

Logo Ministerio de salud

PROTOCOLO

para el estudio de conocimientos, actitudes y
prácticas del personal de salud en el control
de infecciones intrahospitalarias

OGE - RENACE/VIGIA. HOSP. DT 005 - 2000 V.1

Logo OGE

Logo VIGIA

Logo USAID

Logo Ministerio de salud

PROTOCOLO

para el estudio de conocimientos, actitudes y
prácticas del personal de salud en el control
de infecciones intrahospitalarias

OGE - RENACE/VIGIA. HOSP. DT 005 - 2000 V.1

Logo OGE

Oficina General de Epidemiología – Red Nacional de Epidemiología
Ministerio de Salud del Perú
<http://www.minsa.gob.pe/oge>

Logo VIGIA

Proyecto Enfrentando a las amenazas de las enfermedades
emergentes y reemergentes - VIGIA
<http://www.minsa.gob.pe/vigia>

Logo USAID

Este trabajo se realizó con la participación de:

Dirección técnica

Dr. Percy Minaya León (MINSA)
Dr. Víctor Zamora Mesía (P. Vigía)
Lic. Flormarina Guardia Aguirre (P. Vigía)
Dr. Martín Yagui Moscoso (P. Vigía)
Dr. Fernando Llanos Zavalaga (P. Vigía)
Dr. Jaime Chang Neyra (USAID)

Equipo de investigación

Acción Internacional para la Salud

Dr. Luis Sánchez Hurtado
Mg. Yolanda Rodríguez Gonzales
Lic. Isabel Reneé Cervantes Rosales
Dr. Rubén Espinoza Carrillo
Dr. Miguel Campos Sánchez
Sr. Roberto López Linares
Dr. Martín Oyanguren Miranda
Dra. Doris López Castillo
Lic. Florencia Mayor Sánchez
Lic. Shirley Contreras Carpio
Lic. Cecilia Miranda Benavente

Esta publicación fue realizada con el apoyo financiero del proyecto Vigía “Enfrentando a las amenazas de las enfermedades emergentes y reemergentes” (Convenio de cooperación entre el Ministerio de Salud del Perú y la Agencia de los Estados Unidos para el desarrollo Internacional (USAID)).

Ministerio de Salud
Av. Salaverry cuadra 8 s/n Jesús María, Lima, Perú

Cualquier correspondencia dirigirse al Proyecto Vigía (MINSA-USAID)
Camilo Carrillo 402, Jesús María, Lima
Telf: 3323482 / 3323458
<http://www.minsa.gob.pe/pvigia>

El documento es de uso y reproducción libre, en todo o en parte, siempre y cuando se cite la procedencia y no se use con fines comerciales

ISBN: 9972-820-26-2
Depósito Legal No. .
Razón Social: Ministerio de Salud

PROTOCOLO
para el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas del
personal de salud en el control de infecciones
intrahospitalarias

MINISTERIO DE SALUD
Doctor Eduardo Pretell Zárata
Ministro de Salud

OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA
Doctor Percy Minaya León
Director General

PROYECTO VIGÍA
Doctor Víctor Zamora Mesía
Director Nacional

CONTENIDOS

Agradecimientos

Presentación

1. Introducción	13
La infecciones hospitalarias	
Justificación del estudio	
Los factores que se estudian con el protocolo	
Objetivos del estudio	
2. Organización del estudio	17
¿Dónde se aplica el protocolo?	
Conformación del equipo de investigadores de campo	
Coordinaciones en el hospital	
Elaboración del plan de trabajo	
Preparación del material para la ejecución del estudio	
Capacitación de investigadores de campo	
3. Metodología del estudio	21
¿Qué permite estudiar el protocolo?	
¿Qué es conocimiento, actitud y práctica?	
Diseño del estudio	
Componentes del estudio	
4. Componente A: Estudio de conocimientos y actitudes	23
5. Componente B: Estudio de prácticas del personal	33
6. Componente C: Información sobre infraestructura e instalaciones	43
7. Componente D: Estudio de percepciones de los proveedores sobre la problemática de las IIH	47
8. Informe final y presentación de resultados	53
Anexos:	
Anexo A: Procedimiento automático para calcular el tamaño de la muestra	57
Anexo B: Procedimiento automático para hacer la selección aleatoria	59
Anexo C: Definición y cálculo de indicadores	61
Anexo D: Libro de código para pregunta 01 de cuestionario	63
Anexo E: Libro de código de procedimientos y diagnósticos	64
Anexo F: Formato de pantalla para ingreso de datos	70
Bibliografía	73

