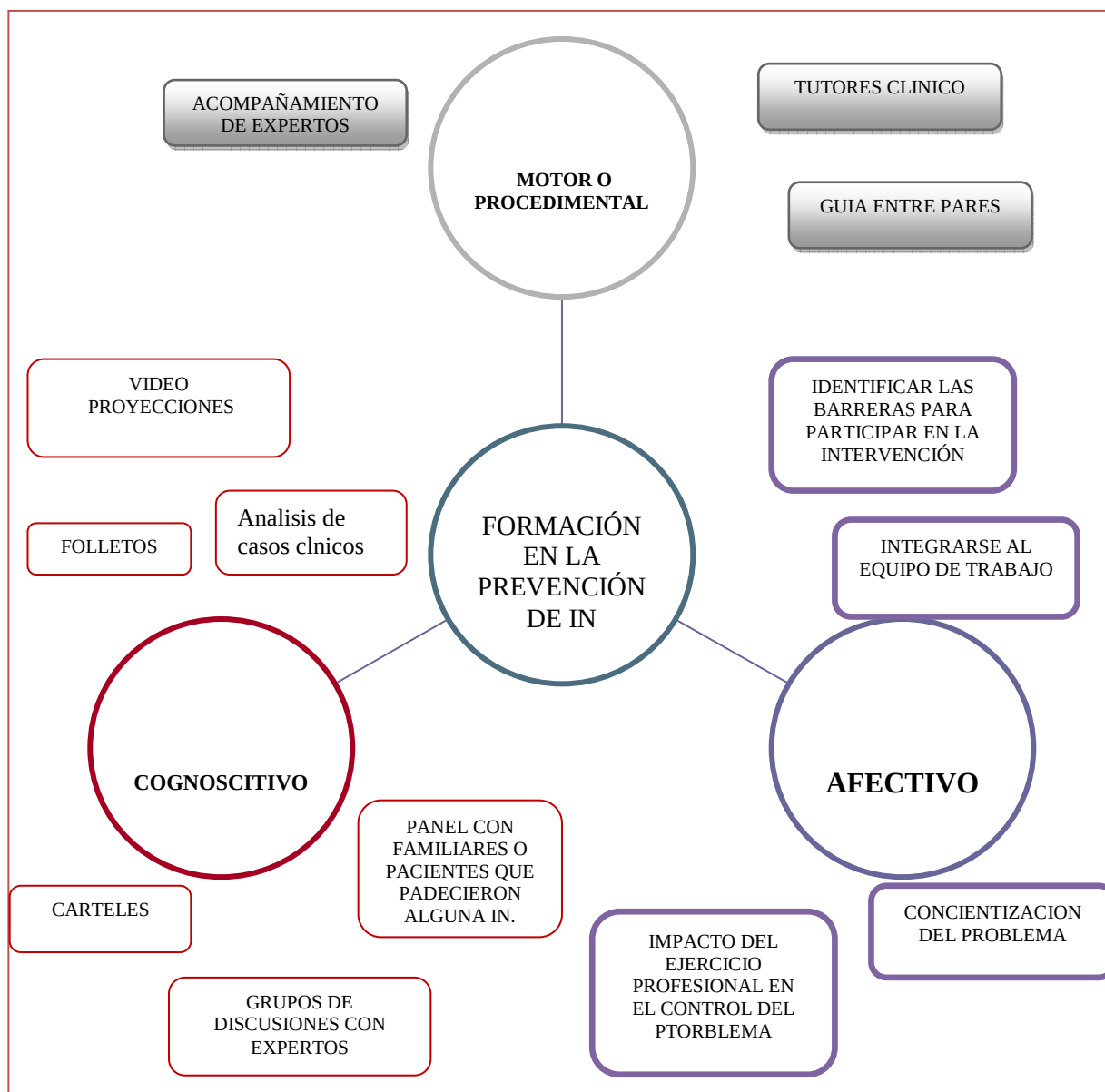
³⁵ Bloom, B., et al. *Taxonomía de los objetivos de la educación: la clasificación de las metas educativas : manuales I y II*. Traducción de Marcelo Pérez Rivas; prólogo del Profesor Antonio F. Saloniá. Buenos Aires: Centro Regional de Ayuda Técnica: Agencia para el Desarrollo Internacional (A.I.D). 1971

La OMS propone como alternativa de solución el desarrollo de programas Multimodales para tener mayor impacto en la prevención de Infecciones Nosocomiales.

Aunado a ello se implementaran diversas estrategias didácticas para poder hacer más eficiente la intervención. A través del planteamiento de los objetivos reforzaremos el resultado del aprendizaje, generando aprendizajes significativos, a partir de esta teoría se diseña la intervención de los estudiantes de Pregrado y pos grado de Enfermería

La intervención abarca aspectos conceptuales, afectivos y motores, a continuación se presenta detallada la propuesta de intervención educativa desde un enfoque multimodal Figura No 6.

FIGURA No. 6 Programa de Intervención Educativo Multimodal.



Se diseño un Programa de Intervención Educativo dirigido a Estudiantes de Pregrado y Posgrado de Enfermería para la Prevención de IN en el Instituto

Nacional de Ciencias Médicas Y Nutrición Salvador Zubirán, derivado del análisis de una revisión del Estado del Arte en publicaciones médicas (PubMed).

Modulo I GENERALIDADES DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES

Objetivo Cognoscitivo:

El alumnos conocerán los aspectos generales de las infecciones nosocomiales, a través del aprendizaje basado en evidencias, lo que favorecerá la comprensión de su intervención como parte de la solución al problema de Salud Pública.

Eje Temático:

- 1.1 Las IN como problema de Salud Pública.
- 1.2 Definición y clasificación de las infecciones nosocomiales
- 1.3 Impacto que tiene en las personas, instituciones y en los países.
- 1.4 Epidemiología de las Infecciones Nosocomiales.

Objetivo Afectivo:

Los alumnos participaran con el Comité de Vigilancia Epidemiológica, a través de visitas a los diferentes servicios, a fin de conocer la importancia del mismo en la identificación, prevención y seguimiento de las IN en el INNSZ.

Modulo II MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES

NOSOCOMIALES.

Objetivo Cognoscitivo: Conocer las estrategias para la prevención de IN implementadas en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, por medio de talleres dirigidos y la educación incidental de los tutores clínicos lo que favorecerá el aprendizaje significativo de los alumnos.

Objetivo Afectivo: Responsabilizarse de su labor como cuidadores de la salud o como factor de riesgo a la salud.

Objetivo Afectivo: Participaran activamente en el programa de prevención de IN del INNSZ a través de su colaboración en el cumplimiento de las medidas y monitoreo de las mismas por parte del personal involucrado en la atención directa o indirecta de los pacientes.

Objetivo Procedimental: Demostrar en la práctica la técnica de la higiene de manos así como el uso y cumplimiento de las precauciones basadas en la transmisión.

2.1 Taller "MIS MANOS SANADORAS O DESTRUCTORAS"

2.2 Técnica de higiene de manos

2.2.1 Descripción de la técnica de higiene de manos

2.2.2 Cuando y porque realizar esta medida

2.2.3 Ventajas y desventajas de la técnica

2.2.4 Ejercicio práctico de lavado de manos

2.2.5 Técnica de uso de cubrebocas o mascarilla

2.2.6 Técnica de uso de bata

2.2.7 Técnica uso de guantes

2.3 Uso de Precauciones Basadas en la Trasmisión

2.3.1 Cuando aislar un paciente

2.3.2 Como debe realizarse la notificación al Comité de Infecciones Nosocomiales y Epidemiología

2.4 Precauciones de vía aérea.

2.4.1 Cuándo y por que utilizar esta medida.

2.4.2 Como orientar a los familiares y personal no médico.

2.4.3 Taller de la técnica correcta

2.5 Precauciones por gotas.

2.5.1 Taller “Quien salpica”

2.5.2 Cuándo y por que utilizar esta medida.

2.5.3 Como orientar a los familiares y personal no médico.

2.5.4 Taller de la técnica correcta

2.6 Precauciones por contacto.

2.6.1 Taller “Estoy aislado”

2.6.2 Como orientar a los familiares y personal no médico.

2.6.3 Taller de la técnica correcta.

2.7 Uso de antisépticos en los procedimientos y en el lavado de manos.

2.7.1 Debate mitos de los antisépticos

2.7.2 En que procedimientos se debe utilizar clorhexidina al 2%

2.7.3 En que procedimientos se debe utilizar yodopovidona.

2.7.4 En que procedimientos se debe utilizar alcohol

2.7.5 Proporcionar a cada estudiante su frasco de alcohol gel en presentación individual.

2.7.6 Evaluación al final de su estancia en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

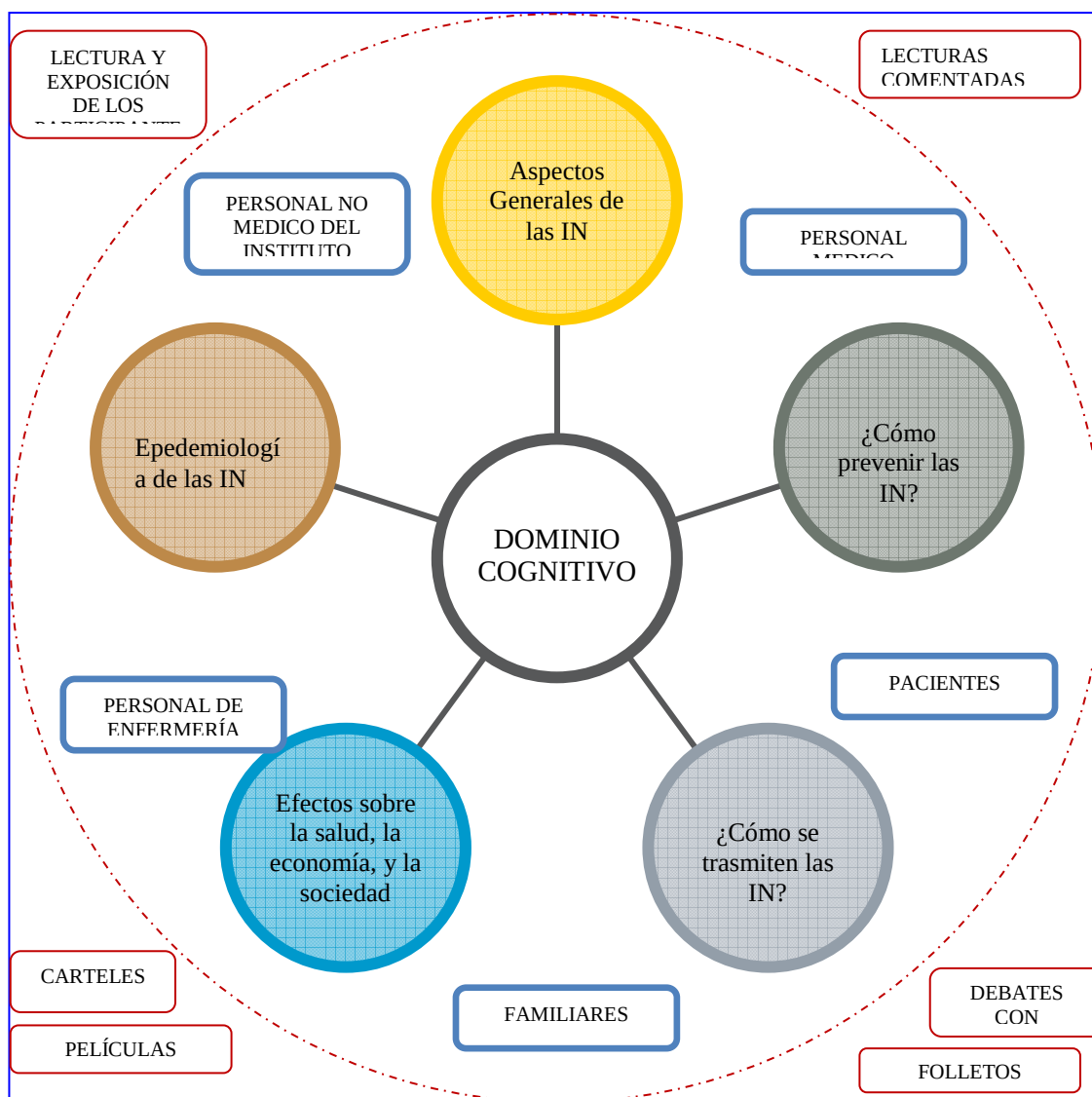
6.1 DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA

En el Cuadro No. 11 se describe detalladamente las actividades y los objetivos que se plantean para llevar a cabo la intervención en el dominio Cognitivo, en la figura No. 7 se describe los aspectos, los participantes y los temas generales y las diferentes técnicas y materiales para llevar a cabo la intervención.

Cuadro No. 11 Cuadro descriptivo de las actividades diseñadas en el dominio “Cognitivo” de la Intervención Multimodal.

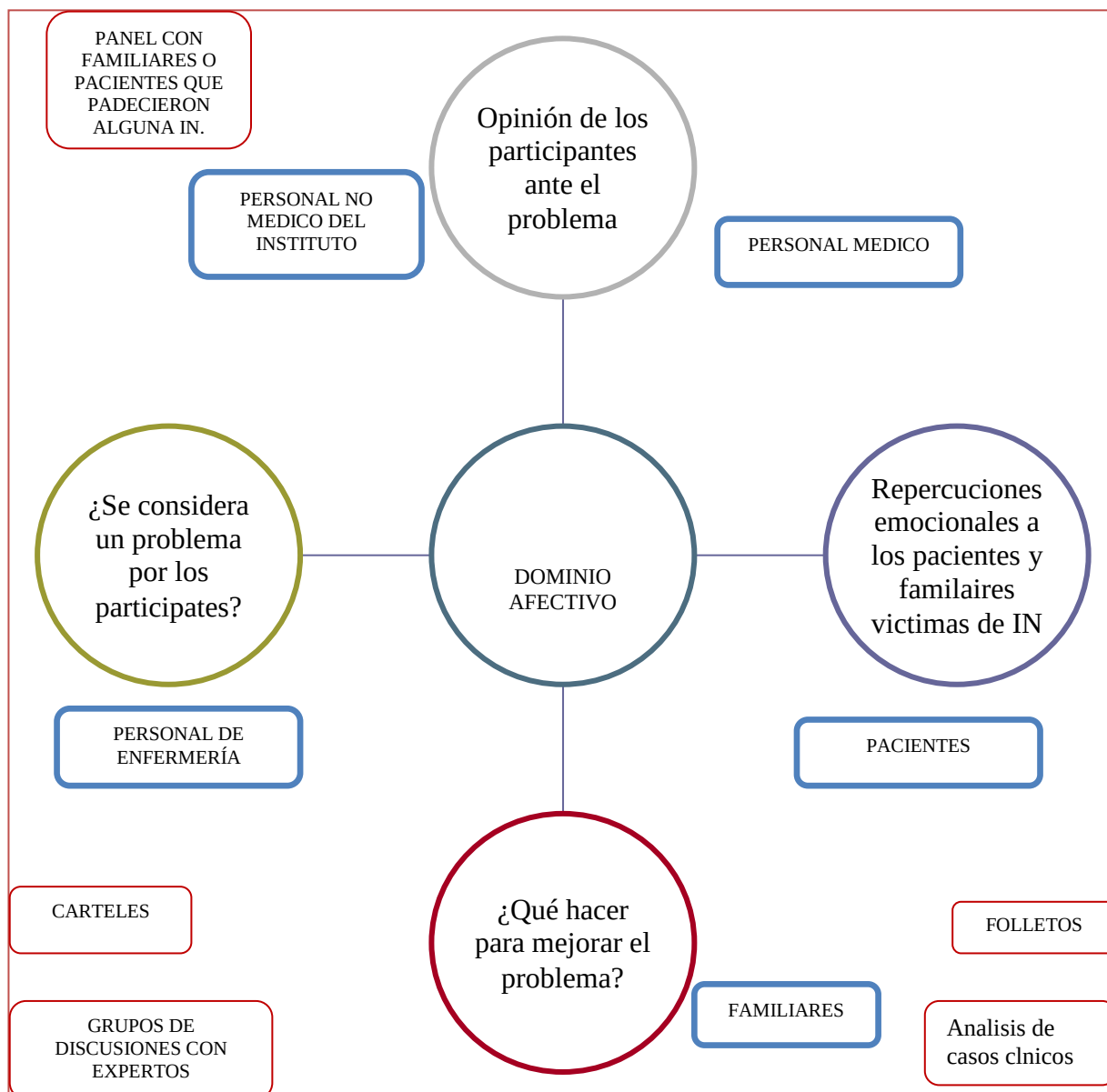
TEMA	OBJETIVO	ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
1.- EPIDEMIOLOGÍA DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS	Identificar las infecciones más frecuentes que se presentan en un paciente hospitalizado, a través de la presentación de casos clínicos y de datos estadísticos.	Presentación de casos clínicos. Exposición de datos estadísticos.	A través de la discusión de casos clínico se solicitara a los participantes que identifiquen las infecciones intrahospitalarias de cada caso. Se presentara con datos estadísticos la conclusión del tema.
2.- MECANISMOS DE TRANSMISIÓN MÁS FRECUENTES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN.	Conocer e identificar los mecanismos de transmisión causantes de las infecciones intrahospitalarias.	Presentación de casos clínicos Exposición del docente	A través de la revisión de casos clínicos los alumnos identificarán los mecanismos de transmisión de las IIH
3.- PRECAUCIONES BASADAS EN LA TRANSMISIÓN	Conocer en que consisten las precauciones basadas en la transmisión.	Exposición de las tarjetas de precauciones basadas en la transmisión: Vía aérea Por contacto Por gotas	El instructor a través de exposición dará a conocer las precauciones basadas en la transmisión (tarjetas de precauciones)
4.- PRECAUCIONES UNIVERSALES	Identificar y reconocer en que padecimientos se recomienda utilizar esta medida de precaución. Conocer el equipo y material que se requiere para esta precaución.	Taller Representación	Se iniciará con la demostración por el instructor de cómo se debe vestir para entrar con el paciente, el equipo y material que necesita Los alumnos uno a uno llevarán a cabo la técnica.
5.- PRECAUCIONES POR CONTACTO	Identificar y reconocer en que padecimientos se recomienda utilizar esta medida de precaución. Conocer el equipo y material que se requiere para esta precaución.	Taller Representación	Se iniciará con la demostración por el instructor de cómo se debe vestir para entrar con el paciente, el equipo y material que necesita Los alumnos uno a uno llevarán a cabo la técnica.
6.- PRECAUCIONES POR VÍA AREA	Identificar y reconocer en que padecimientos se recomienda utilizar esta medida de precaución. Conocer el equipo y material que se requiere para esta precaución.	Taller Representación	Se iniciará con la demostración por el instructor de cómo se debe vestir para entrar con el paciente, el equipo y material que necesita Los alumnos uno a uno llevarán a cabo la técnica.
7.- PRECAUCIONES POR GOTAS	Identificar y reconocer en que padecimientos se recomienda utilizar esta medida de precaución. Conocer el equipo y material que se requiere para esta precaución.	Taller Representación	Se iniciará con la demostración por el instructor de cómo se debe vestir para entrar con el paciente, el equipo y material que necesita Los alumnos uno a uno llevarán a cabo la técnica.

Figura No. 7 Descripción de las intervenciones que se tendran con los asistentes dominio cognitivo de la Estrategía Multimodal.



En la Figura No. 8 se describe graficamente los temas, estrategias y los participantes para llevar a cabo la intervención en el dominio Afectivo. En el Cuadro No. 12 se describe cada una de las actividades a realizar en el dominio afectivo.

Figura No. 8 Descripción la Intervención multimodal
en el dominio Afectivo de la estrategia.

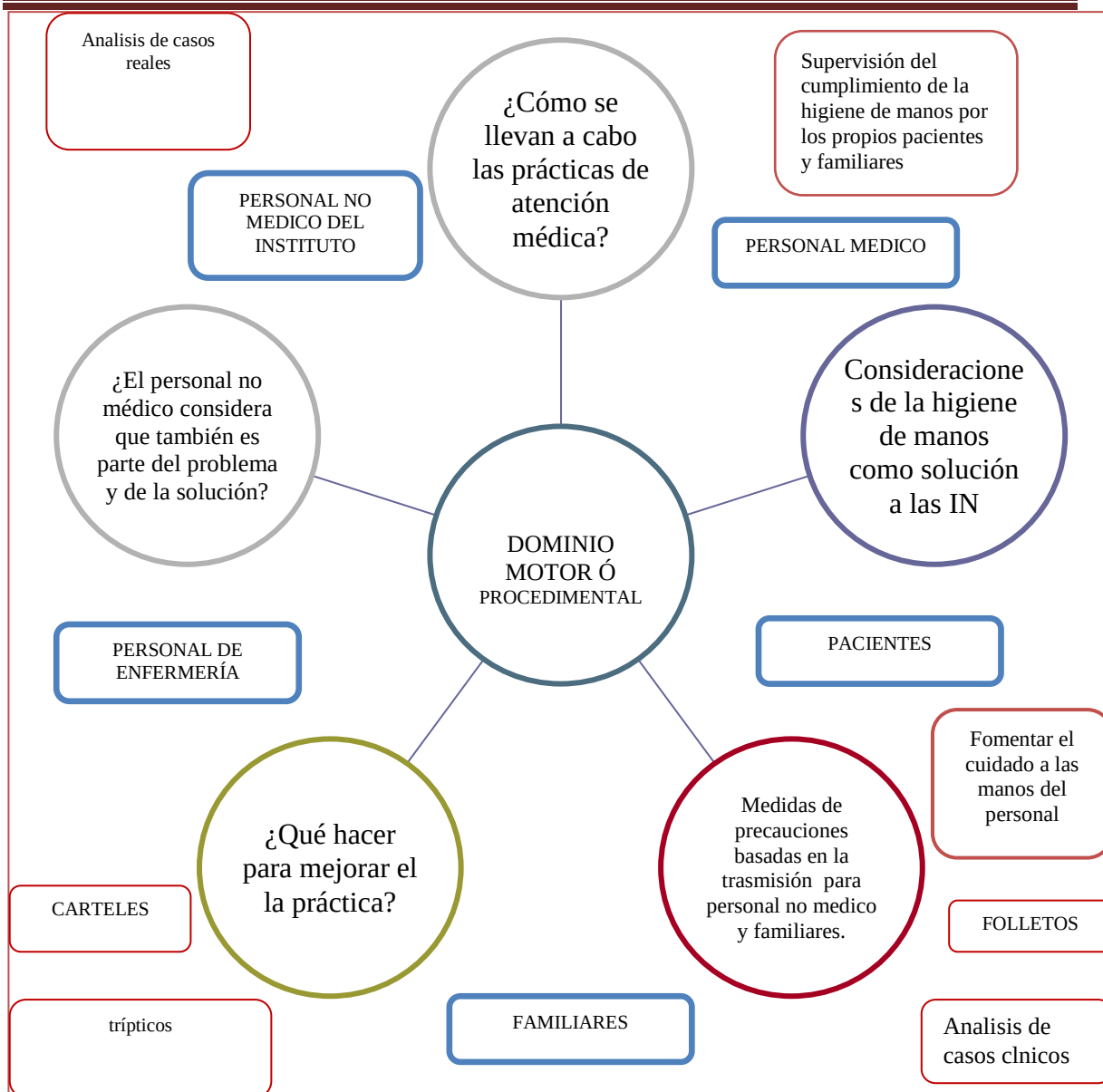


Cuadro No. 12 Cuadro descriptivo de las actividades diseñadas en el dominio Afectivo de la Intervención Multimodal.

TEMA	OBJETIVO	ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
1.- IMPACTO DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES EN EL PACIENTE, LA FAMILIA, LA SOCIEDAD Y LA ECONOMÍA EN LAS INSTITUCIONES DE SALUD.	Sensibilizar a los participantes de la importancia de los profesionales de la salud como pieza clave en la prevención de infecciones nosocomiales	Presentación de video Discusión grupal Exposición del tema.	Generar discusión grupal, posterior a la exposición y la proyección del video para resaltar la importancia del profesional de enfermería en la prevención de Infecciones Nosocomiales, a partir de lo anterior se obtendrá conclusión grupal.
2.- IMPORTANCIA DE LA HIGIENE DE MANOS EN LA PERSONA, FAMILIA Y SOCIEDAD	Concientizar del impacto de la higiene de manos en el individuo sano o enfermero fuera del ambiente hospitalario y sus repercusiones en la familia y sociedad.	Talleres vivenciales. Aprendizaje basado en problemas	El participante llevará a cabo a través de técnicas vivenciales cotidianas para identificar la importancia que tiene la higiene de manos.

En la Figura No. 9 se describe graficamente los temas, estrategias y los participantes para llevar a cabo la intervención en el dominio Motor o procedimental. En el Cuadro No. 13 se describe cada una de las actividades a realizar en el dominio afectivo

Figura No 9 . Descripción de la Intervención Multimodal en el dominio Motor ó procedimental de la Estrategia.



Cuadro No. 13 Cuadro descriptivo de las actividades diseñadas en el dominio Motor o Procedimental de la Intervención Multimodal.

TEMA	OBJETIVO	ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD
Higiene de manos	Evaluar la actitud del personal ante la higiene de manos	Estudio de Sombra	Observar a los participantes dentro de las areas en donde se encuentran, y registrar las actitudes que ante el lavado de manos
	Percepción de la importancia de la higiene de manos para prevenir IN	Entrevistas dirigidas	A través de un instrumento de recolección de información describir la actitud que tiene ante el lavado de manos
	Actitud del personal ante brotes de IN	Observación y entrevistas dirigidas	Identificar la actitud que tiene los participantes ante un brote a través de la observación y entrevista dirigida
Precauciones basadas en la transmisión	Percepción de los participantes en las precauciones basada en la transmisión para prevenir IN	Observacional y entrevistas	A través de entrevista y observación directa identificar la percepción que tiene los participantes en relación a las precauciones basadas en la transmisión (PBT)
	Actitud de los participantes ante los pacientes que tiene Precauciones basadas en la transmisión	Observacional	Observar a los participantes y registrar la actitud que tiene los participantes con los paciente que tiene PBT

7. Conclusiones

Las Infecciones Nosocomiales (IN) requieren de establecer programas institucionales incluyentes para *reducir el riesgo de infecciones asociadas al cuidado de la salud, relacionadas con la atención médica*, como parte de las Metas Internacionales para la Seguridad de los Pacientes.

El objetivo del trabajo de investigación fue “Proponer un Programa de Intervención Educativo dirigido a Estudiantes de Pregrado y Posgrado de Enfermería para la Prevención de Infecciones Nosocomiales”, identificando dentro del estado del arte que las IN han existido desde siempre y siguen siendo un problema significativo de Salud Pública, con implicaciones en el proceso salud-enfermedad, en aspectos sociales y económicos. A pesar de muchos esfuerzos de organizaciones internacionales las IN siguen repercutiendo en la discapacidad de las personas, afectando años laborales productivos así como la calidad de vida y generando altos costos en la atención de la salud. Aunado a esto la resistencia antimicrobiana ha hecho que la epidemiología de las IN cambie de manera importante teniendo que emplear antibióticos de amplio espectro y más costosos para una infección que anteriormente tenía más fácil manejo.

Se realizó un programa de intervención educativa dirigida a estudiantes de enfermería para la prevención de las IN, encontrando que intervienen diferentes factores causales, identificando como uno de ellos el ser un hospital-escuela. El hecho de que estudiantes de diferentes instituciones educativas y grados académicos rotarán temporalmente por diferentes servicios de atención al paciente era un factor más de riesgo, para que los pacientes desarrollarán alguna Infección Nosocomial. Por lo anterior resultó necesario desarrollar un programa preventivo para este grupo de riesgo.

El diseño de la intervención educativa está fundamentado desde el aspecto pedagógico y filosófico en donde se puede ver al sujeto de estudio como un ente que hace conciencia del aprendizaje, llevándolo a la práctica con resultados que trasciendan en el cuidado del paciente. Considerando que no solo el profesional de enfermería y médico son responsables de las IN sino que intervienen otros actores como son la familia, personal de cocina, afanadores, camilleros y personal de lavandería, quienes juegan un rol fundamental en la prevención, disminución o aumento de las IN, por tanto se deben incluir en los programas de intervención educativa a nivel mundial.

La propuesta de intervención educativa fue enfocada a tres aspectos importantes:

1. En el aspecto conceptual que se refiere a conocimientos teóricos se estructuro un programa sobre temas básicos para el control de IN, como el lavado de manos, las Precauciones Basadas en la Transmisión y repercusiones a la salud de los pacientes.
2. Aspecto procedimental se plantea el aspecto práctico del conocimiento en escenarios reales con un impacto en el cuidado del paciente, y
3. Mientras que en el aspecto actitudinal se hace hincapié en el desarrollo de la conciencia del impacto de las buenas prácticas de higiene y de las medidas basadas en la trasmisión para la prevención de las IN.

Será necesario desarrollar la propuesta de intervención que se plantea, dar seguimiento y evaluar el impacto para identificar las debilidades y fortalezas que este pudiera tener como herramienta para tan importante problema de Salud Pública. Es posible afirmar que los programas de Intervención Multimodales tienen un gran impacto en la prevención de las IN.

Se pudo identificar que el problema de las IN es multifactorial, en donde intervienen la cultura, la idiosincrasia y la falta de recursos para implementar medidas de atención. Una de las principales medidas es la higiene de manos, la

cual resulta muy económica y eficaz pero que se carece de cultura o hábito de ejecutar dicho procedimiento, en el momento adecuado; aunque también existen otros factores que intervienen para que no se lleve a cabo el lavado de manos (escases de agua, falta de jabón antiséptico y toallas de papel desechable). Existen muchas campañas y medios (visuales, auditivos, teóricos- prácticos) para realizar conciencia de la importancia de la higiene de manos, por lo que la falta de información no es el factor fundamental para no llevar a cabo dicha práctica, por lo que se infiere que es una cuestión cultural y de conciencia.

Con lo que respecta a las IN no se ha podido evaluar eficazmente el impacto de la capacitación y de las intervenciones realizadas porque con base en la bibliografía revisada el seguimiento es a corto plazo porque en la mayoría de los estudios no se lleva a cabo un seguimiento. Los países desarrollados las han estudiado más y las enfrentan menos, ya que realizan intervenciones preventivas y curativas, actuando con todos los recursos disponibles ante los brotes, a diferencia de los países en vías de desarrollo en donde no las han estudiado con gran impacto y en consecuencia las padecen más.

En contraparte se han realizado programas de intervención dirigidos solo a médicos y enfermeras, dejando de lado a los demás participantes en la atención de salud, quienes juegan un rol fundamental y en determinado momento pueden ser agente transmisor de una IN.

Las precauciones basadas en la transmisión son un método eficaz para prevenir la transmisión de IN, por lo que se considera que uno de los factores más importantes es la falta de recursos, dado que se requieren batas desechables, cubrebocas de alta eficiencia (N95) y guantes desechables para llevar a cabo las medidas que marcan las guías clínicas, y en este sentido no se encontraron estudios en la base consultada con los criterios de inclusión que analicen el impacto de llevar a cabo estas medidas estándar como método de prevención de las IN.

8. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA:

1. Benenson, AS. (1995). *Control of communicable diseases manual*. 16th edition. Washington, American Public Health Association.
2. BestM, Neuhauser(2004). D. Ignaz Semmelweis and the birth of infection control. *Qual Saf Health Care*. 13: 233 y 234.
3. Centers for Disease Control and Prevention. (1992). Public health focus surveillance: prevention and control of nosocomial infections. *Morbidity and mortality weekly report*. 41:783–7
4. Consejo de Salubridad General. (2011). Estandares para la Certificación de Hospitales. México: pag. 27
5. Consensus Measurement in Hand Hygiene Project Expert Advisory Panel. (2009). Measuring hand hygiene adherence: overcoming the challenges. Oakbrook Terrace, IL: The Joint Commission.
6. Conyer R. (2010). Infecciones Nosocomiales. Revisado en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0036-36341999000700002&script=sci_arttext, el 11-01-11
7. Duce, G. y Cols. (2002). *Guide pratique pour la lutte contre l'infection hospitalière*. WHO/BAC/79.1.Suiza
8. Fabry, J. (2003). *Prevención de las infecciones nosocomiales. Guía práctica*. 2ª edición. Revisado en: http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf, el 30-11-10
9. Instituto Mexicano del Seguro Social. (2000). Las infecciones nosocomiales: registrar para prevenir. Revisado en: http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/0B3CF169-CD60-42B9-B905-449BB5752441/0/2_8992.pdf, el 15-01-11
10. Kamenica, S. y Cols. (2000). Hospital-acquired infections at the Institute of Oncology. *Archive of oncology*. 8(3):185–6.
11. Lay M. (1994). Bacterial resistance in the 90s. *Contemp Pediatr*. 11(4):72-99.
12. Miranda C, Navarrete Luz T. (2008). Semmelweis y su aporte científico a la medicina: lavado de manos salva vidas; *Rev Chil Infect*, 25(1) 54-57.
13. NavarreteNavarro S, Armengolt Sánchez G. (1999). Costos secundarios por infecciones nosocomiales en dos unidades pediátricas de cuidados intensivos. *Salud Pública Mex*. 41 suppl 1:S51-S58

14. Organización Mundial de la Salud, Et. al (2005) "Directrices de la OMS sobre Higiene de las manos en la atención sanitaria (borrador avanzado): resumen "unas manos limpias son manos más seguras" WHO/EIP/SPO/QPS/05.2
15. Organización Mundial de la Salud, Et. al. (2002). "Guía Práctica de las infecciones nosocomiales: WHHO/CDS/CSR/EPH 2da. Edición.
16. Organización Mundial de la Salud. (1991). Prevención de las Infecciones Nosocomiales: Guía práctica. Revisado en: http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf, el 20-01-11
17. Organización Mundial de la Salud. (2002). Guía Práctica de las infecciones nosocomiales WHHO/CDS/CSR/EPH 2da. Edición. Revisado en: <http://www.who.int/es/>, el 17-01-11
18. Ponce de León S, y cols. (1999). Op. Cit.
19. Ponce de León, S. y cols. (1999). 41 (Suppl 1) S5-S11.M. Infecciones Nosocomiales: tendencias seculares de un programa de control en México. Salud Pública de México
20. Ponce de Leon. (1991). The needs of developing countries and the resources required. J Hosp-Infect. 376-381
21. Ponce-de-León RS, Rangel-Frausto S. (1998). Infection control in developing countries In: Bennett JV, Brachman PS, eds. Hospitalinfections. Philadelphia: Lippincott-Raven. 291-296.
22. Relman AS. (1990). Reforming the health care system. N Engl J Med. 323: 991-992
23. **RHOVE, (2010):** Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica. Revisado en: <http://www.rhove.gob.mx/0>, el 10-12-10
24. Secretaria de Salud. (2010). Prevención y reducción de la Infección Nosocomial [PREREIN]. México. Revisado en: http://www.calidad.salud.gob.mx/doctos/calidad/banner_prerein.pdf, el 11-01-11
25. **U.S. National Library of Medicine** (2010). PUBMED. Revisado en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>, el 25-11-10
26. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. (World Health Organization, Geneva) 2009. Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf . [last accessed on 2009 Nov 9].

9. BIBLIOGRAFIA DE ARTÍCULOS ANALIZADOS

1. Alemagno, SA. Y cols. (2010).Online learning to improve hand hygiene knowledge and compliance among health care workers. [PubMed - indexed for MEDLINE]. J Contin Educ Nurs. 41(10):463-71.
2. Alvarez, L. (2008). Levofloxacin in the treatment of nosocomial infection in critically ill patients [PubMed - indexed for MEDLINE]. Rev Esp Quimioter. 21(2):83-92.
3. Attack, L. y, Luke, R. (2009). Improving infection control competency through an online learning course. [PubMed - indexed for MEDLINE]. Nurs Times. 105(4):30-2.
4. Bengaly, B. (2010).Successful implementation of the World Health Organization hand hygiene improvement strategy in a referral hospital in Mali, Africa. [PubMed - indexed for MEDLINE]. Infect Control Hosp Epidemiol. 31(2):133-41.
5. Bhutta, A. (2007).Reduction of bloodstream infections associated with catheters in paediatric intensive care unit: stepwise approach. [PubMed - indexed for MEDLINE]. BMJ. 2007 Feb 17;334(7589):362-5.
6. Bhutta, A. y cols. (2007). Reduction of bloodstream infections associated with catheters in paediatric intensive care unit: stepwise approach. [PubMed - indexed for MEDLINE]. BMJ.17;334(7589):362-5.
7. Bischoff, N. (2000). Handwashing compliance by health care workers: The impact of introducing an accessible, alcohol-based hand antiseptic. [PubMed - indexed for MEDLINE]. Arch Intern Med. 10;160(7):1017-21.
8. Blumberg, HM. Y cols. (1995).Preventing the nosocomial transmission of tuberculosis. [PubMed - indexed for MEDLINE]. Ann Intern Med. 1;122(9):658-63.
9. Capretti, MG. (2008). Impact of a standardized hand hygiene program on the incidence of nosocomial infection in very low birth weight infants. [PubMed - indexed for MEDLINE]. Am J Infect Control. 36(6):430-5.
10. Cheng, VC. Y cols. (2010).Sequential introduction of single room isolation and hand hygiene campaign in the control of methicillin-resistant Staphylococcus aureus in intensive care unit. [PubMed - indexed for MEDLINE]. BMC Infect Dis. 7;10:263.
11. Coşkun D, Aytaç J. (2007).Evaluation of nosocomial infections following cardiovascular surgery. [PubMed - indexed for MEDLINE]. Anadolu Kardiyol Derg. 7(2):164-8.
12. Daneman, N. (2005).Hospital-acquired invasive group a streptococcal infections in Ontario, Canada, 1992-2000. [PubMed - indexed for MEDLINE]. Clin Infect Dis. 1;41(3):334-42. Epub 2005 Jun 16.

13. Das Neves, ZC. Y cols. (2006).Hand hygiene: The impact of incentive strategies on adherence among healthcare workers from a newborn intensive care unit. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Rev Lat Am Enfermagem*. 14(4):546-52.
14. Elola-Vicente, P. y cols. (2008).A hand hygiene education program. Comparison between handwashing and the use of alcohol solutions. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Enferm Clin*. 18(1):5-10.
15. Epsom and St Helier University Hospitals. (2006).Why tackling MRSA needs a comprehensive approach. [PubMed - indexed for MEDLINE]. [Br J Nurs](#). 15(2):72-5
16. Fernández-Hidalgo, N. y cols. (2008). Contemporary epidemiology and prognosis of health care-associated infective endocarditis. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Clin Infect Dis*. 15;47(10):1287-97.
17. Hautemaniere, A. y cols. (2010).Factors determining poor practice in alcoholic gel hand rub technique in hospital workers. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *J Infect Public Health*. 3(1):25-34.
18. Heijne, JC. (2009). Enhanced hygiene measures and norovirus transmission during an outbreak. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Emerg Infect Dis*. 15(1):24-30.
19. Herud, T. (2009). Association between use of hand hygiene products and rates of health care-associated infections in a large university hospital in Norway. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Am J Infect Control*. 37(4):311-7.
20. Jefferson, T. y cols. (2010). Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses: a Cochrane review. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Health Technol Assess*. 14(34):347-476.
21. Kagen, J. y cols. (2007). Risk adjustment for surgical site infection after median sternotomy in children. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 28(4):398-405.
22. Kilbride, HW. (2003). Implementation of evidence-based potentially better practices to decrease nosocomial infections. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Pediatrics*. 111(4 Pt 2):e519-33.
23. Kilbride, HW. (2003).Implementation of evidence-based potentially better practices to decrease nosocomial infections. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Pediatrics*. 111(4 Pt 2):e519-33.
24. Larson, EL. (2004). Effect of antibacterial home cleaning and handwashing products on infectious disease symptoms: a randomized, double-blind trial. [PubMed - indexed for MEDLINE]. [Ann Intern Med](#). 2;140(5):321-9

25. Larson, EL. (2005). Effect of antiseptic handwashing vs alcohol sanitizer on health care-associated infections in neonatal intensive care units. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 159(4):377-83.
26. Larson, EL. (2005). Effect of antiseptic handwashing vs alcohol sanitizer on health care-associated infections in neonatal intensive care units.[PubMed - indexed for MEDLINE]. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 159(4):377-83.
27. Larson, EL. Y cols. (2005).Effect of antiseptic handwashing vs alcohol sanitizer on health care-associated infections in neonatal intensive care units. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 159(4):377-83.
28. Lautenbach, E. y cols. (2010).Initial response of health care institutions to emergence of H1N1 influenza: experiences, obstacles, and perceived future needs. [PubMed - indexed for MEDLINE]. [Clin Infect Dis.](#) 15;50(4):523-7
29. Liao, Q. y cols. (2010).Situational awareness and health protective responses to pandemic influenza A (H1N1) in Hong Kong: a cross-sectional study. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *PLoS One.* 12;5(10):e13350.
30. Longtin, Y. y cols. (2009). Patients' beliefs and perceptions of their participation to increase healthcare worker compliance with hand hygiene. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 30(9):830-9.
31. Luby, SP. (2004).Effect of intensive handwashing promotion on childhood diarrhea in high-risk communities in Pakistan: a randomized controlled trial. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *JAMA.* 2;291(21):2547-54
32. Madhi, SA. (2004).Importance of nosocomial respiratory syncytial virus infections in an African setting. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Trop Med Int Health.* 9(4):491-8.
33. Martín-Dávila, P. (2005). Nosocomial endocarditis in a tertiary hospital: an increasing trend in native valve cases. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Chest.* 128(2):772-9.
34. Mayank, D. y cols. (2009).Nosocomial cross-transmission of *Pseudomonas aeruginosa* between patients in a tertiary intensive care unit. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Indian J Pathol Microbiol.* 52(4):509-13.
35. McDonald, E. (2008). Are hygiene and public health interventions likely to improve outcomes for Australian Aboriginal children living in remote communities? A systematic review of the literature. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *BMC Public Health.* 8(8):153.
36. Meengs, ER. (1994).Hand washing frequency in an emergency department. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Ann Emerg Med.* 23(6):1307-12.