AGRADECIMIENTOS

La Oficina General de Epidemiología expresa su agradecimiento a la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional – USAID y al Proyecto VIGIA “Enfrentando las Amenazas Emergentes y Re-emergentes” del Ministerio de Salud del Perú y USAID, por el apoyo técnico y financiero brindado para el desarrollo del presente estudio.

Asimismo agradecemos al equipo de profesionales de Acción Internacional para la Salud – AIS por sus aportes técnicos para el desarrollo y validación del Protocolo para el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de las Infecciones Intrahospitalarias.

De igual manera expresamos un especial agradecimiento a todos aquellos profesionales de los Comités de Control de Infecciones Intrahospitalarias de los hospitales: Hospital Nacional Hipólito Unanue, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Hospital Sergio Bernales, Hospital San Bartolomé, Hospital Belén de Trujillo, Hospital El Carmen de Huancayo y Hospital Goyeneche de Arequipa por su constante participación en las reuniones de coordinación y técnicas que enriquecieron el presente documento técnico.

PRESENTACIÓN

El Protocolo para el estudio de conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de Infecciones Intrahospitalarias (IIH) es el resultado de una iniciativa del Ministerio de Salud de Perú a través de la Oficina General de Epidemiología, con el apoyo técnico y financiero del Proyecto VIGIA.

Este esfuerzo se enmarca en un proceso iniciado en forma organizada y sistemática desde 1998 el cual está encaminado a organizar y promover un Sistema de vigilancia, prevención y control de las IIH, con el propósito de lograr que la mayoría de hospitales del Ministerio de Salud apliquen medidas recomendadas para la prevención y control de las IIH y así mejorar la calidad de atención en nuestros principales establecimientos de salud.

El presente protocolo tiene como objetivo brindar una herramienta a los equipos hospitalarios de control de IIH para la descripción de los conocimientos, actitudes y prácticas para el control de las IIH del personal asistencial de sus establecimientos. Este protocolo permite la identificación de los conocimientos, actitudes, prácticas del personal de salud de hospitales con relación al lavado de manos, al uso de técnicas de barrera, a la limpieza, desinfección y esterilización del instrumental médico quirúrgico y con relación a las sustancias antisépticas.

Con el fin de validarlo se aplicó dicho protocolo en siete hospitales del MINSA (4 de Lima y 3 de provincias), permitiendo la corrección e incorporación de elementos inicialmente no contemplados en el diseño preliminar.

El protocolo cuenta con los siguientes componentes: a) un estudio de los conocimientos y actitudes del personal de salud a través de la aplicación de un cuestionario; b) un estudio de las prácticas de atención del paciente a través de una guía de observación; c) un estudio de las razones subyacentes a las conductas de los proveedores de salud utilizando la técnica de grupos focales. Adicionalmente y referida a las variables seleccionadas para ser estudiadas se ha considerado una lista de chequeo de infraestructura e instalaciones que se aplica en los ámbitos donde se hacen las observaciones de prácticas.

El protocolo pretende explicar lo más claramente posible los pasos a seguir en cada uno de sus componentes, con el ánimo de facilitar la realización de estudios de CAP en los hospitales del país, ya que sus resultados constituyen importantes hallazgos para definir intervenciones efectivas para el control y la prevención de las IIH, contribuyendo a mejorar la calidad de atención en los hospitales del Ministerio de Salud.