37. Molina-Cabrillana, J. y cols. (2010). Assessment of a hand hygiene program on healthcare-associated infection control. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Rev Calid Asist.* 25(4):215-22.
38. Montravers, P. y cols. (2004). Clinical and therapeutic features of nonpostoperative nosocomial intra-abdominal infections. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Ann Surg.* 239(3):409-16.
39. Montravers, P. y cols. (2009). Clinical and microbiological profiles of community-acquired and nosocomial intra-abdominal infections: results of the French. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *J Antimicrob Chemother.* 63(4):785-94.
40. Morrison, LG., Yardley, L. (2009). What infection control measures will people carry out to reduce transmission of pandemic influenza? A focus group study. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *BMC Public Health.* 23;9:258.
41. Pessoa-Silva, CL. Y cols. (2007). Reduction of health care associated infection risk in neonates by successful hand hygiene promotion. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Pediatrics.* 120(2):e382-90.
42. Poderes, R. (2003). Evaluation and development of potentially better practices to prevent neonatal nosocomial bacteremia [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Pediatrics.* 111(4 Pt 2):504-18.
43. Rabie, T. (2006). Handwashing and risk of respiratory infections: a quantitative systematic review. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Trop Med Int Health.* 11(3):258-67.
44. Rodriguez, B. (2009). Long-term control of hospital-wide, endemic multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* through a comprehensive "bundle" approach. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Am J Infect Control.* 37(9):715-22.
45. [Rodriguez-Paz, JM.](#), [Pronovost, P.](#) (2008). Prevention of catheter-related bloodstream infections. [PubMed - indexed for MEDLINE]. [Adv Surg.](#) 42:229-48.
46. Rosen, L. (2009). The effect of a handwashing intervention on preschool educator beliefs, attitudes, knowledge and self-efficacy. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Health Educ Res.* 24(4):686-98.
47. Sabatier, C. y cols. (2009). Bacterial bloodstream infections in critical patients. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Med Intensiva.* 33(7):336-45.
48. Sadoh, N. (2009). Attitude of health care workers to patients and colleagues infected with human immunodeficiency virus. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *SAHARA J.* 6(1):17-23.
49. Saint, S. y cols. (2009). Marked variability in adherence to hand hygiene: a 5-unit observational study in Tuscany. [PubMed - indexed for MEDLINE]. *Am J Infect Control.* 37(4):306-10.

50. Samuel, I. (2005).Promotion of handwashing as a measure of quality of care and prevention of hospital-acquired infections in Eritrea: the Keren study. [PubMed - indexed for MEDLINE]. Afr Health Sci. 5(1):4-13.
51. Samuel, R. y cols. (2005). Promotion of handwashing as a measure of quality of care and prevention of hospital-acquired infections in Eritrea: the Keren study. [PubMed - indexed for MEDLINE]. Afr Health Sci., 5(1):4-13.
52. Scott, B. (2007).Health in our hands, but not in our heads: understanding hygiene motivation in Ghana. [PubMed - indexed for MEDLINE]. [Health Policy Plan](#). 22(4):225-33.
53. Tenías, JM. Y cols. (2009). Impact of an educational intervention for promoting handwashing and the rational use of gloves in a hospital. [PubMed - indexed for MEDLINE]. Rev Calid Asist. 24(1):36-41.
54. Tsai, SS. Y cols. (2010).Characteristics of Klebsiella pneumoniae bacteremia in community-acquired and nosocomial infections in diabetic patients. [PubMed - indexed for MEDLINE]. Chang Gung Med J. 33(5):532-9.
55. Weiss, K. y cols. (2009).Multipronged intervention strategy to control an outbreak of Clostridium difficile infection (CDI) and its impact on the rates of CDI from 2002 to 2007. [PubMed - indexed for MEDLINE]. Infect Control Hosp Epidemiol. 30(2):156-62.
56. Ylipalosaari, P. (2006). Intensive care acquired infection is an independent risk factor for hospital mortality: a prospective cohort study. [PubMed - indexed for MEDLINE]. Crit Care.10(2):R66.
57. Yüzbaşıoglu, E. y cols. (2009). A survey of cross-infection control procedures: knowledge and attitudes of Turkish dentists. [PubMed - indexed for MEDLINE]. J Appl Oral Sci. 17(6):565-9.
58. Zafar, A. y cols. (2009).Impact of infection control activities on the rate of needle stick injuries at a tertiary care hospital of Pakistan over a period of six years: an observational study. [PubMed - indexed for MEDLINE]. BMC Infect Dis. 29;9:78.
59. Zhang, Q. y cols. (2010).Health-associated infections in a pediatric nephrology unit in China. [PubMed - indexed for MEDLINE]. Am J Infect Control. 38(6):473-5.
60. Zilah, C. (2006).Hand hygiene: The impact of incentive strategies on adherence among healthcare workers from a newborn intensive care unit. [PubMed - indexed for MEDLINE]. Rev Lat Am Enfermagem.14(4):546-52.
61. Zingg, W. y cols. (2009). Impact of a prevention strategy targeting hand hygiene and catheter care on the incidence of catheter-related bloodstream infections. [PubMed - indexed for MEDLINE]. Crit Care Med. 37(7):2167-73.

ANEXO 1

ALGORITMOS DE BUSQUEDA

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

	AUTORES	ARTICULO	TIPO DE ESTUDIO	PAÍS	INSTITUCIÓN	AÑO	OBJETIVO	RESULTADOS	INTERVENCIÓN	CONCLUSIONES
1	Samuel R, Almedom AM, Hagos G, Albin S, Mutungi A.	Promoción del lavado de manos como una medida de calidad de atención y prevención de las INen Eritrea: el estudio de Keren.	Estudio cualitativo con un diseño iterativo y dinámico y participativo	Eritrea	hospital de Keren	2005	evaluar la calidad de la atención con respecto a la práctica de lavarse las manos como una medida habitual de la prevención de la infección en el hospital de Keren, significa un hospital de referencia provincial, la segunda más grande en Eritrea, con miras a poner en calidad de lugar y eficaces de supervisión y evaluación.	Aunque sólo el 30% de los trabajadores de la salud rutinariamente lavarse las manos entre paciente contacto, el estudio reveló un interés genuino en la formación y la necesidad de buenas prácticas de recompensa para motivar a los trabajadores de la salud. Intervención educativa y capacitación técnica resultaron en mejoras significativas en el cumplimiento de los trabajadores de la salud con las normas de prevención de la infección de hospital. Satisfacción del paciente con las prácticas de higiene de trabajadores de la salud también mejoró significativamente.	Dirigir la observación de la práctica de lavarse las manos y las instalaciones también fueron empleados.	Práctica de lavarse las manos de los trabajadores de la salud en el hospital denecesita mejorar globalmente. No hay espacio para la complacencia, sin embargo, en Eritrea (como de hecho en otros países africanos) el caso de servicios de salud pública mantener el bienestar de los pacientes en el corazón; especialmente con respecto a las mujeres durante el parto, como las madres sigue siendo parte la mayor de la reconstrucción de posguerra de vidas, los medios de subsistencia y el país como un todo.

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

2	Larson EL, Cimiotti J, Haas J, Parides M, Nesin M, Della-Latta P, Saiman L.	Efecto del alcohol antiséptico desinfectante para lavarse las manos frente a las INen unidades de cuidados intensivos.	ensayo clínico con un diseño cruzado en 2 unidades neonatales de cuidados intensivos	Estados Unidos	2 unidades neonatales de cuidados intensivos en Manhattan, Nueva York	2005	Comparar el efecto de dos regímenes de higiene de las manos sobre las tasas de infección y enfermedad de la piel y los recuentos microbianos de las manos de enfermeras en unidades de cuidados intensivos.	Después de ajustar para el sitio de estudio, el peso al nacer, la cirugía y el tiempo de seguimiento, no hubo diferencias significativas en las infecciones neonatales entre los dos productos, las razones de posibilidades para el alcohol en comparación con el lavado de manos fueron de 0,98 (95% intervalo de confianza [IC], 0,77-1,25) para cualquier infección, 0,99 (IC 95%: 0,77 a 1,33) para infecciones del torrente sanguíneo, 1,61 (IC 95%: 0,57 a 5,54) para la neumonía, 1,78 (IC del 95%, 0,94-3,37) para la piel y tejidos blandos infecciones, y 1,26 (IC 95% 0,42-3,76) para el centro de infecciones del sistema nervioso. La condición de la piel de las enfermeras participantes mejoró de forma significativa durante la fase de alcohol ($p = 0,02$ y $p = 0,049$ para el observador y la auto-evaluación, respectivamente), pero no hubo diferencias significativas en la media de los recuentos microbianos en las manos de las enfermeras (3,21 y 3,11 log (10) unidades formadoras de colonias para el lavado de manos y alcohol, respectivamente, $p = 0,38$).	Dos productos de higiene de las manos fueron probados: uno tradicional lavado de manos antiséptico y un desinfectante para manos con alcohol. Cada producto se utilizó durante 11 meses consecutivos en cada unidad de cuidados intensivos neonatales en orden aleatorio.	Las tasas de infección y los recuentos microbianos de las enfermeras manos eran equivalentes durante las fases de lavado de manos y el alcohol, y las enfermeras "condición de la piel se ha mejorado el uso de alcohol. Sin embargo, la evaluación del impacto sobre las tasas de infección de una sola intervención es difícil debido a múltiples factores que contribuyen, como el riesgo del paciente, diseño de la unidad, y el comportamiento personal. Otras prácticas como la frecuencia y la calidad de higiene de las manos tienden a ser tan importante como el producto para reducir el riesgo de transmisión cruzada.
---	---	--	--	----------------	---	------	---	---	---	--

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

3	Bhutta A, Gilliam C, Honeycutt M, Schexnayder S, Green J, Moss M, Anand KJ.	Reducción de infecciones del torrente sanguíneo asociadas con catéteres en la unidad pediátrica de cuidados intensivos: enfoque por etapas.	Los datos clínicos se recogieron de forma prospectiva	Estados Unidos	Departamento de Pediatría de la Universidad de Arkansas para Ciencias Médicas de Arkansas Children's Hospital	2007	reducir nuestras tasas de infección por debajo de las tasas medias nacionales de unidades similares en el año 2000 (una reducción del 25%).	disminuciones significativas en las tasas de infección se produjo durante el período de intervención. Estos se mantuvieron durante los tres años de seguimiento. Las tasas anuales disminuyó de 9.7/1000 días de catéter venoso central en 1997 a 3.0/1000 días en 2005, que se traduce en una reducción del riesgo relativo del 75% (95% intervalo de confianza del 35% a 126%), una reducción del riesgo absoluto de 6% (2% a 10%), y un número necesario a tratar de 16 (10-35).	Una introducción paso a paso de las intervenciones diseñadas para reducir las tasas de infección, incluidas las precauciones de barrera máxima, la transición a los antibióticos impregnados catéteres venosos centrales, campañas anuales de lavado de manos, y el cambio de la piel desinfectante de povidona yodada a la clorhexidina	Una introducción gradual de intervenciones que conduzcan a una mayor reducción de tres veces en las INSe pueden implementar con éxito. Esto requiere un equipo multidisciplinario, el apoyo de los líderes del hospital, la recolección de datos en curso, la interpretación de datos compartidos, y la introducción de intervenciones basadas en pruebas
4	das Neves ZC, Tipple AF, Silva e Souza AC, Pereira MS, Melo Dde S, Ferreira LR.	Higiene de las manos: El impacto de las estrategias que incentiven la adhesión entre los trabajadores de la salud de una unidad de cuidados intensivos para recién nacidos.	estudio antes-después de la intervención no controlado	Brasil	en una unidad de cuidados intensivos neonatales en Goiânia - Goiás, Brasil.	2006	evaluar el impacto de diferentes estrategias de lavado de manos en el personal sanitario	En general, los niveles de adherencia eran similares antes (62,2%) y después (61,6%) de los procedimientos. El estudio mostró que los trabajadores de salud estaban más preocupados por los riesgos individuales	Los datos fueron recolectados a través de una lista de verificación con el fin de registrar las oportunidades de higiene de las manos durante seis meses. Tres estrategias se elaboraron junto con el equipo del hospital. Fueron observadas 1358 oportunidades de lavado de manos	

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

5	Kilbride HW, Wirtschafter DD, Powers RJ, Sheehan MB.	Implementación de prácticas potencialmente mejores basadas en la evidencia para reducir las infecciones nosocomiales.	descriptivo comparativo	Estados Unidos	Hospitales Children's Mercy y Clínicas, Universidad de Missouri, Kansas City de Medicina	2003	Seis unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) que son miembros de la Vermont Oxford Nacional basada en la evidencia de Mejoramiento de Calidad de colaboración para Neonatología colaborado para reducir las tasas de infección.	El resultado principio fue la incidencia de bacteriemia por estafilococos coagulasa-negativos. Hubo una reducción observada del 24,6% en 1997 al 16,4% en 2000	Seis UCIN que participan en la Vermont Oxford Network realizado cambios clínicos para abordar tres áreas de consenso: el lavado de manos, la gestión de la línea, y la exactitud del diagnóstico. Las declaraciones sumarias fueron comunicadas ampliamente. Revisión de la literatura, las evaluaciones internas, y la evaluación comparativa visitas contribuyeron a las ideas de cambio	El proceso de colaboración para la mejora de la calidad clínica puede resultar en cambios en las prácticas efectivas.
6	Pessoa-Silva CL, Hugonnet S, Pfister R, Touveneau S, Dharan S, Posfay-Barbe K, Pittet D.	Reducción de la atención de salud asociados riesgo de infección en los recién nacidos por la exitosa promoción de higiene de manos.	Se realizó un estudio de intervención con un niño de 9 meses de seguimiento entre todos los trabajadores de la salud	Ginebra	unidad neonatal del Hospital de Niños de la Universidad de Hospitales de Ginebra	2007	La mano intervenciones de promoción de la higiene rara vez resultan en una mejora sostenida, y una evaluación de su impacto sobre el riesgo de infección por el individuo ha faltado. Hemos tratado de medir el impacto de la promoción de higiene de las manos sobre el cumplimiento profesional de la salud y la salud el riesgo de infección asociadas a la atención de los recién nacidos.	Un total de 5,325 oportunidades de higiene de las manos se observaron. El cumplimiento general mejoró gradualmente de 42% a 55% en las fases de estudio. Esta tendencia siguió siendo significativa después de ajustar por posibles factores de confusión y en paralelo al aumento en el consumo medido a mano frote (66,6 a 89,2 litros por 1000 pacientes / día). A 9 meses de seguimiento encuesta mostró sostenida mejora en el cumplimiento (54%), especialmente en contacto directo con pacientes (49% frente al 64% de referencia en el seguimiento). Mejora del cumplimiento se asoció independientemente con la reducción	Una higiene multifacético programa de educación de la mano se introdujo con el cumplimiento de evaluación en las sucesivas encuestas de observación. Las IN fueron controlados de forma prospectiva, y la relación genotípica de patógenos torrente sanguíneo fue	La promoción de la higiene de las manos, guiados por profesionales de la salud la percepción, la identificación de la dinámica de la contaminación bacteriana de los trabajadores de la salud las manos, y retroalimentación sobre el desempeño, es eficaz en el mantenimiento de mejorar el

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

								de riesgo de infección entre recién nacidos de muy bajo peso al nacer. La bacteriemia causada por patógenos clonalmente relacionados disminuyó notablemente después de la intervención.	evaluada por electroforesis en gel de campo pulsado. después de una comparación de cumplimiento observado higiene de las manos y las tasas de infección antes, durante, y la intervención se llevó a cabo	cumplimiento y es independientemente e asociados con la reducción de riesgo de infección entre los de alto riesgo recién nacidos
7	Tsai SS, Huang JC, Chen ST, Sun JH, Wang CC, Lin SF, Hsu BR, Lin JD, Huang SY, Huang YY.	Características de Klebsiella pneumoniae bacteriemia en las infecciones adquiridas en la comunidad y nosocomial en pacientes diabéticos.	Análisis retrospectivo La prueba de chi-cuadrado, análisis de varianza (ANOVA), prueba de la t de Student, prueba exacta de Fisher, y el modelo de regresión de Cox se utilizaron para el análisis estadístico	Taiwan	División de Endocrinología y Metabolismo, Departamento de Medicina Interna del Hospital Chang Gung Memorial en Linkou	2010	describir las diferencias en las características clínicas entre pneumoniae bacteriemia adquirida en la comunidad y nosocomiales K. en los pacientes diabéticos	La tasa de infección con la cepa de amplio espectro β -lactamasas (ESBL infección) en el grupo de nosocomiales fue 11 veces mayor que en el grupo de la comunidad (45,7% vs 4,1%, $p < 0,001$). infección BLEE representó el 53% de la mortalidad en el grupo nosocomiales. La neumonía es más frecuente en el grupo nosocomiales, mientras absceso local fue más frecuente en el grupo de la comunidad	análisis estadístico.	El grupo de las INtenían más BLEE lo que podría explicar la mayor mortalidad. El nivel de HbA1c, durante el curso de la infección no afectó el resultado. La neumonía, leucopenia, cirrosis, y una relación alta de creatinina sérica al ingreso fueron los factores de riesgo de mala evoluc

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

8	Sabatier C, Peredo R, Vallés J.	Las infecciones bacterianas de torrente sanguíneo en pacientes críticos	descriptivo comparativo	España	Centro de Críticos, Hospital de Sabadell, Institut Universitari Parc Taulí, UAB, CIBER de Enfermedades Respiratorias	2009	describir las características, orígenes, causas y complicaciones más comunes de Infección Nosocomial	infección del torrente sanguíneo, junto con neumonía asociada al ventilador, es la Infección Nosocomial más frecuente en los pacientes críticos, se asocia con una morbilidad y mortalidad significativas. Como infecciones del torrente sanguíneo en pacientes críticos son por lo general debido a los catéteres intravasculares, que puede ser causada tanto por microorganismos gram-positivos y gram-negativos	Cuando la elección del tratamiento antibiótico empírico, es importante tener en cuenta que este grupo tiene características específicas que son a menudo comparables a las infecciones nosocomiales	Se describen las características, orígenes, causas y complicaciones más comunes de Infección Nosocomial, adquirida en la comunidad, y las infecciones bacterianas relacionadas con la salud torrente sanguíneo en pacientes críticos para que sea más fácil reconocerlas precozmente e iniciar tratamiento empírico con antibióticos eficaces y mejorar así el pronóstico de estos pacientes
9	Montravers P, Lepape A, Dubreuil L, Gauzit R, Pean Y, Benchimol D, Dupont H.	Clínica y microbiológica de los perfiles de infecciones intra-abdominales adquiridas en la comunidad y nosocomiales: Resultados de los franceses .	estudio prospectivo, observacional EBIIA	Francia	Département d'Anesthésie Réanimation, CHU Bichat-Claude Bernard, Assistance Publique Hôpitaux de Paris,	2009	describir los perfiles clínicos, microbiológicos y la resistencia de las infecciones intra-abdominales adquiridas en la comunidad y nosocomiales (IAI).	Los pacientes Trescientos treinta y uno (234 adquirida en la comunidad y nosocomiales 97) fueron incluidos. La distribución de los microorganismos difiere según el tipo de infección. Carbapenemas y la amikacina fueron los agentes más activos in vitro frente a enterobacterias, tanto en las infecciones adquiridas en la comunidad y nosocomiales.	Entre enero y julio de 2005, los pacientes sometidos a cirugía, drenaje de intervención para el IAI con un cultivo microbiológico positivo se incluyeron en un 25 centros franceses. El objetivo primario fue la epidemiología de los microorganismos y su resistencia a los antibióticos. El análisis	Los principales resultados de EBIIA son una mayor diversidad de microorganismos aislados en las INy la disminución de la susceptibilidad entre estas cepas. A pesar de ello, la adecuación del tratamiento es comparable en los dos grupos.

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

									multivariado se realizó mediante regresión logística para evaluar los factores predictores de mortalidad durante la hospitalización.	
10	Fernández-Hidalgo N, Almirante B, Tornos P, Pigrau C, Sambola A, Igual A, Pahissa A.	Contemporáneo de la epidemiología y el pronóstico de la endocarditis infecciosa de salud asociadas a la atención.	estudio prospectivo, observacional de cohortes.	España	Departamento de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitari Vall d'Hebron	2009	describir las características de la salud de la endocarditis infecciosa asociadas a la atención (HAIE) y establecer los factores de riesgo de mortalidad.	Ochenta y tres episodios de HAIE (que representan el 28,4% de los casos de endocarditis) fueron diagnosticados. En comparación con los pacientes con endocarditis adquirida en la comunidad, los pacientes con HAIE eran mayores (edad media + / - desviación estándar, el 65,3 + / - 16,4 años frente a 57,8 + / - 17,0 años, p = 0,001), se encontraban en peor estado de salud antes de la enfermedad	HAIE se definió de acuerdo a las siguientes condiciones: (1) inicio de los síntomas > 48 horas después de la hospitalización o dentro de 6 meses tras el alta hospitalaria, o (2) manipulación ambulatoria, provocando una endocarditis.	HAIE es un importante problema de salud asociado con una mortalidad considerable. Nuevas estrategias para prevenir HAIE deben ser evaluados.
11	Alvarez Lerma F, Romero Luján JL, Morón Jiménez A, Ortiz López R, Borges Sá M, Grau Cerrato S, Gracia Arnillas MP	Levofloxacin o en el tratamiento de la Infección Nosocomial en pacientes críticamente enfermos	abierto, retrospectivo, observacional y multicéntrico.	España	Servicio de Medicina Intensiva, Hospital del Mar, Barcelona	2008	Describir las indicaciones y pautas de utilización de LVX en el tratamiento de la NI en pacientes ingresados en UCI Españolas.	Un total de 949 pacientes que recibieron LVX para el tratamiento de 1.103 NI fueron reclutados en 87 UCI: 460 (41,7%) con neumonía por ventilación mecánica no asociadas, 256 (23,2%), ventilación mecánica neumonía asociada, 107 (9,7%) con primaria o vascular bacteriemia relacionada con el catéter, de 47 años (4,3%) con la uretra infecciones urinarias relacionadas con el catéter, de 42 años (3,8%) con infecciones quirúrgicas orgánicas o profunda y 191 (17,3%) que tenían otros tipos de infección. El APACHE II al ingreso de 19,6 (DE: 8) y la sepsis severa o shock respuesta sistémica séptica en el 50,4% de los casos. En 776 (82,7%) ocasiones el tratamiento se	Todos los pacientes ingresados en UCI y que estaban siendo tratados de NI con LVX en los años 2004-2005 fueron incluidos. Un formulario de informe de caso (FRC) se ha elaborado e incluido infección demográficos, de tratamiento, proceso infeccioso y el desarrollo de las variables del paciente. El uso	LVX is a common therapeutic option in the treatment of nosocomial infections in critical patients. It is predominantly used in an empirical manner, at a dose of 0.5 g every 12 hours and in combination with other antibiotics.

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

								inició sobre una base empírica y en 589 (62,1%) casos la dosis de la elección fue de 0,5 g / 12 h, con una duración media de 9 días. En 738 (77,8%) pacientes, LVX se utilizó en asociación con otros antibióticos. La respuesta clínica a finales de tratamiento fue satisfactoria en el 67,4% de todos los de NI.	de LVX NI-dependiente fue descrito. Análisis de regresión logística se llevó a cabo con el fin de identificar las variables asociadas a una respuesta satisfactoria. Los resultados se expresan por medio de la odds ratio y un intervalo de confianza del 95%	
1 2	Ylipalosaari P, Ala-Kokko TI, Laurila J, Ohtonen P, Syrjälä H.	cuidados intensivos adquiere una infección es un factor de riesgo independiente de mortalidad hospitalaria: un estudio de cohorte prospectivo.	estudio de cohorte prospectivo	Finlandia	Departamento de Control de Infecciones del Hospital Universitario de Oulu	2006	determinar el impacto de la unidad de cuidados intensivos (UCI), adquirieron la infección en la mortalidad hospitalaria	De 335 pacientes, 80 desarrollaron infección adquirida en la UCI. Entre los pacientes con infecciones adquiridas en UCI, la mortalidad hospitalaria fue siempre superior, independientemente de si los pacientes habían tenido una infección en la admisión (infección en el grupo de admisión (IAG), el 35,6% frente a 17%, $p = 0,008$; y no IAG-, el 25,7% frente a 6,1%, $p = 0,023$).	Los pacientes con más de 48 horas estancia en una UCI lecho mixto 10 en un hospital de enseñanza de nivel terciario se realizó un estudio prospectivo entre mayo de 2002 y junio de 2003. Los factores de riesgo para la mortalidad hospitalaria se analizaron con un modelo de regresión logística.	La infección adquirida en la UCI fue un factor de riesgo independiente de mortalidad hospitalaria, incluso después del ajuste para el APACHE II y SOFA y la edad

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

1 3	Martín-Dávila P, Fortún J, Navas E, Cobo J, Jiménez-Mena M, Moya JL, Moreno S.	Endocarditis nosocomial en un hospital de tercer nivel: una tendencia creciente en los casos en válvula nativa.	análisis retrospectivo	España	Departamento de Enfermedades Infecciosas, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, España.	2005	identificar los factores de riesgo para desarrollar endocarditis infecciosa nosocomial	De 493 casos de EI diagnosticados más de 15 años, 38 fueron considerados como adquiridas en el hospital. Veinte y ocho casos de endocarditis de válvula nativa (EVN) en pacientes no usuarios de drogas intravenosas, y 10 casos fueron finales de PVE. En general, los microorganismos más frecuentemente implicados fueron los estafilococos (58%). Las principales fuentes de infección fueron los procedimientos intravasculares o infecciones relacionadas con catéteres (55%).	Los casos incluidos fueron los clasificados como "probable" o "definido" por el IE criterios diagnósticos de Durack. adquisición nosocomial se consideró si el diagnóstico se hizo > 72 h tras el ingreso hospitalario y no hubo evidencia de que la IE estuvo presente en el momento del ingreso. Los pacientes que reciben un diagnóstico dentro de los 60 días de ingreso hospitalario anterior se clasificaron también como nosocomiales	En NVE, el número de casos que son adquiridas en el hospital ha ido en aumento durante los últimos 15 años. Estos casos se asocia con frecuencia a procedimientos invasivos intravasculares o infecciones relacionadas con catéteres IV. La mayoría de los pacientes tienen una valvulopatía previa que predispone a la IE. El espectro de los microorganismos implicados es diferente de la comunidad-los casos adquiridos. Además, los resultados de la endocarditis nosocomial es peor en pacientes NVE
--------	--	---	------------------------	--------	---	------	--	--	--	--

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

1 4	Daneman N, McGeer A, Low DE, Tyrrell G, Simor AE, McArthur M, Schwartz B, Jessamine P, Croxford R, Green KA;	Adquirida en el hospital un grupo de infecciones estreptocócicas invasivas en Ontario, Canadá, 1992-2000.	estudio prospectivo	Canadá	Grupo de estudio de la Universidad de Toronto, Ontario	2005	evaluar el riesgo de transmisión en los hospitales.	Se identificaron 291 casos adquiridos en el hospital (12,4%) entre los 2.351 casos del grupo de la enfermedad estreptocócica invasiva. Adquirida en el hospital grupo de infecciones invasivas por estreptococos son heterogéneos, incluyendo el sitio quirúrgico (96 casos), después del parto (86 casos), y las infecciones quirúrgicas, noobstetrical (109 casos). infecciones del sitio quirúrgico afectados una de 100.000 intervenciones quirúrgicas y participaron todos los órganos y sistemas. infecciones post-parto se produjo a una tasa de 0,7 casos por cada 10.000 nacidos vivos, y exhibieron un excelente pronóstico. No quirúrgicas, infecciones noobstetrical abarca una amplia variedad de síndromes infecciosos (tasa de letalidad del 37%).	Se realizó la vigilancia prospectiva, basada en la población del grupo de las infecciones estreptocócicas invasivas en Ontario, Canadá, entre 1992 y 2000. Epidemiológicos y microbiológicos se llevaron a cabo investigaciones para identificar la transmisión cruzada.	Presentación del grupo invasivo hospital asociado las infecciones por estreptococos es diversa. Transmisión cruzada es común, la enfermedad se produce en los pacientes, pero rara vez en el personal. Aislamiento de nuevos casos de fascitis necrosante y la intervención después de un caso nosocomial sola también puede prevenir la transmisión EscucharLeer fonéticamente
1 5	Madhi SA, Ismail K, O'Reilly C, Cutland C.	Importancia de las INpor virus respiratorio sincitial en un contexto africano.	estudio prospectivo	Sudáfrica	Unidad de patógenos respiratorios y meníngeos de Investigación de la Universidad de Witwatersrand , Bertsham	2004	definir la importancia de nosocomiales adquiridas por virus respiratorio sincitial (VRS) en un área con una alta prevalencia de VIH pediátrico, una infección.	El VRS se detectó en 36 (11,8%) de los 305 niños tras la investigación inicial. Catorce (38,9%) de los 36 niños con infección adquirida en la comunidad RSV fueron infectados por el VIH-1. Repetir el muestreo para la infección por VRS se realizó en 130 niños que dieron negativo para la infección por VRS, sobre el cribado inicial y que fueron hospitalizados por > 3 días. adquisición nosocomial de VSR se dieron entre el 11,5% de estos niños, de los cuales 33% eran VIH-1 infectados. Catorce (93,3%) de los niños con la adquisición nosocomial por VSR fueron clínicamente sintomática y se trata de 'la sepsis nosocomial.	Se realizó un estudio prospectivo se llevó a cabo el que participaron todos los niños hospitalizados a una sala de pediatría general en el transcurso de una epidemia de VRS. Estos niños fueron evaluados dentro de las 24 h del ingreso y, posteriormente, a intervalos de 3-4 días de la infección por VRS con un ensayo de	El VRS es una importante virtud de las causas reconocidas de la Infección Nosocomial y la sepsis en los niños de este país africano. intervenciones activas están garantizadas para hacer frente a este problema, como se ha realizado con éxito en los países desarrollados.

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

									inmunofluorescencia directa.	
1 6	Montravers P, Chalfine A, Gauzit R, Lepape A, Pierre Marmuse J, Vouillot C, Martin C.	Características clínicas y terapéuticas de nonpostoperative INintra-abdominal.	estudio comparativo	Francia	Departamento de Anestesiología, Asistencia Publicque Hospitales de París, Jean Verdier CHU, Bondy,	2004	Comparar las características clínicas, microbiológicas, terapéuticas y características de nonpostoperative INintra-abdominal (no PostopNAI) adquirida en la comunidad infecciones intra-abdominales (CAI).	Evaluar las observaciones (n = 1008) se recogieron (CAI 761 y 247 no PostopNAI) incluyendo 285 pacientes unidad de cuidados intensivos. Cuando se compara con los pacientes CAI, no PostopNAI pacientes presentan anualmente aumento del intervalo entre el ingreso a la sala de cirugía y la operación (1.3 + / - 1.5 vs 0.5 + / - 0.7 días en pacientes CAI, P <0,001), proporción creciente de las enfermedades subyacentes ha estado clínico más grave según la evaluación de proporciones Mayor de hospitalización en la unidad de cuidados intensivos	análisis de series de casos consecutivos de pacientes operados de secundaria nonpostoperative infecciones intraabdominales recopilados en 176 centros de estudio (salas de cirugía y unidades de cuidados intensivos).	Retraso en el diagnóstico y la gravedad mayor son las características de no-trabajo PostopNAI infecciones. características microbiológicas son bastante similares en CAI y las infecciones no PostopNAI, lo que sugiere que la terapia antibiótica recomendada para las infecciones de CAI podría aplicarse a los pacientes no PostopNAI.

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

1 7	Mayank D, Anshuman M, Singh RK, Afzal A, Baronia AK, Prasad KN.	Nosocomial la transmisión cruzada de Pseudomonas aeruginosa entre los pacientes en una unidad de cuidados intensivos terciario.	estudio comparativo, experimental	India	Departamento de Microbiología, SGPGIMS, Lucknow, India	2009	identificar la fuente de la infección por P. aeruginosa en pacientes ingresados en UCI superior.	P. aeruginosa se encontró que el patógeno más común asociado con la contabilidad de las INel 23,3% del total de las bacterias aisladas en diferentes sitios de infección en la UCI. El serotipo de los aislamientos clínicos y la muestra de vigilancia aislados de las manos de enfermeras mostró E serotipo como el serotipo más común. Otros serotipos de P. aeruginosa fueron aisladas de las culturas del medio ambiente, tales como fregaderos, pisos, paredes, agua potable, etc	De 200 pacientes seleccionados al azar, caso de muestras clínicas de diferentes lugares fueron colectadas y procesadas para el aislamiento e identificación de los patógenos nosocomiales. Las muestras de vigilancia de los sitios del medio ambiente y las manos del personal de enfermería también se cultivaron.	El estudio reveló una alta prevalencia de infecciones por P. aeruginosa en la UCI atribuye a cruzar la transmisión de paciente a paciente a través de las manos del personal de enfermería. El estricto cumplimiento de los protocolos de control de la infección es esencial para minimizar la carga de morbilidad
1 8	Cheng VC, Tai JW, Chan WM, Lau EH, Chan JF, To KK, Li IW, Ho PL, Yuen KY.	Introducción secuencial de aislamiento habitación individual y una campaña de higiene de las manos en el control de Staphylococcus aureus resistente a la metilina en la unidad de cuidados intensivos	Casos y controles	China	Departamento de Microbiología del Hospital Queen Mary, de Hong Kong Administrativo	2010	controlar la propagación de Staphylococcus aureus resistente a la metilina (MRSA) en nuestro hospital.	La infección por organismos productores de BLEE no mostraron una reducción correspondiente. La densidad de uso de antibióticos de amplio espectro y fluoroquinolonas aumentó de la fase 1 a 3. Sin embargo, una mejora significativa tendencia de inicio de la infección por MRSA en UCI mediante análisis de regresión segmentada sólo puede demostrarse cuando la comparación se hizo antes y después (SRAS), el síndrome respiratorio agudo grave epidemia. Esto sugiere que las muertes de trabajadores de la salud del compañero de una infección profesional adquirida tuvo un efecto abrumador sobre su cumplimiento de las medidas de control de infecciones	La incidencia de la infección por SARM en la UCI fue supervisada durante tres fases diferentes: el período de referencia (fase 1), después de la renovación en la UCI (fase 2) y después de la implementación de una campaña de higiene de las manos con desinfectante para manos a base de alcohol (fase 3). Los pacientes infectados con beta-lactamasas de espectro extendido de	La prestación de servicios única sala de aislamiento y la promoción de la práctica de higiene de las manos son importantes. Sin embargo el cumplimiento de las medidas de control de la infección depende en gran medida de un compromiso personal, lo que puede aumentar cuando la seguridad personal se vea amenazada.

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

									Escherichia coli (BLEE) que producen y especies de Klebsiella fueron elegidos como los controles, ya que se manejaron en cubículos abiertos con las precauciones estándar.	
19	Zafar A, Habib F, Hadwani R, Ejaz M, Khowaja K, Khowaja R, Irfan S.	Efectos de las actividades de control de infecciones en la tasa de lesiones con agujas en un hospital de tercer nivel de atención de Pakistán durante un período de seis años: un estudio observacional.	Observacional-prospectiva	Pakistan	Departamento de Patología y Microbiología, Hospital de la Universidad Aga Khan,	2009	Evaluar los efectos de las actividades de control de infecciones en la tasa de lesiones con agujas en un hospital de tercer nivel de atención de Pakistán durante un período de seis años: un estudio observacional.	Durante el período de estudio se registraron 1.382 incidentes. médicos Junior sostenido mayor número de lesiones (n = 394; 28,5%), seguido por enfermeras registradas (n = 283; 20,4%). Mayor número de incidentes se informó durante la recolección de la sangre (19%). Una tendencia al alza se observó en los años de intervención previa (2002-04). Sin embargo la caída notable se observó en el período después de la intervención que en el año 2006 y 2007	En la Universidad Aga Khan Hospital lesiones agudas son reportados a la oficina de control de infecciones. Para reducir estos incidentes un proyecto de mejora de la calidad fue introducido en el año 2005. Los trabajadores de salud fueron educados, los datos de vigilancia desde 2002 hasta 2007 se analizó y se comparó con los factores de riesgo diferentes.	Se presenta una reducción significativa en las lesiones con agujas, especialmente durante el período de estudio después de la intervención. Esto se está logrando por el énfasis constante en la mejora de la concienciación por períodos ordinarios de sesiones educativas, implementado como un proyecto de mejora de la calidad
20	Coşkun D, Aytaç J.	Evaluación de las IN después de la cirugía cardiovascular.	prospectivo de vigilancia	Turkia	Departamento de Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad de Ciencias de Estambul, Estambul	2007	Evaluar las IN(IN) después de la cirugía cardiovascular (CVS), y para compartir la primera experiencia de siete años de la comisión de control de infecciones en un centro médico privado.	Un total de 14.502 operaciones cardiovasculares se realizaron y 416 (2,9%) pacientes tuvieron 494 infecciones más frecuentes fueron las infecciones del sitio quirúrgico (42%) e infecciones del tracto urinario (22%). Los microorganismos más frecuentemente aislados fueron estafilococos coagulasa-negativos	Activo basado en el programa prospectivo de vigilancia y de laboratorio del hospital desde enero de 1999 y diciembre de 2005 y utiliza todos los pacientes que	Este estudio permitió una evaluación de las instituciones nacionales, incluida la incidencia y distribución, a raíz de CVS. En la realización de los

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

								(19%), Escherichia coli (16%) y Staphylococcus aureus (16%). Un total de 99 pacientes (24%) fallecieron. Las tasas de mortalidad eran altas en pacientes con infecciones del torrente sanguíneo (58%) y las infecciones del tracto respiratorio (37%). El 2003 fue el año con la tasa más baja de NI, en comparación con 2000, 2001, 2002, 2004 y 2005 (p <0,005).	tenían las instituciones nacionales después de CVS durante su estancia o la readmisión fueron incluidos	estudios para evitar que las instituciones nacionales que son responsables de la morbilidad grave y mortalidad, los factores de riesgo también deben ser identificados con el fin de tomar medidas preventivas, distintas de las actuales.
2 1	HM Blumberg, DL Watkins, Berschling JD, Antle A, P Moore, N Blanco, M Hunter, B Verde, SM Ray, JE McGowan J	Prevenir la transmisión nosocomial de la tuberculosis.	serie de casos descriptivos.	Estados Unidos	División de Enfermedades Infecciosas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Emory, Atlanta	1995	Estudiar la eficacia del control de la infección tuberculosa ampliado las medidas que consisten principalmente de los controles administrativos.	Después de ampliar las medidas de control de la infección se llevaron a cabo, el número de episodios de exposición a la tuberculosis se redujo de 4,4 por mes (35 episodios entre las 103 admisiones de pacientes de tuberculosis potencialmente infecciosos más de 8 meses) a 0,6 por mes (18 episodios entre las 358 admisiones de pacientes con baciloscopia de positiva de tuberculosis pulmonar más de 28 meses) (odds ratio, 9,72; 95% CI, 4,99 a 19,25 [p <0,001]). El número acumulado de días al mes que los pacientes potencialmente infecciosos de tuberculosis no se encontraban en la disminución del aislamiento 35,4 a 3,3 (p <0,001)	La introducción de medidas ampliado la tuberculosis control de infecciones (incluyendo una política de aislamiento respiratorio expandido).	El control de infecciones medidas efectivamente impidió la transmisión nosocomial de la tuberculosis a los trabajadores de la salud. Los controles administrativos parecen ser el componente más importante de un programa de control de la tuberculosis y la infección debe ser el primer foco de este programa, especialmente en los hospitales públicos, donde los recursos son más propensos a ser limitada.