Sección 1

INTRODUCCIÓN

- ¿Qué son las infecciones hospitalarias?
 - Justificación del estudio
 - Lo que se estudia con el Protocolo
 - Objetivos del estudio
-

Las infecciones intrahospitalarias

Las infecciones intrahospitalarias (IIH) o también conocidas como nosocomiales, son causadas por gérmenes hospitalarios, adquiridas por los pacientes después de las primeras 48 horas de ser hospitalizados y que pueden iniciar sus manifestaciones clínicas hasta 30 días después del alta hospitalaria. La infección no está presente ni incubándose al momento del ingreso del paciente al hospital; en el caso de implantes protésicos las infecciones intrahospitalarias del implante pueden ocurrir hasta un año después del alta hospitalaria.

Justificación del estudio

Se estima que en Estados Unidos las IIH ocurren en por lo menos 5% de los pacientes hospitalizados; el porcentaje es mayor en los hospitales más grandes y complejos. De aproximadamente 2 millones de pacientes que adquieren una infección intrahospitalaria durante su internamiento, unos 60.000 mueren anualmente y el costo de la estadía y tratamiento puede exceder los 10 mil millones de dólares.

En el Perú, los estudios realizados desde la década del 90 reportan tasas que van desde el 8% hasta el 30% dependiendo de los hospitales, servicios, e intervenciones previas a los estudios. El impacto económico de las IIH ha sido estimado, por ejemplo, en el Hospital Rebagliati en el orden de los nueve millones de dólares anuales, que incluye el costo por cama, prolongación de estancia y el costo de los antibióticos utilizados.

La evaluación de la magnitud y de los factores que condicionan la ocurrencia de las infecciones nosocomiales es útil para diseñar estrategias de control y prevención, reducir la morbimortalidad que ocasionan y los gastos institucionales derivados. En esta perspectiva es importante considerar el estudio de factores que están relacionados con las prácticas del personal de salud

Un estudio sobre los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control y prevención de infecciones hospitalarias es útil no solamente como contribución al conocimiento de lo que está ocurriendo en los hospitales; sino también, constituye la base para la planificación de intervenciones con el objetivo de mejorar el desempeño del personal para el control de las IIH y reducir su prevalencia.

Esta reducción va a tener un impacto importante en la calidad de la atención, los costos de hospitalización, uso de equipos médicos y de medicamentos. Como se sabe, la aparición de un nuevo episodio de infección nosocomial significa extender la estancia hospitalaria del paciente, utilizar instrumental y equipo de soporte, usar medicamentos que por las características de los gérmenes son más caros. Desde otro punto de vista, mejorar las prácticas del personal redundan en una mayor protección del mismo.

Lo que se estudia con el Protocolo

Son muchos los factores que condicionan la aparición de IIH y que deben ser tomados en cuenta para realizar una efectiva prevención y control. Dichos factores se pueden agrupar de la siguiente manera:

- a) Factores dependientes del paciente
- b) Factores dependientes del ambiente
- c) Factores dependientes de las prácticas de atención

La revisión de la literatura sobre el tema da cuenta que muchas IIH tienen relación con las prácticas de atención. Por ejemplo, hay evidencia acumulada sobre la relación causal entre la higiene de las manos y la reducción del riesgo de transmisión de patógenos nosocomiales y que dicha relación es más fuerte que para muchas otras prácticas clínicas.

Consecuentemente, este protocolo está focalizado al estudio de **conocimientos, actitudes y prácticas** del personal de salud en los servicios de hospitalización en relación a los siguientes factores relevantes para la aparición de las IIH:

1. Lavado de manos
2. Técnica aséptica
3. Limpieza y desinfección
4. Cumplimiento de precauciones estándares

Objetivos del estudio

Objetivo general

Describir los conocimientos, actitudes y prácticas para el control de las IIH del personal asistencial en los servicios seleccionados para el estudio.

Objetivos específicos

- a. Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas del personal asistencial hospitalario con relación al lavado de manos.
- b. Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas del personal asistencial hospitalario con relación al uso de técnicas de barrera.
- c. Identificar los conocimientos y actitudes del personal asistencial hospitalario con relación a la limpieza, desinfección y esterilización de instrumental médico quirúrgico.
- d. Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas del personal asistencial hospitalario con relación a las sustancias antisépticas.