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

2 2	LG Morrison, Yardley L.	¿Qué medidas de control de infecciones que las personas llevan a cabo para reducir la transmisión de la influenza pandémica? Un estudio de grupos focales.	estudio de grupos focales.	Reino Unido	Facultad de Psicología de la Universidad de Southampton, camino de la Universidad de Southampton, Hampshire	2009	examinar las percepciones de las medidas de control de infecciones en el contexto de la pandemia de gripe	El análisis temático revela que aunque los participantes fueron informados sobre la transmisión de la infección, la mayoría expresó actitudes desfavorables hacia los comportamientos de control en situaciones de falta de pandemia. Sin embargo, con la provisión de una educación adecuada sobre las medidas de control y apoyo práctico adecuado (por ejemplo, ayudas para la memoria, el acceso a las instalaciones), la mayoría de los individuos informan que es probable que se adhieran a los protocolos de control de la infección en caso de una pandemia. De los comportamientos que pueden influir en la transmisión de la infección, el lavado de manos fue considerado por los participantes como más factible que la higiene de la tos y el estornudo y más aceptable que el distanciamiento social.	Ocho grupos de enfoque y una entrevista se llevó a cabo con una muestra intencionada de 31 participantes. Los participantes fueron invitados a discutir sus percepciones de la transmisión de la infección y la adhesión probable que las medidas de control de infecciones, tanto en contextos no-pandémica y pandémica. Medidas de control de la infección discutidos incluyeron el lavado de manos, distanciamiento social y de higiene para la tos (por ejemplo, la boca cubierta, la eliminación de los tejidos de inmediato, etc.)	El lavado de manos podría ser un objetivo útil para la promoción de la salud, pero las intervenciones para promover el control de la infección puede ser necesario para hacer frente a una serie de factores identificados en este estudio como posibles obstáculos a la realización de conductas de control de infecciones.
2 3	EL Larson, Cimiotti J, Haas J, M Parides, Nesin M, P-Della Latta, Saiman L.	Efecto del alcohol antiséptico desinfectante para lavarse las manos frente a la atención de la salud infecciones asociadas en	ensayo clínico con un crossover diseño en dos unidades neonatales de cuidados intensivos	Estados Unidos	Escuela de Enfermería, Colegio de Médicos y Cirujanos de la Escuela Mailman de Salud Pública, Universidad de Columbia,	2005	Comparar el efecto de dos regímenes de higiene de las manos sobre la infección Precio y condición de la piel y los recuentos microbianos de las manos de las enfermeras en unidades neonatales de cuidados intensivos	Después de ajustar para el sitio de estudio, el peso al nacer, la cirugía y tiempo de seguimiento, no hubo diferencias significativas en recién nacidos infecciones entre los dos productos, las razones de posibilidades para el alcohol en comparación con lavado de manos fueron de 0,98 (95% intervalo de confianza [IC], 0,77-1,25) para cualquier	Dos productos de higiene de las manos fueron probados: uno tradicional lavado de manos antiséptico y un desinfectante para manos con alcohol. Cada producto se utilizó	Las tasas de infección y los recuentos microbianos en las manos de las enfermeras se equivalentes durante las fases de lavado de manos y el alcohol, y la piel de las

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

		unidades neonatales de cuidados intensivos.						infección, 0.99 (IC 95%: 0.77-1.33) para infecciones del torrente sanguíneo, 1,61 (IC del 95% IC 0.57-5.54) para la neumonía, 1.78 (IC 95%: 0,94 a 3,37) para la piel y partes blandas infecciones de los tejidos, y 1.26 (IC 95%: 0,42 a 3,76) para el sistema nervioso central infecciones del sistema.	durante 11 meses consecutivos en cada unidad de cuidados intensivos neonatales en orden aleatorio solicitud.	enfermeras condición se ha mejorado el uso de alcohol. Sin embargo, evaluar el impacto sobre las tasas de infección de una sola intervención es difícil debido a múltiples factores que contribuyen, como el riesgo del paciente, diseño de la unidad, y el comportamiento del personal. Otras prácticas como la frecuencia y la calidad de la mano la higiene es probable que sea tan importante como el producto para reducir el riesgo de la transmisión cruzada.
2 4	Lautenbach E, S, San DK Henderson, AD Harris	La respuesta inicial de las instituciones de salud a la aparición de la influenza H1N1: experiencias, obstáculos y necesidades percibidas en el futuro.	cualitativo	Estados Unidos	División de Enfermedades Infecciosas del Departamento de Medicina, Universidad de Facultad de Medicina de Pennsylvania, Philadelphia	2010	evaluar las actitudes y las respuestas de la epidemiología de salud profesionales a la crisis de la gripe H1N1, que llevó a cabo una cruzada encuesta transversal de los miembros de la Sociedad de Epidemiología de Salud Latina	De 323 encuestados, 195 (60,4%) informaron que sus hospitales estaban bien preparados para una pandemia. Además, la mayoría reportó que los administradores senior prestó apoyo político adecuado y recursos (85,1% y 80,2%, respectivamente) para responder a la gripe H1N1. Sin embargo, 163 (50,9%) de los encuestados informó que la infección por otros importantes actividades de prevención fueron descuidadas durante la crisis de la gripe H1N1. La escasez de medicamentos antivirales fueron	Se evaluaron las creencias con respecto a (1) la importancia de la gripe H1N1, (2) preparación institucional, (3) el tiempo dedicado a la crisis de la gripe H1N1, y (4) la institución de respuesta a la gripe H1N1.	Aunque en general las instituciones están bien preparados para la H1N1 de la crisis, las revisiones sustanciales de los planes de preparación para una pandemia parece de ser necesario. Los esfuerzos futuros para optimizar la respuesta a la

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

								reportados por 99 (30,7%) de los encuestados. Por otra parte, 126 (39,0%) informaron que el almacenamiento personal de antivirales medicamentos se produjeron en su institución, y 166 (51,4%) informaron que acciones institucionales se iniciaron para evitar el almacenamiento personal. Además, 294 (91,0%) de los encuestados cree que la influenza H1N1 reaparecería a finales de este año. El desarrollo de vacunas, atención de la salud la educación de los trabajadores, y revisiones de los planes de pandemia de gripe fueron identificadas como las más importantes iniciativas de futuro. Por último, 251 (77,7%) de los encuestados consideró que trabajadores de la salud debe ser el mandato de recibir la vacuna contra la influenza.		gripe H1N1 debe incluir el almacenamiento reduciendo personal de antivirales y la vacuna desarrollo con la consideración de la vacunación obligatoria de la asistencia sanitaria trabajadores
2 5	Kagen J BM, Bilker, E Lautenbach, LM Bell, Ataúd SE, KH San Juan, Teszner E, Domínguez T, TJ Gaynor, SS Shah.	Ajuste del riesgo para la infección del sitio quirúrgico después de esternotomía media en los niños	estudio retrospectivo de casos y controles.	Estados Unidos	División de Enfermedades Infecciosas, Hospital de Niños de Filadelfia, Filadelfia	2007	Para determinar si la Comisión Nacional de Vigilancia de IN(NNIS) índice de riesgo del sistema estratificado adecuadamente una población de pacientes pediátricos sometidos a cirugía cardíaca en función del riesgo de desarrollar infección del sitio quirúrgico (ISQ).	Treinta y ocho pacientes con SSI y 172 pacientes sin SSI fueron incluidos. Ciento seis pacientes (50%) eran varones. La edad media fue de 4 meses. La sensibilidad del índice de riesgo NNIS con puntajes de corte de 0-1 y 2-3 fue del 20%. La distribución de los pacientes con SSI para una puntuación del índice NNIS de riesgo del 0 fue de 0%, para una puntuación de 1, 80%, para una puntuación de 2, 20%, y para una puntuación de 3, 0%. La distribución de los pacientes sin SSI para una puntuación de 0 fue de 4% para una puntuación de 1, 87%, para una puntuación de 2, 9%, y para una puntuación de 3, 0%. El área bajo la curva receptor-característica de	Los pacientes que habían realizado una esternotomía media entre 1 de enero de 1995, y 31 de diciembre de 2003, fueron elegibles para su inclusión en el estudio. expedientes médicos fueron revisados para verificar que todos los pacientes cumplen la definición de caso para el SSI. Los sujetos de control	El índice de riesgo NNIS no adecuadamente estratificar a los pacientes pediátricos sometidos a esternotomía media según su riesgo de desarrollar un SSI. Varias modificaciones en el índice de riesgo, sólo se obtuvo un poco más alto los valores de AUC.

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

								operación (AUC) del índice de riesgo NNIS original fue de 0.57. Los índices de riesgo modificables no llevó a cabo mucho mejor, con un rango de AUC de 0,58 a 0,73.	fueron elegidos al azar de entre todos los pacientes que se sometieron a esternotomía media durante el periodo de estudio que no se desarrolló de SSI.	
26	Un estudio de los procedimientos de control de la infección cruzada: el conocimiento y las actitudes de los odontólogos turco. E Yüzbaşıoğlu, Sarac D, S Canbaz, YS Sarasa, S. Cengiz	Un estudio de los procedimientos de control de la infección cruzada: el conocimiento y las actitudes de los odontólogos turco	observacional prospectivo	Turkia	Un estudio de los procedimientos de control de la infección cruzada: el conocimiento y las actitudes de los odontólogos turco. E Yüzbaşıoğlu, Sarac D, S Canbaz, YS Sarasa, S. Cengiz	2009	El objetivo de este estudio fue investigar los conocimientos, actitudes y comportamiento de los dentistas de Turquía en la ciudad de Samsun, respecto al control de la infección cruzada	De los 184 odontólogos a los que los cuestionarios se presentaron, 135 participaron en el estudio (tasa de respuesta global del 73,36%). Por mucho que los dentistas 74,10% expresó su preocupación por el riesgo de infección cruzada de los pacientes a sí mismos ya sus asistentes dentales. Cuarenta y tres por ciento de los participantes fueron capaces de definir "la infección cruzada" correctamente. La gran mayoría de los encuestados (95,60%) declaró que todos los pacientes tienen que ser considerados como las precauciones infecciosas y universal debe aplicarse a todos ellos. La respuesta global al cuestionario mostró que los dentistas tenían conocimiento moderado de los procedimientos de control de la infección.	Se diseñó un cuestionario para obtener información sobre los procedimientos utilizados para la prevención de la infección cruzada en la práctica dental y determinar las actitudes y percepciones de los profesionales encuestados dental para sus procedimientos. La población del estudio incluyó a todos los dentistas en la ciudad de Samsun, Turquía, en abril de 2005 (n = 184). El cuestionario recogía datos sobre las características sociodemográficas	Mejora del cumplimiento con los procedimientos recomendados de control de infecciones es necesario para todos los dentistas evaluados en el presente estudio. programas de educación continua y cursos de corta duración sobre la infección cruzada y los procedimientos de control de infecciones son adecuadas para mejorar el conocimiento de los dentistas.

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

									, el conocimiento y la práctica de los procedimientos de control de la infección, la esterilización, el uso de guantes, máscara, el uso del dique de goma, el método de almacenamiento de instrumentos y métodos de eliminación de material contaminado	
2 7	Liao Q, B Cowling, WT Lam, Ng MW, Fielding R.	Conciencia de la situación y las respuestas de protección de la salud para una pandemia de gripe A (H1N1) en Hong Kong: un estudio de corte transversal	corte transversal	China	Conciencia de la situación y las respuestas de protección de la salud para una pandemia de gripe A (H1N1) en Hong Kong: un estudio de corte transversal. Liao Q, B Cowling, WT Lam, Ng MW, Fielding R. Comportamiento de la Salud Grupo de Investigación, Departamento de Medicina Comunitaria de la Escuela de Salud	2010	Conocer situación y las respuestas de protección de la salud para una pandemia de gripe A (H1N1) en Hong Kong	La confianza en la información oficial (gobierno y medios de comunicación) acerca de la influenza se asoció con una mayor comprensión de A/H1N1 informó causa ($\beta = 0,36$) y la prevención de H1N1 auto-eficacia ($\beta = 0,25$), que a su vez se asociaron con mano mayor higiene ($\beta = 0,19$ y $\beta = 0,23$, respectivamente). La confianza en el sector informal (interpersonal) la información se asoció negativamente con la percepción de susceptibilidad A/H1N1 personales ($\beta = -0,21$), que se asoció negativamente con la autoeficacia percibida ($\beta = -0,42$) y positivamente con la preocupación de la influenza ($\beta = 0,44$). La confianza en la información informal se asoció positivamente con la preocupación de la influenza ($\beta = 0,16$) que a su vez se asocia con un mayor distanciamiento social ($\beta = 0,36$). Comparaciones multigrupo mostraron diferencias de género respecto a las rutas de la confianza en la información oficial a la comprensión de H1N1 causa, la	Los datos de entrevistas telefónicas de corte transversal de 1.001 adultos en Hong Kong en junio de 2009 se probaron contra de la teoría y las asociaciones de hipótesis derivadas de datos entre la confianza en (formal e informal) de la información, la comprensión, la auto-eficacia, la susceptibilidad percibida y la preocupación, y higiene de las manos y el distanciamiento social mediante ecuaciones estructurales multigrupo con las	La confianza en el gobierno y los medios de información fue más fuertemente asociado con una mayor auto-eficacia y el lavado de manos, mientras que la confianza en la información informal se asoció fuertemente con la amenaza a la salud percibida y la conducta de evitación. Comunicación de riesgos debe considerar el efecto de las diferencias de género EscucharLeer fonéticamente

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

					Pública de la Universidad de Hong Kong, Hong Kong Región Administrativa Especial de China			confianza en la información informal a la comprensión de la causa A/H1N1, A/H1N1 y la comprensión de la causa de la autoeficacia percibida EscucharLeer fonéticamente	comparaciones	
28	Elola-Vicente P, Aroca-Palencia J, Huertas-Paredero MV, Díez-Sebastián J, Rivas-Bellido L, Martínez-Martínez G, Nájera-Santos MC, Muñoz-García ML.	A hand hygiene education program. Comparison between handwashing and the use of alcohol solutions	prospectivo aleatorizado	Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España	Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Universitario La Paz.	2008	Para analizar los resultados de un programa de educación de higiene de mano en personal de enfermería y comparar la eficacia de lavado de manos con y sin la aplicación de soluciones de alcohol.	Se impartieron talleres de setenta y tres, con 792 estudiantes (462 enfermeras, 26 parteras y 304 auxiliares de enfermería). En general la evaluación del curso fue 8.3/10 y puntuación los formadores fue de 9/10. La reducción media de CFU fue 100.7 en el grupo de rutina del lavado de manos, 100.3 en el grupo de realizar lavado de manos con arreglo al Protocolo y 118,2 en el grupo de solución de alcohol (p = 0,026).	Se aplicó un programa de educación de higiene de mano en profesionales de enfermería a través de talleres teóricos y prácticos. Los talleres fueron evaluados a través de una encuesta de satisfacción del estudiante. Durante el período de formación, se realizó un estudio prospectivo aleatorizado y los alumnos fueron divididos en tres grupos. Se compararon los resultados de la rutina de lavado de manos, lavarse las manos después de su periodo de	

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

									formación y la aplicación de soluciones de alcohol	
29	Hautemanier e A, Cunat L, Diguio N, Vernier N, C Schall, MC Daval, Ambrogi V, Tousseul S, Hunter PR, p. Hartemann	Factores que determinan la mala práctica en mano de gel alcohólicas frotan técnica en trabajadores del hospital.	directo observacional estudio prospectivo de la eficacia de higiene de mano antes de formación y inmediatamente después de la formación.	hospital en Hospital al Universidad de Nancy (Francia).	Departamento de Environnement et Santé Publique - S.E.R.E.S. Facultad de medicina, Universidad de Nancy, 9 Avenida de la Forêt de Haye, B.P. 184, 54505 Vandoeuvre-les-Nancy, Francia. ()		Evaluar los factores asociados con la mano pobre efectividad de higiene de los trabajadores del hospital con un gel de mano con base de alcohol y el efecto de un programa de educación.	Tiempo tras el inicio del programa (O 0.97, 95% CI 0.96-0.97) y ser mujer (O 0.37, 0.24-0.58) fueron altamente asociados con el aumento de la eficacia de la higiene de las manos antes a la formación. Usando anillos distintos de un anillo de bodas (O 1.8, 1.2-2.7), un brazalete (O 2.0, 1.1-3.6), un reloj (O 1.9, 1.3-2.9) y tener uñas largas fueron asociadas con el uso de rub mano ineficaz. Antecedentes profesionales también fue un fuerte predictor con enfermeras y enfermeros especialmente altos que demuestran efectividad mucho mejor que todos los otros grupos profesionales. Uso de anillos de boda o mangas largas y habiendo barnizado en clavos, visiblemente sucias manos antes para lavado y lesiones cutáneas no estaban asociadas con el uso eficaz de gel.	solo fue observacional	
30	Alemagno SA, Guten SM, Warthman S, Young E, Mackay DS.	Aprendizaje en línea para mejorar el conocimiento de la higiene de mano y cumplimiento de normas entre los trabajadores de salud.	autoevaluación de la adhesión a las directrices para medir efectividad	ESTADOS Unidos	Health Policy and Management, College of Public Health	2010	Evaluar la efectividad de un programa de educación continua en línea en aumentar el conocimiento de los trabajadores de la salud de las prácticas de higiene de la mano y directrices y la promoción de comportamiento cambian la medida por la autoevaluación de la adhesión a las directrices.	Los trabajadores de salud informan de una mejora significativa en conocimiento de la higiene de mano y autoevaluación cumplimiento de comportamientos de higiene de la mano. La mayoría (97%) de los participantes trabajadores de atención de la salud informó que el programa es efectivo para mejorar los comportamientos de la clínica de cumplimiento de normas.	Educación en Línea	

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

3 1	Molina-Cabrillana J, Alvarez-León EE, Quori A, García-de Carlos P, López-Carrió I, Bolaños-Rivero M, JR.	Evaluación de un programa de higiene de la mano de control de infecciones asociadas con la asistencia sanitaria	Diseño ecológico por medición de frecuencia	Las Palmas de Gran Canaria, España	Servicio de Medicina Preventiva, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil	2010	Evaluar el impacto de una mano de higiene campañas sobre la tasa de infecciones asociadas con cuidado de la salud en un hospital de enseñanza en Las Palmas.	Un aumento en el cumplimiento de la higiene de mano se logró durante los períodos de árbol de la vigilancia del cumplimiento de normas, de 19,6% al inicio del estudio a 40,0% ($p < 0,001$) en el último período. El aumento fue mayor entre las oportunidades para la higiene de las manos considerado como de alto riesgo para la transmisión del agente patógeno (de 12,0% a 28,4%; $p < 0,001$), pero sólo después de la fase 1 y para oportunidades de riesgo medio. Las tasas de infección no baja en todas las áreas bajo vigilancia, especialmente la prevalencia de los pacientes infectados, que aumentó de 8% en 2005 a 12,2% en 2008	Diseño ecológico por medición de frecuencia de higiene de mano en tres áreas de alto riesgo junto con infección tasas de cálculo en cuatro períodos de tiempo	
3 2	Zhang Q, xu X, Langley JM, Zhu B, Zhang N, Tang Y.	Infecciones asociadas de salud en una unidad de nefrología pediátrica en China.	prospectivo control vigilancia programa había dirigido por HAIs los médicos identificados en los pacientes admitidos y envía los datos de resumen mensuales al Comité de INdel hospital.	china	Departamento de Pediatría, Hospital de segundo de la Universidad de Lanzhou, la Universidad de Lanzhou, Lanzhou, Gansu, Chin	2010		971 pacientes admitidos, 81 tenía un total de 89 episodios de HAI (9.16%; 89/971); 75 pacientes (92,6%) tuvieron una HAI. El porcentaje de niños adquirir HAI disminuyó del 12% al 6% durante el período de observación, que representa una tendencia lineal estadísticamente significativa. El tipo más común de HAI fue infección del tracto respiratorio (65.16%; $n = 58$), seguido por una infección del tracto gastrointestinal (11.24%; $n = 10$), piel y tejidos blandos de infección (8.99% ($n = 8$), infección del torrente sanguíneo (7.87%; $n = 7$) y la infección del tracto urinario (lituana %; $n = 6$).		