El estudio considera *dos universos* - proveedores y atenciones - que corresponden a las *dos unidades de análisis*, las cuales dan información funcionalmente relacionada sobre los conocimientos, actitudes y prácticas del proveedor con respecto al control de infecciones intrahospitalarias. Los indicadores que se obtendrán se señalan en las secciones correspondientes a cada uno de los componentes del estudio.

Sección 2

ORGANIZACIÓN DEL ESTUDIO

En esta sección se describen las pautas para organizar el estudio a nivel del hospital:

- ¿Dónde se puede aplicar el protocolo?
 - Elaboración del plan de trabajo
 - Coordinaciones en el hospital
 - Conformación del equipo de investigadores de campo
 - Preparación del material para la ejecución del estudio
 - Capacitación de investigadores de campo
-

¿ Dónde se puede aplicar el Protocolo?

El Protocolo se puede aplicar en cualquier servicio de hospitalización, en algunos servicios o en todos los servicios. Por ejemplo se puede hacer el estudio en el servicio de neonatología o en el de cirugía; o en ambos. También puede aplicarse en todo el hospital si así lo deciden los interesados. Una vez definido el universo, debe seguirse las instrucciones sobre muestreo y selección aleatoria.

Elaboración del plan de trabajo

El Plan de trabajo debe ser elaborado por el *equipo responsable del estudio*. En el plan deben describirse las actividades y los tiempos necesarios para la ejecución del estudio, hasta la entrega del informe final. En lo posible se deben precisar responsabilidades nominales.

Actividades del Plan de Trabajo

- Nominación del equipo responsable del estudio
- Coordinaciones con las diferentes instancias del hospital
- Elaboración del presupuesto (útiles de escritorio, papel para imprimir las encuestas, toner o tinta para impresora, diskettes, digitación, procesamiento de datos, contratación de profesional para aplicación de técnica cualitativa, etc.).
- Selección y capacitación de los investigadores de campo
- Preparación de los instrumentos de recojo de datos
- Determinación de la muestra y selección aleatoria
- Aplicación de los instrumentos
- Procesamiento y análisis de información
- Preparación del informe del estudio
- Presentación de resultados
- Cronograma

Coordinaciones en el hospital

De preferencia, el estudio estará a cargo del Comité de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias que formará un *equipo responsable del estudio*. Sin embargo, también es posible que un grupo de profesionales asuma la iniciativa de hacer el estudio en su servicio, en varios servicios o en todo el hospital.

En cualquiera de los casos se informará y coordinará con la dirección del hospital, jefatura de departamentos y servicios la realización del estudio, así como la presentación de los resultados.

Aún cuando la autoría del estudio fuera individual, las instalaciones en las cuales se desarrolla el mismo son públicas y por lo tanto existe la obligación de compartir los resultados.

Es recomendable que el *equipo responsable del estudio* nombre un coordinador a quien se pueda referir todo lo relacionado al estudio.

Conformación del equipo de investigadores de campo (encuestadores)

El número necesario de investigadores de campo dependerá de la amplitud del estudio. Un estudio a nivel de uno o dos servicios requerirá menos encuestadores que el mismo estudio en todo el hospital. Se deberá considerar por lo menos un investigador de campo por cada servicio seleccionado.

Para la selección de los investigadores de campo se tomarán en cuenta los siguientes criterios:

- profesionales de salud con práctica asistencial
- disponibilidad de tiempo
- capacidad para trabajar en equipo
- sentido de responsabilidad

Preparación del material para la ejecución del estudio

En cada una de las secciones correspondientes, este protocolo presenta los instrumentos y materiales que se utilizarán en el estudio: cuestionarios, guías de observación, lista de chequeo, guía para discusión en grupos focales, instructivos, fichas, etc. El equipo responsable debe sacar las copias necesarias por el medio de impresión más barato.

Capacitación de encuestadores

La capacitación de los encuestadores será fundamentalmente práctica. Los detalles de la capacitación se encuentran en el recuadro que se presenta a continuación.