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

3	L Bengaly colaborador es (16), Coulibaly Y, Fau C, L Konate, Koumare B, Koumare AK, Maïga BA, Sokona FM, Maïga I, Maïga OS, Minta DK, Ouattara K, Samake M, Sissoko M, Soumare B, Yena S.	Puesta en práctica de la estrategia de mejora de higiene de mano de Organización Mundial de la salud en un hospital de referencia en Malí, África.	Un antes y después estudio desde diciembre de 2006 hasta junio de 2008, con una línea de base 6 meses, período de evaluación y un período de seguimiento de 8 meses desde el comienzo de la intervención.	Africa Malí.	Hospital Universitario, Bamako, Malí. Participantes. Trabajadores sanitarios de dos cien 24.	2010	Evaluar la viabilidad y eficacia de la salud en el mundo la organización mano estrategia para mejorar la higiene en un país africano de bajos ingresos.	Se identificaron deficiencias graves en la infraestructura para la higiene de las manos antes de la intervención. Handrub locales de producción y control de calidad resultaron para ser factible, asequible y satisfactoria. Durante el seguimiento, handrubbing era la técnica de higiene de la mano de quasi-exclusiva (93,3%). Cumplimiento de normas aumentó de 8,0% en la línea de base a 21,8% durante el seguimiento (P < 001. Mejora se observó en todas las categorías profesionales y especialidades médicas y estuvo asociado independientemente de la intervención (odds ratio, 2,50; intervalo de confianza del 95%, 1,8-3.5). Conocimiento mejorado significativamente (P < 0,05), y encuestas de percepción mostraban una alta apreciación de cada componente de la estrategia por el personal. Promoción de la higiene de mano Multimodal es viable y eficaz en un país de bajos ingresos. Acceso a handrub es fundamental para su éxito. Estos resultados motivaron que el Gobierno de Malí para expandir la intervención a nivel nacional. Esta experiencia representa un avance significativo para la seguridad del paciente en los países en desarrollo.	La intervención consistió en introducir un handrub producida localmente, base de alcohol; vigilancia cumplimiento de la higiene de mano; proporcionar información de rendimiento; educación de personal; publicar avisos en el lugar de trabajo; y la promoción de un clima de seguridad institucional de acuerdo con la estrategia de mejora de higiene de mano multimodal de Organización Mundial de la salud. Infraestructura de higiene de la mano, cumplimiento de normas, cuidado de la salud de los trabajadores conocimientos y percepciones y consumo de handrub fueron evaluados al inicio y durante el seguimiento.	
---	---	--	---	--------------	--	------	---	---	--	--

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

3 4	Longtin Y, Sax H, Allegranzi B, Hugonnet S, Pittet D.	Creencias y percepciones de su participación para aumentar el cumplimiento de cuidado de la salud del trabajador con la higiene de las manos de los pacientes.	Encuesta transversal de los conocimientos y percepciones de infecciones asociadas de cuidado de la salud, higiene de las manos y la participación de paciente, definido como la participación activa de los pacientes en los diversos aspectos de la atención de su salud.	Ginebra, Suiza.	Universidad de hospitales de Ginebra, Suiza. Gran hospital de enseñanza suizo	2008	Evaluar las percepciones de los pacientes de un programa de participación de la paciente para mejorar el cumplimiento cuidado de la salud de los trabajadores con la higiene de las manos.	194 pacientes que participaron, más respondió que ellos no se sentirían cómodos pidiendo una enfermera (148 encuestados [76%]) o un médico (150 [77%]) para realizar la higiene de las manos, y 57 (29%) cree que esto ayudaría a prevenir las infecciones asociadas con cuidado de la salud. Por el contrario, una invitación explícita de un trabajador sanitario para preguntar sobre la higiene de las manos duplicó la intención de pedir a una enfermera (de 34% a 83% de los encuestados; $P < 0.001$) y pedirle a un médico (de 30% a 78%; $P < 0.001$). En el análisis multivariante, ser atea, tener una personalidad expansiva, ser preocupado por infecciones asociadas de cuidado de la salud y creyendo que la participación de paciente evitaría que infecciones asociadas de cuidado de la salud se asociaron con la intención de solicitar a una enfermera o un médico para realizar la higiene de las manos ($P < 0.05$). Ser de judía, ortodoxa, o fe budista fue asociado también con mayor intención de pedir una enfermera ($P < 0.05$), en comparación con la de la fe cristiana.	La investigación sugiere que los pacientes pueden mejorar el cumplimiento cuidado de la salud de los trabajadores de las recomendaciones de higiene de mano al recordándoles para limpiar sus manos.	
--------	---	--	--	-----------------	---	------	--	--	--	--

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

3 5	Zingg W, A Imhof, Maggiorini M, Stocker R, Keller E, Ruef C.	Impacto de una estrategia de prevención dirigidas a la atención de higiene y catéter de mano sobre la incidencia de las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter.	Prospectivos antes/después del estudio de cohorte intervencionista en médica y quirúrgicas unidades de cuidados intensivos.	Ginebra, Suiza.	hospitales de la Universidad de Ginebra, Ginebra, Suiza.	2004	Estudiar el impacto de una intervención de enseñanza sobre la tasa de infecciones de central torrente sanguíneo venoso relacionadas con catéteres (CRBSI) en los pacientes de cuidados intensivos.	La variable de resultado primaria fue la tasa de CRBSIs por 1000 días de catéter durante un período de línea de base de 4 meses y un período de intervención de 5 meses. La variable de resultado secundaria fue el cumplimiento de la higiene de las manos. De los pacientes, los 499 pacientes con 6200 de catéter de días, en el período de la línea de base y 500 pacientes con 7279 catéter días se controlan en el período de intervención. La densidad de incidencia de CRBSI se redujo de 3,9 por 1000 días de catéter en la fase preintervención a 1.0 por 1000 días de catéter en la fase de intervención ($p < 0,001$). El riesgo de CRBSI fue significativamente mayor en el período de la línea de base en univariado y análisis multivariante. Otros factores de riesgo independientes fueron hospitalización en la UCI médica y el género masculino. Tiempo para CRBSI fue significativamente más prolongada en el período de intervención (Media 9 días frente a 6,5 días, respectivamente; $p = 0,02$). Cumplimiento de la higiene de las manos mejorado ligeramente de 59% en el período de la línea de base a 65% en el período de intervención, pero la tasa de rendimiento correcto de la práctica aumentó de 22,5% a 42,6% ($p = 0,003$).	Programa educativo con la enseñanza de la higiene de las manos, las normas de atención del catéter y preparación de drogas por vía intravenosa.	
--------	--	---	---	-----------------	--	------	--	--	---	--

"Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, "Salvador Zubirán"

36	Jesús Rodríguez-Baño, MD, PhD, Lola García, ARN, Encarnación Ramírez, MD, PhD, Luis Martínez-Martínez, MD, PhD, Miguel a. Muniain, MD, PhD,	Control a largo plazo de todo el hospital, endémica resistente a múltiples fármacos Acinetobacter baumannii mediante un enfoque integral "paquete"	Estudi de intervencion cuasiexperimental	Sevilla España	centro de atención terciaria de 950 camas.	2009	el impacto de un enfoque multifacético "paquete" a largo plazo en el control de Ab endémica de MDR en un centro de atención terciaria de 950 camas.	Antes de que se instituyó el "paquete", la tasa de colonización/infección fue 0,82 casos por 100 admisiones (1994-1995). Las tasas de colonización/infección mostraban una disminución sostenida después de la implementación del programa de control en 1995 a 0,46 en 1996-1997 y a 0,21 en 1998-2003 (P < 001. Coincidiendo con la institución de este programa, la tasa de bacteriemia causa de MDR Ab disminuido muy durante el período de observación de 8 años. También se demostró un notable cambio en la distribución clonal de los aislados de MDR Ab.	La educación de personal permanente, la promoción de la higiene de las manos, contacto estricto y precauciones de aislamiento, limpieza ambiental y vigilancia activa selectiva en zonas de alto riesgo durante los períodos de transmisión probable y la contaminación se iniciaron en este programa. Evaluar la eficacia de nuestras intervenciones, hemos grabado (antes y después de la intervención) las características clínicas y epidemiológicas de las infecciones de MDR Ab y había determinado la relación clonal entre MDR Ab torrente sanguíneo aislados por electroforesis en gel de campo pulsado.	
----	---	--	--	----------------	--	------	---	---	---	--

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

37	Lederer JW Jr, mejor D, Hendrix V.	Un enfoque de higiene de mano integral para reducir las infecciones asociadas con la asistencia de salud MRSA	Programa de Intervención educativa	Carolina del Norte, Estados Unidos	Clínica mejora, Novant salud	2008		Las tasas de cumplimiento de normas de higiene de mano aumentan de un cumplimiento de línea de base del 49% al 98% para diciembre de 2008, con tasas sostenidas superiores al 90% desde noviembre de 2006. Más importante aún, las tasas de MRSA disminuyeron de 0,52 HAIs por 1,000 días pacientes en 2005 a 0,24 HAIs por 1,000 días pacientes por fines de 2008.	Se desarrolló un programa de todo el sistema integral con el apoyo de programa importante de la educación, la mejora de marketing, clínica y los departamentos de atención clínica. Los principales impulsores del programa fueron el uso de mano de base de alcohol sanitizer y dedicación del sistema de la de recursos para reunir y comunicar los datos de cumplimiento de normas. Las tasas mensuales de cumplimiento de normas fueron recolectadas por dos monitores de dedicado de cumplimiento de normas, y los resultados fueron compartidos en todo el sistema. Además, las tasas de MRSA HAI fueron seguidas para todas las instalaciones de atención de casos agudos.	
----	------------------------------------	---	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------	------	--	---	---	--

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

38	tenías jm, Mayordomo C, Benavent ML, MS micó, garcía esparza MA, Oriola RA.	Impacto de una intervención educativa para promover el lavado de manos y el uso racional de guantes en un hospital	De intervenmció n Educativa	Valencia España	Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Lluís Alcanyís	2009	Para estimar el impacto de la intervención educativa por parte utilizan guantes y lavado	Hemos llevado a cabo 34 talleres para los trabajadores de salud 296, 239 de (80,4%) de mujeres y 57 hombres (19,6%), con una edad media de años 40.1 (range, 18-62 años). La mayoría eran enfermeras (41,2%), enfermería asistentes (37,8%) y los médicos (8,2%). Cumplimiento de normas a mano de lavado osciló entre 29% y el 87%. Se utilizaron los guantes en maniobras no indicadas (19% antes de dar el servicio de comidas y un 27,7% al realizar un ECG). Cumplimiento de lavado de manos 6 a 9 meses después de que el taller mejorado significativamente ($p < 0,05$) en tres de los cinco elementos. El uso de guantes no fue significativamente diferente. La intensidad de la intervención fue inversamente proporcional a la incidencia de las IN(RR por cada 100 trabajadores intervino en el mes anterior = 0,89; 95% CI, 0.789-1.003; $p = 0.062$	La educación intervención consistió en un taller semanal de una hora, encaminado a médicos y enfermeras, con un cuestionario anterior sobre el lavado de manos, una charla de presentación en tres puntos claves (lavado de las manos, uso de guantes, soluciones de base de alcohol). Adhesión a mano de lavado y el uso de guantes fue reconsideradas 6 a 9 meses después de la intervención.	
39	Atack L, Luke R.	Mejora de la competencia de control de la infección a través de un curso de aprendizaje en línea.	Se realizaron estudios con 76 profesionales de la salud, la mayoría de los cuales eran enfermeras, antes y después del curso.	Escuela de la comunidad y estudios de salud, Centennial College,	Toronto, Canadá.	2009	Desarrollar un curso en línea para mejorar el acceso a la formación y competencias de prevención y control de la infección.	Los participantes hicieron un aumento significativo en las puntuaciones de la competencia, y satisfacción con el curso alto. Se identificaron una serie de barreras para el aprendizaje en línea en el lugar de trabajo. Apoyo organizativo en términos de protegidos a tiempo de entrenamiento, equipos y acceso a internet son esenciales.	Desarrollar un curso en línea para mejorar el acceso a la formación y competencias de prevención y control de la infección.	

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

40	Santos: S, Bartoloni A, G Virgili, Mannelli F, S Fumagalli, di Martino P, AA de Conti, Kaufman SR, Gensini GF, Conti A.	Marcada variabilidad en la adhesión a la higiene de la mano: un estudio observacional de 5 unidades en Toscana.	Se realizó un estudio observacional de 3 meses en 2008 para evaluar el cumplimiento de higiene de la mano de médicos y enfermeras. Cuatro de las unidades (oftalmología, cardiología, geriatría y enfermedades infecciosas) estaban dentro de un hospital, y la quinta unidad (un departamento de emergencia) fue en otro hospital, situado a menos de 1 km de distancia. Observadores externos se utilizaron para evaluar la adhesión de higiene de la mano de médicos y enfermeras antes del contacto con paciente	Ann Arbor VA Medical Center, Ann Arbor	Estados Unidos.	2008	evaluar el cumplimiento de higiene de la mano de médicos y enfermeras. Cuatro de las unidades (oftalmología, cardiología, geriatría y enfermedades infecciosas) estaban dentro de un hospital, y la quinta unidad (un departamento de emergencia) fue en otro hospital, situado a menos de 1 km de distancia. Observadores externos se utilizaron para evaluar la adhesión de higiene de la mano de médicos y enfermeras antes del contacto con paciente	Se realizaron un total de 665 de observaciones de médico-paciente y las observaciones de enfermera-paciente de 1147. Los médicos utilizan algún tipo de higiene de las manos antes de tocar al paciente en el 28% de sus pacientes interacciones (jabón y agua en 16% y handrub base de alcohol en 12%). Enfermeras utilizan algún tipo de higiene de las manos en el 34% de sus interacciones (jabón y agua en 27% y a base de alcohol handrub en 7%). Adhesión de higiene de mano varió sustancialmente entre las unidades, entre un mínimo de 6% a un máximo de 66% de los médicos y del 19% al 56% para las enfermeras. La correlación entre la adhesión de enfermera y adhesión del médico fue 0,90.	observacion de impacto de campaña de higiene de manos	Las tasas generales de la adhesión de higiene de mano observan similares a las encontradas cuando Tuscany inició una campaña de higiene de la mano de 3 años antes. Centrándose en las tasas generales puede ser engañosa, sin embargo, porque existía considerable variabilidad entre unidades. Por otra parte, estas tarifas vienen sólo desde el "primer momento" (antes de tocar al paciente) y sólo se pueden comparar con velocidades de estudios utilizando el mismo enfoque.
----	---	---	--	--	-----------------	------	--	---	---	--

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

4 1	Weiss K, Boisvert A, M Chagnon, Duchesne C, S Habash, Lepage Y, Letourneau J, J Raty, Saboya M.	Estrategia de intervención multidimensi onal para controlar un brote de infección de Clostridium difficile (CDI) y su impacto en las tasas de CDI entre 2002 y 2007.	Estudio observacional de cinco años	Quebe c, Canad a	Departamento de enfermedades infecciosas y Microbiología, Hospital de Maisonneuve- Rosemont, Facultad de medicina, Montreal, Quebec, Canadá	2009	probado y aplicado un enfoque de control de infección multifacética para reducir la tasa de infección de C. difficile (CDI).	La tasa más alta de la CDI registrada fue de 42 casos por 1.000 Admisiones en enero de 2004. Una vez que los recursos de control de infección adicional se pusieron en marcha, la tasa disminuyó significativamente durante el período de abril de 2005 a marzo de 2007. Durante el período 2003-2004, hubo 762 casos de CDI (tasa anual media, 37.28 casos por 1.000 admisiones) registrado en nuestro estudio, en comparación con 292 casos de CDI (14.48 casos por 1.000 admisiones) durante el período 2006-2007 (O, 0.379 [95% CI, 0.331-0.435]; p < 001), una reducción del 61%. En marzo de 2007, el equivalente de los profesionales de control de infección equivalentes a tiempo completo 4 estaban en lugar, que dio una relación de los profesionales de control de infección 0.96 por 133 camas en uso, en comparación con la proporción de los profesionales de control de infección 0,24 por 133 camas en uso en 2003 y el número total de horas dedicado a la limpieza y limpieza aumentó de 26,2%. La cantidad total de antibióticos utilizados en el hospital no variaron significativamente desde el 2002 al 2007, aunque se produjeron cambios en el antibiótico de clases que se utilizan.	Reducir la magnitud del brote, implementamos una estrategia global consistente en rápida C. difficile pruebas para todos los pacientes hospitalizados que tenían al menos 1 ocurrencia de heces líquidas, el aislamiento rápido de pacientes infectados por el C. difficile en un pabellón dedicado con un equipo de limpieza especialmente capacitados, un programa de higiene de mano global y la contratación de profesionales de control de la infección. Consumo de antibióticos en el plano institucional también fue supervisado durante el período de 5 años de vigilancia. Casos de CDI adquirida en el hospital por 1.000 admisiones continuamente se controlan en forma mensual durante el período de	La aplicación de una estrategia de intervención multidimensional para controlar el brote de la CDI significativamente había mejorado la situación general en el hospital y subrayó la importancia de invertir en las prácticas de control de infección estrictas.
--------	--	--	---	---------------------------	---	------	---	---	--	--

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

									vigilancia toda.	
4 2	Pronovost P.	Las intervenciones para reducir las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con catéteres en la UCI: el proyecto de la unidad de cuidados intensivos de distorsión trapezoidal.	estudio de cohorte de colaboración estatal utilizando las mismas intervenciones basadas en pruebas.	Estados Unidos	Grupo de investigación de seguridad, departamento de Anestesiología /cuidados críticos de medicina, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD 21231, Estados Unidos y calidad.	2008	medición riguroso, intervenciones factibles y cambio cultural se mostró prácticamente eliminar las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con catéteres (CR-BSIs) en pacientes en una unidad quirúrgica de cuidados intensivos	De 108 UCIs en el estudio, 103 informaron los datos. El análisis incluyó datos desde 1981 ICU-meses y catéter-375,757 días. El modelo de regresión mostró una disminución significativa en las tasas de CR-BSI de línea de base, con ratios de la tasa de incidencia disminución de 0,62 a cero a 3 meses después de la implementación de la intervención a 0,34 a los 16 a 18 meses. Análisis preliminar sugieren que las tasas de CR-BSI fueron sostenidos 4 años después de la implementación de la intervención.	Las intervenciones incluyeron lavado de manos, utilizando las precauciones barrera completa durante la inserción de catéteres venosos centrales, limpieza de la piel con clorhexidina, evitando el sitio femoral si es posible y eliminación de catéteres innecesarios. Se abordaron aspectos (culturales) técnicos y adaptables de implementación de la intervención a través de la contratación, educación, ejecución y evaluación rigurosa. Una "herramienta de comprobación de equipo" fue desarrollada para ayudar a altos dirigentes a evaluar su papel en asegurar el cumplimiento	Los resultados sugieren que este modelo de programa se puede generalizar y aplicarse a gran escala en los Estados Unidos o en el mundo para reducir significativamente la tasa de CR-BSIs y sus morbilidades asociadas, mortalidad y costos de la atención.