GUIA PARA LA CAPACITACION

Esta guía deberá ser empleada por el *equipo responsable del estudio* o por cualquier miembro del equipo designado para capacitar a los investigadores de campo.

Se puede cumplir con la capacitación en un periodo de dos días.

1. Actividades preliminares:

- Seleccionar y reservar el local donde se efectuará la capacitación.
- Datos del universo: personal, camas, rol de turnos de cada servicio que participará en el estudio, etc.
- Tener preparados los materiales: copias del Protocolo (una para cada miembro del equipo), copias adicionales de instrumentos de recolección de datos e instructivos (cinco ejemplares para cada encuestador), materiales de escritorio (lápiz, borrador y tajador para cada encuestador).
- Distribución del Protocolo a los investigadores de campo seleccionados: es preferible entregar el Protocolo con 48 horas de anticipación (al menos), para su revisión. Se debe recomendar a los investigadores de campo guardar reserva sobre los tópicos específicos que estudia el protocolo.

2. Primer día (6 horas)

- Revisión y análisis de cada una de las secciones del Protocolo: el capacitador procederá a revisar con los investigadores de campo cada una de las secciones del Protocolo. El capacitador debe promover la participación de todos y aclarar las dudas.
- Determinación del tamaño de las muestras, la selección de los proveedores y de los cama-día-hora.

2. Segundo día (4 horas) (mañana)

Aplicación de encuestas de prueba: cada investigador de campo deberá realizar correctamente al menos tres encuestas de prueba con la guía de observación, tres con cuestionarios y tres con lista de chequeo. Estas pruebas deben hacerse en servicios que no han sido seleccionados para el estudio.

3. Segundo día (tres horas) (tarde)

Revisión y análisis de las encuestas de prueba: se revisan las encuestas de prueba, haciendo hincapié en los errores más frecuentes, así como en las dificultades logísticas (ubicación de las personas que se deben encuestar, registro de atenciones en una cama).

Luego de cumplir satisfactoriamente todos los pasos descritos se puede considerar que los investigadores de campo están preparados para aplicar los instrumentos de recolección de datos sin mayores dificultades.

Sección 3

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

- ¿Qué permite estudiar el protocolo?
 - ¿Qué son conocimientos, actitudes y prácticas?
 - Diseño del estudio
 - Componentes del estudio
-

¿Qué permite estudiar el protocolo?

El Protocolo está diseñado para estudiar los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en los factores que se han considerado actualmente como los más importantes en el control y prevención de las IIH:

- Lavado de manos
- Técnica aséptica
- Limpieza y desinfección
- Cumplimiento de precauciones estándares (uso de barreras, manejo de objetos punzocortantes, aislamiento)

¿Qué son conocimientos, actitudes y prácticas?

El conocimiento está definido por el grado de comprensión de determinado tópico. Por ejemplo, si el personal conoce la definición de infección intrahospitalaria, o las indicaciones para lavarse las manos o usar técnicas de barrera. Actitud es el estado de disposición adquirida y organizada a través de la propia experiencia, que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones. Prácticas son las acciones que realizan los individuos ante determinadas circunstancias o situaciones. Por ejemplo, qué hace el médico después de examinar a un paciente: se lava las manos o no.

Diseño del estudio

El Protocolo corresponde a un estudio que analiza la situación en un momento determinado (estudio de tipo transversal) que emplea para el recojo y procesamiento de datos técnicas cuantitativas y cualitativas.

Para asegurar la validez y confiabilidad de los datos, las técnicas cuantitativas basan el recojo de datos en una muestra estadísticamente representativa del personal que trabaja en los servicios que se estudiarán y de las atenciones que se dan en dichos servicios.