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

4 3	Herud T, Nilsen RM, Svendheim K, Harthug S.	Asociación entre el uso de productos de higiene de la mano y las tasas de infecciones asociadas con la asistencia de salud en un hospital de gran Universidad de Noruega.	Se realizó un estudio ecológico mediante la combinación de datos de los sistemas de compra y de admisión con datos de encuestas de prevalencia de punto 32 (27,248 pacientes) en 1998-2005. Fueron recogidos en compra de desinfectante s de jabón y paciente- días, para 20 salas de cama similares a los de las encuestas de prevalencia.	Norue ga	Centro de infección Control, Haukeland University Hospital, Bergen, Noruega	2009	asociación entre el uso de productos de higiene de mano y las tasas de infecciones asociadas con la atención de la salud fue investigada en un hospital de gran Universidad Noruega.	La prevalencia de infecciones fue 7,1%. No se encontraron ninguna reducción significativa en generales las infecciones ($P = .19$), pero el uso de los productos de higiene de mano aumentados significativamente de 1 28,5 por 1000 pacientes-días en 1998 a 43,3 l por 1000 paciente-días en 2005 ($P < .001$). Después de examinar una relación dosis- respuesta lineal entre las tasas de infección y uso, observamos un deterioro importante límite de las infecciones de un 8% a un 6%, con un mayor uso de mano de productos para la higiene ($P = 0,05$). Esta asociación apareció más fuerte para salas que se registraron con infecciones $> 9\%$ en el estudio se inicio en 1998 ($P < .001$).		Estos datos indican que las tasas de infección pueden reflejarse en cantidad de productos de higiene de mano utilizados. Cuantificación de dichos productos con el tiempo puede servir como un indicador de rendimiento de higiene de mano en los hospitales.
4 4		Impacto de un programa de higiene de mano estandarizad a sobre la incidencia de Infección Nosocomial en muy bajo peso al nacer.		Italia	Departamento de prevención pediatría y Neonatología, St Orsola- Malpighi General Hospital, Universidad de Bolonia, Bolonia, Italia.	2008		NI después de 72 horas de vida se ha detectado en 16 de los 85 neonatos en el primer período y en 5 de los 80 neonatos en el segundo período. La tasa de la colonización de catéter venoso central fue significativamente inferior en el segundo período (5,8%) que en el primer período (16,6%).	Se compararon la tasa de NI en neonatos en dos períodos distintos. En el primer período, el personal se animó a realizar el lavado de manos con un detergente líquido claro (triclosán de 0,5%). En el segundo período, un programa de higiene de mano estandarizados	En nuestra NICU, la incidencia de NI en neonatos se redujo significativamente después de la introducción de un protocolo estandarizado de lavarse las manos. Según nuestra experiencia, un propio mano puede de programa de higiene ahorrar aproximadamente

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

									fue implementado mediante soap antimicrobiana (gluconato de clorhexidina 4%) y roza de mano con base de alcohol.	10 NI episodios por año, a un costo de 10.000 dólares por episodio. Por lo tanto, mejorar las prácticas de higiene de mano es un programa rentable en la UCIN.
4 5	JC Heijne, P Teunis, Morroy G, C Wijkmans, Oostveen S, E Duizer, M Kretzschmar, Wallinga J	Intensificación de las medidas de higiene y de la transmisión durante un brote de norovirus.	prospectivo	Observacional con intervención	Instituto Nacional de Salud Pública y Medio Ambiente, Bilthoven, Países Bajos. jheijne@ispm.unibe.ch	2009	Prevención de la propagación de la infección - la necesidad de un enfoque centrado en la familia a la promoción de la higiene.	5 días después del protocolo de higiene mejorada comenzó, el número estimado de reproducción cayó por debajo de 1 (Figura 3, diamantes en negro). Bajo la hipótesis de que el potencial de transmisión disminuyó abruptamente cuando medidas más rigurosas de higiene comenzó, se estimó un número de reproducción de 14,05 casos secundarios por caso primario (95% intervalo de 9,96 a 17,98 predictivo), sin medidas de higiene mejorada y un número de reproducción de 2,13 casos secundarios por caso primario (95% intervalo de predicción 1,88-2,40) con medidas de higiene mejoradas (Figura 3, línea de color negro sólido). Esta disminución corresponde a una reducción relativa del número de reproducción del 84,8% (95% intervalo de predicción 81,2% -86,6%).	En primer lugar, se calculó la diferencia en el día de inicio de los síntomas de todas las combinaciones de pares de caso. Para calcular la probabilidad de transmisión entre cualquier par de casos, la información necesaria de la distribución de los tiempos de generación (definido como el tiempo entre el día de inicio de los síntomas en un caso y el día de inicio en su caso primario) (19,24). Para estimar la distribución del tiempo de generación para las infecciones de norovirus, se utilizó observaciones de los tiempos de generación de varios grandes	

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

									brotes de norovirus en los centros de guardería infantil en España durante 1999 (25). Estos tiempos de generación fueron bien descritas por una distribución gamma (Figura 2), para lo cual los parámetros fueron estimados por el método de máxima verosimilitud (Anexo Técnico 1). La distribución de frecuencias de los tiempos de generación se utiliza para asignar una probabilidad de transmisión para cualquier par de casos, lo que permite la estimación de las probabilidades de transmisión	
4 6	Jefferson T, R Foxlee, Del Mar C, L Dooley, E Ferroni, B Hewak, Prabhala A, S Nair, Rivetti A.	Las intervenciones físicas para interrumpir o reducir la propagación de virus respiratorios: revisión sistemática.	revisión sistemática.	Italia	Cochrane Vaccines Field, Alessandria, Italy.	2008	Revisar sistemáticamente las pruebas de la efectividad de las intervenciones físicas para interrumpir o reducir la propagación de virus respiratorios.	De los 2.300 títulos digitalizados 138 trabajos completos se recuperaron, incluidos los 49 artículos de 51 estudios. La calidad del estudio fue baja en los tres ensayos controlados aleatorios y la mayoría de los ensayos controlados aleatorios, los estudios observacionales de calidad diversa. La heterogeneidad impedía meta-análisis de más datos, salvo que a partir de seis estudios de casos y controles. El grupo de más alta calidad de los ensayos aleatorios sugieren que la propagación de virus	Estrategia de búsqueda de la Cochrane Library, Medline, OLDMEDLINE, Embase y CINAHL, sin restricción de idioma, de cualquier intervención para prevenir la transmisión de virus respiratorios	La rutina de ejecución a largo plazo de algunas medidas físicas para interrumpir o reducir la propagación de virus respiratorios puede ser difícil, pero muchas intervenciones simples y de bajo costo podría ser útil en la reducción

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

								respiratorios en la comunidad se pueden prevenir mediante la intervención con medidas de higiene dirigidas a los niños más pequeños. Meta-análisis de seis estudios de casos y controles sugiere que las medidas físicas son muy eficaces en la prevención de la propagación del SARS: lavado de manos más de 10 veces al día	(aislamiento, cuarentena, distanciamiento social, barreras, protección personal e higiene). diseño de los estudios eran ensayos controlados aleatorios, estudios de cohortes, estudios de casos y controles, y controlados antes y después de los estudios.	de la propagación.
4 7	McDonald E , R Bailie , Brewster D , P Morris	Son la higiene y las intervenciones de salud pública que puedan mejorar los resultados para los niños aborígenes australianos que viven en comunidades remotas? Una revisión sistemática de la literatura	búsqueda sistemática de bases de datos electrónicas y búsquedas manuales	Australia	Escuela Menzies de Investigación en Salud, Instituto de Estudios Avanzados, Universidad Charles Darwin, Territorio del Norte, Australia	2008	El objetivo de esta revisión sistemática de la literatura fue analizar la evidencia epidemiológica de una relación entre la higiene pública y diversas estrategias de intervención en salud, por separado o en combinación, y la aparición de enfermedades comunes de la infancia infecciosas prevenibles. El objetivo fue determinar qué intervención / s podría resultar más eficaz de reducir la incidencia de la piel, enfermedades diarreicas e infecciosas que sufren los niños que viven en comunidades indígenas remotas.	Las pruebas mostraron que no es clara y fuerte evidencia del efecto de la educación y el lavado de manos con jabón en la prevención de enfermedades diarreicas entre los niños (un efecto consistente en cuatro estudios). En el mayor estudio bien diseñado, los niños que viven en hogares que recibieron jabón común y el aliento que se laven las manos tenía un 53% menor incidencia de diarrea (95% CI, 0,35, 0,59). Existe alguna evidencia de un efecto de la educación y otras intervenciones de cambio de comportamiento de higiene (seis estudios), así como el suministro de agua, saneamiento y educación sobre la higiene (dos estudios) en la reducción de las tasas de enfermedades diarreicas. El tamaño de estos efectos es pequeña y la calidad de los estudios por lo general pobres	Los estudios fueron identificados a través de la búsqueda sistemática de bases de datos electrónicas y búsquedas manuales. tipos de estudios se limitaron a los incluidos en la Colaboración Cochrane Práctica y Organización de la atención del Grupo de Revisión (EPOC) directrices y revisores evaluaron la calidad de los estudios y extrajeron los datos utilizando las mismas pautas. Los tipos	La investigación que mide la efectividad de las intervenciones de higiene es complejo y difícil de aplicar. Las intervenciones multifacéticas (que tienen como objetivo el lavado de manos con jabón y se incluyen agua, saneamiento y promoción de la higiene) es probable que proporcionan la mejor oportunidad para mejorar los resultados de salud infantil en comunidades indígenas remotas

									de participantes elegibles fueron las poblaciones indígenas y las poblaciones de los países en desarrollo. Los tipos de intervención elegibles para su inclusión se limita a las probabilidades de prevenir enfermedades causadas por la falta de higiene personal y pobres condiciones de vida.	
48	L. Rosen1,†*, D. Zucker2, D. Brody3, D. Engelhard4 and O. Manor5	El efecto de una intervención para el lavado de manos en las creencias de educadores de preescolar, actitudes, conocimientos y la autoeficacia	Un ensayo aleatorizado por conglomerados	Israel	Department of Health Promotion, School of Public Health, Tel Aviv University, Ramat	2009	mejorar la higiene: el énfasis principal en el lavado de manos con jabón antes de comer y después de usar el baño y el énfasis en la secundaria fue la eliminación de vasos comunes y toallas. La intervención consistió en elementos destinados a los niños, el personal, el medio ambiente y los padres	las tasas de Educador de contratación fueron muy altas: por lo menos el 88% de los educadores se acercó de acuerdo en participar en el ensayo. No hubo abandono o pérdida en el seguimiento de los educadores.	El enfoque de aprendizaje experiencial es fundamental para las sesiones de entrenamiento. Durante los talleres, los platos de Petri se utiliza para ayudar a los educadores comprender la transmisión de enfermedades, en particular con respecto a la contaminación fecal-oral. Cada maestro puso sus manos en una placa de Petri en tres ocasiones (la figura. A1). La primera vez, lo hacía sin lavarse	A pesar de la abrumadora evidencia de la importancia de lavarse las manos con jabón simple de control de enfermedades transmisibles, la consecución de altos niveles de lavado de manos en muchos lugares sigue siendo un objetivo difícil de alcanzar. Debido a la centralidad de los centros de atención infantil temprana en la transmisión de las enfermedades transmisibles en la comunidad, los educadores de

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

									las manos. La segunda vez, se lavó las manos sólo con agua y luego colocó sus manos en el otro plato de petri. La tercera vez, se lavó las manos con agua y jabón, utilizar una toalla de papel para secarse las manos, y luego puso sus manos en una placa de Petri. Los maestros tomaron la casa placas de Petri y observó el desarrollo de diferentes cantidades de manchas de colores que indican la presencia de bacterias en condiciones diferentes.	preescolar puede jugar un papel crucial en la lucha contra estas enfermedades mediante la aplicación de las regulaciones de lavado de manos. educadores preescolares en nuestro ensayo mostraron una actitud muy positiva hacia el lavado de manos y creía que era importante lavarse las manos en el control de la enfermedad
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

49	Scott B , V Curtis , T Rabie , N- Aidoo Garbrah	La salud en nuestras manos, pero no en nuestras cabezas: la motivación de higiene comprensión en Ghana. Scott B , V Curtis , T Rabie , N- Aidoo Garbrah .	CUALITATIVO	Reino Unido	Responsable de la correspondencia. El Centro de Higiene, Departamento de Enfermedades Infecciosas y Tropicales, Escuela de Higiene y Medicina Tropical, Keppel Street, Londres, 7HT WC1E, Reino Unido	2007	conoce los factores que motivan el lavado de manos con jabón con el fin de informar a una campaña de comunicación nacional de Ghana	En nuestro modelo, el comportamiento y la capacidad de cambiar que están determinadas por tres componentes principales: el hábito, el medio ambiente / contexto y factores de motivación.	El estudio se llevó a cabo en cinco regiones geográficas de Ghana, Accra, Ashanti, Este, Oeste y Norte elegidos como muestra representativa de los valores ecológicos y socio-cultural de las zonas más importantes del país. Para cada región, nueve zonas de empadronamiento fueron seleccionados al azar de una lista del censo nacional. Las observaciones estructuradas, una encuesta entre los consumidores cuantitativos, entrevistas en profundidad, discusiones de grupo de enfoque (FGD)	Sólo el 3,5% de las madres se observó que lavarse las manos con jabón después de defecar, sólo el 2,3% después de limpiarse la parte inferior de un niño. El reto del Programa Nacional de Ghana lavado de manos es aumentar sustancialmente estas tasas a finales de 2005. Nuestros estudios de mercado proporciona una visión de cómo este problema podría ser satisfechas y en qué factores podrían motivar a lavarse las manos y más amplio hábitos de higiene en todo el mundo. Se pone de manifiesto que existen otras motivaciones para la práctica de higiene, más allá de un temor racional de la amenaza de enfermedades, y cómo un enfoque de marketing con la investigación de los consumidores puede resultar
----	---	---	-------------	-------------	---	------	---	---	--	--

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

										efectiva en el cambio de comportamiento
50	A Bhutta , C Gilliam , M Honeycutt , S Schexnayder , Verde J , M Moss , KJ Anand .	Reducción de infecciones del torrente sanguíneo asociadas con catéteres en la unidad pediátrica de cuidados intensivos: enfoque por etapas.	prospectivo	Estados Unidos	Departamento de Pediatría de la Universidad de Arkansas para Ciencias Médicas de Arkansas Children's Hospital, 800 Calle Marshall, ranura 512-3	2007	El objetivo de reducir nuestra tasa de infección por debajo de las tasas medias nacionales de unidades similares en el año 2000 (una reducción del 25%).	Una introducción paso a paso de las intervenciones diseñadas para reducir las tasas de infección, incluidas las precauciones de barrera máxima, la transición a los antibióticos impregnados catéteres venosos centrales, campañas anuales de lavado de manos, y el cambio de la piel desinfectante de povidona yodada a la clorhexidina. Efectos del cambio disminuciones significativas en las tasas de infección se produjo durante el período de intervención. Estos se mantuvieron durante los tres años de seguimiento. Las tasas anuales disminuyó de 9.7/1000 días de catéter venoso central en 1997 a 3.0/1000 días en 2005, que se traduce en una reducción del riesgo relativo del 75% (95% intervalo de confianza del 35% a 126%), una reducción del riesgo absoluto de 6% (2% a 10%)	la introducción paulatina de las intervenciones diseñadas para reducir las tasas de infección, incluidas las precauciones de barrera máxima, la transición a los antibióticos impregnados catéteres venosos centrales, campañas anuales de lavado de manos, y el cambio de la piel desinfectante de povidona yodada a la clorhexidina.	Una introducción gradual de intervenciones que conduzcan a una mayor reducción de tres veces en las INse pueden implementar con éxito. Esto requiere un equipo multidisciplinario, el apoyo de los líderes del hospital, la recolección de datos en curso, interpretación de los datos compartidos, y la introducción de intervenciones basadas en pruebas.

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

5 1	Zilah Cândida Pereira Das Neves que , Anaclara Ferreira Veiga Tipple II ; Adenícia Custódia Silva e Souza II ; Milca Severino Pereira III ; Dulcelene de Sousa Melo IV ; Rodrigues Lucimar Ferreira	higiene de las manos: el impacto de las estrategias que incentiven la adhesión entre los trabajadores de la salud de una unidad de cuidados intensivos para recién nacidos	Estudio de Intervención no Controlada, denominada "antes- despues	Brasil	unidad de cuidados intensivos neonatales en Goiânia - Goiás, Brasil	2006	evaluar El Impacto del USO de Diferentes Estrategias Que incentiven la higienización de las Manos Entre Profesionales de Salud en la Una Unidad de Cuidados Intensivos neonatales en Goiânia - Goiás, Brasil, Efectuamos sin Estudio de Intervención no Controlada, denominada "antes-despues	Las Estrategias de Incentivo consiguieron sin Pequeño Impacto En El aumento de la adherencia de la higienización de las Manos en los periodos Duran y despues de Implementacion su. Este aumento Ocurrió principalmente despues de la Realización de los procedimientos. En la adhesión total, los porcentajes were Semejantes "antes" (62,2%) y despues (61,6%) de la ejecución celebra de procedimientos. El Estudio señala Preocupación alcalde uña de los Profesionales Con El Propio Riesgo.	higiene de las manos se observó antes y después de la realización de los procedimientos en los tres turnos, durante 06 horas en los turnos de día y 03 horas por la noche (elegimos el período inicial de cada turno, cuando la mayoría de los procedimientos se llevan a cabo). Las observaciones corresponden a 36 horas antes, durante 72 horas y 72 h después de las intervenciones, un total de 180 horas. Se utilizaron tres estrategias de intervención. parodias musicales en la higiene de las manos Las parodias fueron compuestas por los miembros del equipo del hospital, incluyendo médicos, enfermeras, auxiliares y	Esta investigación sobre la adhesión de los miembros del equipo de salud para el lavado de manos nos permitió concluir que, en la UCI neonatal en estudio: - El espacio físico y la disponibilidad de los sumideros con jabón líquido, toallas de papel y agentes antisépticos cumplir con las recomendaciones; - En el equipo de salud permanente, un médico exclusivo de servicio no se encuentra con capacidad para diez pacientes o fracción, así como un técnico de enfermería y auxiliares en los tres turnos, teniendo en cuenta los nueve camas existentes; - En general, los porcentajes fueron similares antes de la adhesión (62,26%) y después (61.60%) la realización de los procedimientos de atención; - La observancia
--------	--	--	---	--------	--	------	---	---	--	--

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

									técnicos de enfermería, nutricionistas, auxiliares de la nutrición y técnicos de laboratorio, como parte de un concurso promovido durante una campaña de lavado de manos por la CCIH / SCIH. Elegimos las canciones ganadoras, con letras y estribillos que eran fáciles de recordar y bien aceptada melodías. Esta estrategia fue elegido porque se observó que, durante una campaña de lavado de manos antes, los profesionales de recordar las canciones con más facilidad y, cuando se acordaron, que de inmediato se lavaron las manos y pidieron a sus colegas a hacer lo mismo. Un CD con cinco parodias musicales fue grabado por la	de alcohol en gel o alcohol con glicerina correspondió al 2,6% antes y 1,7% después de los procedimientos; - Estrategias de incentivos promovidos por un pequeño impacto en la adherencia a la higiene de las manos durante y después de la implementación de estas estrategias y una disminución en los niveles de adherencia después de que había terminado; - La introducción de estrategias de aumento de la adherencia sobre todo después de la realización de procedimientos de atención; - Los niveles de adherencia fueron más frecuentes después de la realización de procedimientos de atención que participan mayor posibilidad de exposición a los riesgos químicos y biológicos; - El análisis de los comportamientos de adhesión en la
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

									banda Mão Beleza ("Beautiful Hand"), cuyos miembros eran profesionales del equipo de UCI Neonatal. Todos los aspectos éticos del derecho de autor se han respetado para esta grabación. Hemos recibido el apoyo de la Radio de la Universidad de UFG. Estas parodias fueron puestos en el aire por el servicio de radio del hospital al menos una vez por turno hasta las 22:00 horas, todos los días de la semana, durante los dos meses del periodo del incentivo. carteles artísticos información Basado en un estudio sobre la Comunicación Visual en el Hospital de prevención de infecciones (8) , hemos elaborado ocho carteles de información artística, con la colaboración de	misma categoría profesional se indica que los auxiliares de enfermería / técnicos presenta una mayor adherencia a la higiene de las manos después de la realización de procedimientos de atención durante ($p = 0,02$) y después ($p = 0,03$) la aplicación de las estrategias de incentivos. No se encontraron diferencias significativas para otras categorías profesionales; - Se observaron 244 procedimientos relacionados con el acceso vascular. La adhesión a la higiene de manos se produjo en 127 (52%) de los casos, contra 113 (48%) de la no-adherencia; - A nivel mundial la adhesión por categorías profesionales corresponden a: fisioterapeutas (77,7%), equipo médico (75,9%), enfermeros (74,3%), técnicos
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

									un académico de enfermería de la FEN / UFG, que representó a las situaciones sugeridas con sus propias creaciones. Los carteles estaban firmados por el autor, citando la fuente original de la idea. Pusimos estos carteles en lugares estratégicos, tales como el reloj de control de acceso, ubicado en un sitio de todos los profesionales que tuvieron que acceder y en el tablón de anuncios de cada clínica. Elegimos diez frases, elaborado por profesionales del equipo de salud del hospital de estudio con motivo del lavado previo de manos campañas promovidas por CCIH del hospital / SCIH. Estas frases fueron difundidas por el servicio de radio, alternando con las canciones, por lo menos una vez	de enfermería y auxiliares (57,2%), los científicos de habla y la audición (50%) y, por último, técnicos de laboratorio (32,4%). A pesar de la importancia de una mayor adhesión entre los técnicos de enfermería y auxiliares está en consonancia con el tiempo que pasan en la atención directa al paciente, se encontró una diferencia estadísticamente significativa sólo después de la realización de los procedimientos de atención. Esto puede indicar que los profesionales están más preocupados por protegerse a sí mismos que con sus pacientes. Desafortunadamente, los resultados de nuestro estudio, que utiliza diferentes estrategias para fomentar el lavado de manos, durante un período más largo que en las campañas tradicionales, y
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--



Instituto Nacional de
Salud Pública

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

									por turno durante todos los días de la semana en el período de intervención de dos meses y por escrito en los carteles de colores con toques de luz, que aparecen cerca de los carteles de información artística.	construido en cooperación con profesionales de la salud, no tuvieron tanta animación. Hemos encontrado niveles similares antes y después de nuestras intervenciones. Esto indica que las estrategias que hemos implementado no dio lugar a una reflexión crítica que podría resultar en un cambio de comportamiento
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

5 2	Sadoh NOSOTROS , AO Fawole , AE Sadoh , Oladimeji AO , OS Sotiloye .	Las medidas de precaución universal entre los trabajadores de la salud	Observaciona l transversal	Nigeria	trabajadores sanitarios en Abeokuta, Estado de Ogun, Nigeria	2006	evaluar la observancia de las precauciones universales de los trabajadores sanitarios en Abeokuta, Estado de Ogun, Nigeria	Hubo 433 encuestados, 211 (48,7%) de los cuales eran enfermeras capacitadas. Alrededor de un tercio de los encuestados siempre tapar las agujas usadas. El cumplimiento de nonrecapping de las agujas usadas fue mayor entre los enfermeros formados y peor con los médicos. Menos de dos tercios de los encuestados (63,8%) siempre se utiliza equipo de protección personal, y más de la mitad de los encuestados (56,5%) nunca había usado anteojos durante el parto y en los consultorios. El suministro de contenedores de objetos punzantes y cribado de la sangre transfundida por las instituciones estudiadas se mantuvo uniformemente alta. Un alto porcentaje (94,6%) de los trabajadores sanitarios observó el lavado de manos después de manipular los pacientes. El uso de equipos de la barrera fue variable en las instituciones estudiadas.	El estudio se realizó en septiembre de 2003 en la metrópoli Abeokuta, Estado de Ogun, Nigeria. Los encuestados eran médicos, enfermeras y auxiliares capacitados, los científicos de laboratorio y personal de servicio doméstico. Ellos fueron seleccionados a través de una técnica de muestreo polietápico de instalaciones de salud privados y públicos dentro de la metrópoli. El instrumento fue administrado por un entrevistador, el cuestionario semiestructurado que evaluaron la práctica de volver a tapar y la eliminación de las agujas usadas, uso de equipos de barrera, el lavado de manos y cribado de la sangre transfundida	volver a tapar las agujas usadas es frecuente en los establecimientos de salud estudiados. El incumplimiento de las precauciones universales a cabo los trabajadores sanitarios de Nigeria en situación de riesgo significativo para la salud. Los programas de capacitación y otras medidas deben ser adoptadas para promover el uso adecuado de los equipos de barrera protectora de los trabajadores sanitarios en todo momento.
--------	--	--	-------------------------------	---------	--	------	---	--	---	---

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

5 3	T Rabie , V Curtis .	El lavado de manos y el riesgo de infecciones respiratorias: una revisión sistemática cuantitativa.	Se realizaron búsquedas en PubMed, CAB Abstracts, Embase, Web of Science, y la biblioteca Cochrane para artículos publicados antes de junio de 2004 en todos los idiomas	Reino Unido	Departamento de Enfermedades Infecciosas y Tropicales, el Centro de Higiene, Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres, Reino Unido	2006	Para determinar el efecto del lavado de manos sobre el riesgo de infección respiratoria.	Los ocho estudios elegibles informó de que el lavado de manos reduce el riesgo de infección respiratoria, con reducciones del riesgo que van del 6% al 44% [agrupados valor de 24% (IC 95% 60-40%)]. La combinación de los resultados de sólo los siete estudios homogéneos dio un riesgo relativo de 1,19 (IC 95% 1,12% - 1,26%), lo que implica que la limpieza de manos puede reducir el riesgo de infecciones respiratorias en un 16% (IC 95% 11-21%)	NO HAY	El lavado de manos se asocia con infección respiratoria baja. Sin embargo, los estudios eran de mala calidad, ninguno relacionado con los países en desarrollo, y sólo uno a la enfermedad grave. ensayos rigurosos sobre el impacto del lavado de manos en la morbilidad aguda de las vías respiratorias infección y la mortalidad se necesitan con urgencia, especialmente en los países en desarrollo.
5 4	I Samuel , Almedom AM , Hagos G , S Albin , Mutungi A .	Promoción del lavado de manos como medida de calidad de la atención y la prevención de las INEn Eritrea: el estudio de Keren.	Estudio cualitativo con un e iterativo / dinámico diseño participativo	ERITR EA	Enfermería y Calidad de los Servicios de Cuidado de Salud, Ministerio de Salud, Asmara, Eritrea.	2005	Evaluar la calidad de la atención con respecto a la práctica el lavado de manos como medida de rutina de prevención de infecciones en el hospital Keren, un hospital de referencia provincial, la segunda mayor en Eritrea, con el fin de que en las normas de calidad del lugar y los medios eficaces de seguimiento y evaluación	Aunque sólo el 30% de los trabajadores de salud de rutina se lavarón las manos entre el contacto con el paciente, el estudio reveló un interés genuino en la formación y la necesidad de recompensar las buenas prácticas con el fin de motivar a los trabajadores de la salud. La intervención educativa y la capacitación técnica dio lugar a mejoras significativas en los "trabajadores de salud con el cumplimiento de las normas de prevención de la infección hospitalaria. La satisfacción del paciente con la higiene "prácticas de los trabajadores de salud también mejoró significativamente	entrevistas semi- estructuradas y grupos focales se llevaron a cabo con 34 miembros del personal del hospital, y un total de 30 pacientes en el, quirúrgicos y obstétricos servicios médicos fueron entrevistados. La observación directa de la práctica de lavarse las manos y las instalaciones	La salud de los trabajadores basados en la práctica el lavado de manos Hospital tiene que mejorar el mundo. No hay lugar para la complacencia, sin embargo, en Eritrea (al igual que en otros países de África), donde los servicios de salud públicos deben mantener "el bienestar de los pacientes de

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

									también se emplearon.	corazón, en particular con respecto a las mujeres en el parto, las madres siguen dando mayor parte la parte de los post la guerra la reconstrucción de vidas, los medios de subsistencia, y el país en su conjunto
5 5	EL Larson , Cimiotti J , Haas J , M Parides , M Nesin , - Della Latta P , L Saiman .	Efecto del alcohol antiséptico desinfectante para lavarse las manos frente a las I N en unidades de cuidados intensivos.	ensayo clínico con un diseño cruzado en dos unidades de cuidados intensivos neonatales en Manhattan, Nueva York, del 1 de marzo de 2001, al 31 de enero de 2003, incluyendo 2.932 ingresos hospitalarios neonatal (51 días-paciente 760) y la enfermera de 119 los participantes.	Estados Unidos	Escuela de Enfermería, Colegio de Médicos y Cirujanos de la Escuela Mailman de Salud Pública, Universidad de Columbia, 630 W 168th Street, Nueva York, NY 10032, EE.UU	2005	Comparar el efecto de dos regímenes de higiene de la mano en las tasas de infección y la enfermedad de la piel y los recuentos microbianos de las manos de las enfermeras en las unidades neonatales de cuidados intensivos.	Después de ajustar para el sitio de estudio, el peso al nacer, la cirugía, y el tiempo de seguimiento, no hubo diferencias significativas en las infecciones neonatales entre los dos productos, las razones de posibilidades para el alcohol en comparación con el lavado de manos fueron de 0,98 (95% intervalo de confianza [IC], 0,77-1,25) para cualquier infección, 0,99 (IC 95%: 0,77 a 1,33) para infecciones del torrente sanguíneo, 1,61 (IC 95%: 0,57 a 5,54) para la neumonía, 1,78 (IC del 95%, 0,94-3,37) para la piel y tejidos blandos infecciones, y 1,26 (IC 95% 0,42-3,76) para el centro de infecciones del sistema nervioso. La condición de la piel de las enfermeras participantes mejoró de forma significativa durante la fase de alcohol ($p = 0,02$ y $p = 0,049$ para el observador y la auto-evaluación, respectivamente), pero no hubo diferencias significativas en la media de los recuentos microbianos en las manos de las enfermeras (3,21 y 3,11 log (10) unidades formadoras de colonias para el lavado de manos y alcohol, respectivamente, $p = 0,38$).	Dos productos de higiene de las manos fueron probados: un antiséptico para manos tradicionales y un desinfectante de la mano del alcohol. Cada producto se utilizó durante 11 meses consecutivos en cada unidad de cuidados intensivos neonatales en orden aleatorio.	Las tasas de infección y los recuentos microbianos de las enfermeras manos eran equivalentes y el alcohol durante las fases de lavado de manos, y las enfermeras "condición de la piel se ha mejorado el uso de alcohol. Sin embargo, la evaluación del impacto sobre las tasas de infección de una sola intervención es difícil debido a múltiples factores que contribuyen, como el riesgo del paciente, diseño de la unidad, y el comportamiento personal. Otras prácticas como la frecuencia y la calidad de higiene

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

										de las manos tienden a ser tan importante como el producto para reducir el riesgo de transmisión cruzada
5 6	SP Luby , M Agboatwalla , Pintor J , Altat A , WL Billhimer , RM Hoekstra .	Efecto de la intensa promoción de lavado de manos en niños con diarrea en comunidades de alto riesgo en Pakistan: un ensayo controlado aleatorizado	Un ensayo controlado aleatorizado	Estado s Unidos	División de Enfermedades Bacterianas y Micóticas, Centro Nacional de Enfermedades Infecciosas, Centros para el Control y Prevención de Enfermedades , Atlanta	2004	Evaluar el efecto de la promoción de los hogares para lavarse las manos con jabón en los niños en mayor riesgo de muerte por diarrea.	Los niños menores de 15 años que viven en hogares que recibieron la promoción de lavado de manos y jabón tenía un 53% menor incidencia de diarrea (95% intervalo de confianza [IC] del 65% a -41%) en comparación con los niños que viven en los barrios de control. Los bebés que viven en hogares que recibieron la promoción de lavado de manos y jabón tenía 39% menos de días con diarrea (95% IC, -61% a -16%) frente a los niños que viven en barrios de control. Niños con malnutrición grave (peso para la edad puntaje z <-3,0) menores de 5 años viven en hogares que recibieron la promoción de lavado de manos y jabón habían% menos de 42 días con diarrea (95% IC, -69% a -16%) frente a graves niños desnutridos en el grupo control. reducciones similares en la diarrea se observaron entre los niños que viven en hogares que reciben jabón antibacteriano.	visitas semanales en 25 barrios para promover el lavado de manos con jabón después de defecar y antes de preparar alimentos, comer y alimentar a un niño. Dentro de los barrios de intervención, 300 familias (1523 niños) recibieron un suministro regular de jabón antibacterial y 300 familias (1.640 niños) recibieron jabón. Once barrios (306 familias y los niños 1528) compuesta por el grupo de control.	En un entorno en el que la diarrea es la principal causa de mortalidad infantil, la mejora en el lavado de manos en el hogar reduce la incidencia de diarrea entre los niños en alto riesgo de muerte por diarrea.

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

57	Larson EL, Lin SX, Gomez-Pichardo C, Della-Latta P	Efecto de la casa de la limpieza y el lavado de manos antibacteriana a productos en los síntomas de las enfermedades infecciosas: un ensayo aleatorizado, doble ciego	doble ciego, ensayo clínico aleatorizado	Estados Unidos	La Universidad de Columbia y el Centro Médico de la Universidad de Columbia, Nueva York, Nueva York 10032, EE.UU	2004	Evaluar el efecto de limpieza antibacterianos y productos para lavarse las manos de los consumidores sobre la aparición de síntomas de enfermedades infecciosas en los hogares	Los síntomas son principalmente las vías respiratorias: En 26,2% (717 de 2736) de familia-mes, el 23,3% (640 de 2737) de familia-mes, y el 10,2% (278 de 2737) de los hogares meses, uno o más miembros de la casa tenía una nariz que moquea, tos o dolor de garganta, respectivamente. Se presentó fiebre en el 11% (301 de 2737) de los hogares meses, vómito estuvo presente en el 2,2% (61 de 2737), la diarrea estuvo presente en el 2,5% (69 de 2737), y se reduce o conjuntivitis estuvieron presentes en el 0,77% (21 de 2737). Las diferencias entre los grupos de intervención y control no fueron significativas para los síntomas (todos los riesgos relativos ajustados y no ajustados incluidos 1,0) o los números de los síntomas (densidad de incidencia de la relación global, 0,96 [95% CI, 0,82 a 1,12]).	doble ciego, ensayo clínico aleatorizado	os productos antibacterianos probados no redujo el riesgo de síntomas de las enfermedades infecciosas en los hogares que incluyen personas sanas esencialmente. Esto no excluye la contribución potencial de estos productos para reducir los síntomas de enfermedades bacterianas en el hogar.
58	HW Kilbride, Wirtschafter DD, Poderes RJ, MB Sheehan	Implementación de prácticas potencialmente mejores basadas en la evidencia para reducir las infecciones nosocomiales	Observacional transversal	Estados Unidos	Hospitales Children's Mercy y Clínicas, Universidad de Missouri, Kansas City of Medicine, Kansas City, Missouri, 64108	2003	Seis unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) que son miembros de la Vermont Oxford Nacional basada en la evidencia de Mejoramiento de Calidad de colaboración para Neonatología colaborado para reducir las tasas de infección. Hubo 7 centros en el grupo de enfoque original, pero un jardín izquierdo y central de la colaboración después de 1 año. Las INson un área importante de mejora en la mayoría de las UCIN.	El resultado principio fue la incidencia negativa de estafilococos coagulasa-bacteriemia. Hubo una reducción observada del 24,6% en 1997 al 16,4% en 2000	Seis UCIN que participan en la Red Vermont Oxford realizado cambios clínicos para abordar tres áreas de consenso: el lavado de manos, la gestión de la línea, y la exactitud del diagnóstico. Las declaraciones sumarias fueron comunicadas ampliamente. Revisión de la literatura, las evaluaciones internas, y la evaluación	El proceso de colaboración para la mejora de la calidad clínica puede resultar en cambios en las prácticas efectivas

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

									comparativa visitas contribuyeron a las ideas de cambio.	
5 9	HW Kilbride , R Poderes , Wirtschafter DD , MB Sheehan , DS Charsha , LaCorte M , N más fino , DA Goldmann	Evaluación y desarrollo de las prácticas potencialmen te mejores para prevenir la bacteriemia nosocomial neonatal.	Descriptivo	Estado s Unidos	Hospitales Children's Mercy y Clínicas, Universidad de Missouri, Kansas City of Medicine, Kansas City, Missouri	2003	El objetivo de este estudio fue desarrollar estrategias para disminuir las tasas de Infección Nosocomial en la UCIN	Estas afirmaciones proporcionan una base para un enfoque basado en evidencia a la reducción de la unidad neonatal de cuidados Infección Nosocomial tasas intensiva.	El proceso incluyó una revisión exhaustiva de la literatura, la práctica de análisis internos, estudios de referencia, y el desarrollo de la experiencia práctica a través del ciclo de cambios rápidos y su posterior análisis y comentarios. Este proceso dio lugar a tres estados de síntesis sobre las mejores prácticas posibles en el lavado de manos, el enfoque de las evaluaciones de la sepsis nosocomial y la gestión de catéter central venoso.	El proceso de dos años también llevó a cambios en la cultura y los hábitos de las instituciones involucradas, que a su vez debería tener efectos a largo plazo sobre otros aspectos de mejora de la calidad

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

60	Bischoff NOSOTROS , Reynolds TM , NC Sessler , Edmond MB , Wenzel RP .	el cumplimiento de lavado de manos por los trabajadores de salud: El impacto de la introducción de un antiséptico de acceso, a base de alcohol	prospectivo observacional	Estados Unidos	Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina de Virginia, Campus de la Universidad Commonwealth de Virginia	2000	Investigar la eficacia de la educación y la intervención de votos y el programa de sensibilización de los pacientes (enfoque conceptual) en el cumplimiento de lavado de manos de los profesionales de la salud, y para comparar la aceptación de un cada vez más accesible, a base de alcohol sin agua a mano y el nuevo desinfectante (enfoque técnico) con el fregadero estándar de combinación de jabón	La línea de base el cumplimiento de lavado de manos antes y después de eventos definidos fue de 9% y 22% para los trabajadores de la salud en la UCI médica y el 3% y 13% para los trabajadores de la salud en la UCI de cirugía cardíaca, respectivamente. Después de que el programa de educación / intervención comentarios, el cumplimiento de lavado de manos con pocos cambios (UCI médica, el 14% [antes] y el 25% [después], en la UCI de cirugía cardíaca, el 6% [antes] y el 13% [después]). Observaciones después de la introducción de la nueva, cada vez más accesible, a base de alcohol, antiséptico de manos sin agua revelaron un incremento de las tasas de lavado de manos ($P < 0,05$), y el lavado de manos un mejor cumplimiento de la accesibilidad se ha mejorado, antes del 19% y después de 41% con un dispensador por cada 4 camas, y antes del 23% y 48%, con un dispensador por cada cama.	Implementación de un programa de educación / intervención comentarios (6 sesiones en servicio por cada unidad de cuidados intensivos) y el programa de sensibilización de los pacientes, seguido por una nueva, cada vez más accesible, a base de alcohol, la mano agente antiséptico sin agua, inicialmente disponible en una proporción de un dispensador por cada 4 pacientes y, posteriormente, una para cada paciente.	Educación / sensibilización e intervención en programas de comentarios paciente no logró mejorar el cumplimiento de lavado de manos. Sin embargo, la introducción de dispensadores de acceso es muy fácil en una base sin agua para lavarse las manos antiséptico de alcohol condujo a un mayor porcentaje de lavado de manos entre los trabajadores de la salud.
----	--	--	---------------------------	----------------	---	------	---	---	---	---

“Programa de intervención educativa para los estudiantes de pregrado y posgrado de enfermería para la prevención de infecciones nosocomiales en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, “Salvador Zubirán”

6 1	Tibballs J	Enseñanza personal médico del hospital a lavarse las manos	Estudio prospectivo de lavado de manos antes y después de contacto con el paciente	Australia	Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Royal Children de Melbourne, VIC	1996	Para aumentar la frecuencia del lavado de manos por el personal médico	939 contactos de pacientes se observaron. La base de referencia las tasas de lavado de manos antes y después de contacto con el paciente fueron 12.4% y 10.6%, respectivamente. Durante la observación abierta, el aumento de las tasas respectivas y estabilizado en el 32,7% y 33,3%, pero aumentó aún más (al 68,3% y 64,8%) durante el período de retroalimentación sobre el desempeño. Las tarifas de lavado de manos residuales, observó discretamente siete semanas después del cese de la retroalimentación sobre el desempeño, fueron 54,6% antes y 54.9% después del contacto con el paciente.	La fase cinco programa de modificación de conducta: (i) la observación discreta durante cuatro semanas para obtener un lavado de manos tasa de referencia (ii) la observación abierta durante cinco semanas (precedida de asesoramiento por escrito), (iii) la observación continua abierta durante cuatro semanas con el rendimiento comentarios, (iv) todas las observaciones y comentarios suspender durante siete semanas, y (v) la observación discreta durante cinco semanas para obtener una tasa residual.	Los médicos reconocen libremente que el lavado de manos es importante en el control de la Infección Nosocomial, y sugieren la presión del trabajo, la falta de contacto con el paciente, los efectos perjudiciales de los agentes de lavado de manos en la piel y las necesidades más importantes del paciente como razones para no lavarse las manos. 4 El control de infecciones rara vez se enseña en la escuela de medicina, 24 y las malas prácticas de lavado de manos se puede aprender de sus compañeros junto a la cama.
--------	------------	--	--	-----------	--	------	--	--	--	---