Componentes del estudio

El protocolo desarrolla cuatro componentes:

- A. Estudio de conocimientos y actitudes
 - B. Estudio de prácticas del personal en la atención de los pacientes
 - C. Estudio de percepciones de los proveedores sobre la problemática de las IIH
 - D. Información adicional de infraestructura e instalaciones de los servicios
-

Sección 4

Componente A:

ESTUDIO DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES

En esta sección se presentan los pasos para obtener información sobre los conocimientos y actitudes del personal de salud con relación a las IIH. Esta información se obtiene mediante la aplicación de un cuestionario a un grupo de proveedores seleccionados del universo establecido. El cuestionario estructurado contiene preguntas cerradas y debidamente codificadas; una copia de este instrumento con su instructivo figura en el acápite respectivo.

El estudio de conocimientos y actitudes estimará indicadores con un intervalo de confianza del 95% y un ancho de precisión no mayor de 15% para cada hospital. Las estimaciones no consideran subdivisiones al interior de cada hospital; es decir no se puede comparar los resultados de un grupo profesional con los de otro grupo. Por esta razón, los indicadores están contruidos para los “proveedores” y no para “los médicos”, “las enfermeras”, “las obstétricas” o “las técnicas”. Una relación de indicadores y frecuencias de actitudes que se obtendrán con este estudio figura al inicio de esta sección.

Los pasos que se siguen para hacer el estudio son:

- Determinación de la muestra
- Determinación de las personas que conforman la muestra
- Aplicación del cuestionario
- Procesamiento y análisis de los datos

Indicadores de conocimientos

- Proporción de proveedores que conocen el concepto de infecciones intrahospitalarias
- Proporción de proveedores que conocen la importancia del lavado de manos
- Proporción de proveedores que le asigna un rol de importancia al lavado de manos en la ocurrencia de las IIH
- Proporción de proveedores que conocen el agente apropiado para el lavado de manos
- Proporción de proveedores que conocen la técnica apropiada para el secado de manos
- Proporción de proveedores que conocen técnicas de asepsia para situaciones específicas
- Proporción de proveedores que conoce las indicaciones para el uso de técnicas de barrera¹
- Proporción de proveedores que conoce las indicaciones² de uso de ambientes de aislamiento³
- Proporción de proveedores que conocen la condición (desinfectado o esterilizado) que debe tener instrumental específico

¹ Técnicas de barrera: guantes, lentes protectores, mascarilla, mandilón

² Por indicaciones se refiere al tipo de barrera y la situación en la cual se debe usar ésta

³ Cuarto aislado cerrado, cuarto aislado abierto, cuarto común

Indicadores de actitudes

- Proporción de proveedores que considera que las IIH tienen muy poca relación con las prácticas del personal que atiende a los pacientes.
- Proporción de proveedores que no considera el lavado de manos como estrictamente necesario en la atención del paciente
- Proporción de proveedores que considera que el lavado de manos sólo es necesario en ciertas situaciones (después de haber examinado a un paciente con infección)
- Proporción de proveedores que considera que el uso de barreras (guantes) hace innecesario el lavado de manos
- Proporción de proveedores que no considera necesarias las mismas precauciones para todos los pacientes infectados/hospitalizados
- Proporción de proveedores que considera útil la existencia de normas para el control de las IIH
- Proporción de proveedores que considera que las deficiencias de la limpieza de instrumental médico quirúrgico se cubren con la desinfección o esterilización

Determinación de la muestra

Para determinar el **número** de proveedores que se van a entrevistar se debe seguir los siguientes pasos:

- Definir si los resultados serán utilizados para efectuar una estimación a nivel del todo el hospital (en este caso se considera que existe sólo un universo de proveedores) o si se quiere disponer de información específica sobre departamentos, servicios u otras plantas físicas (en este caso se considera que existen varios universos de proveedores). En caso de optar por lo segundo deberá definir muestras para cada uno y desarrollar todas las actividades como si fueran estudios separados.
- Hacer una relación de todos los locales, departamentos, pabellones o servicios que participarán en el estudio.
- Hacer una relación de todos los proveedores que se encuentren trabajando en los locales listados en el periodo establecido para el recojo de datos. Se excluyen a aquellos proveedores que se encuentren de vacaciones, destakes, licencias, aún cuando se incorporen una vez iniciado el estudio. Una vez definida la relación de proveedores ésta no se modifica. La fuente de información más confiable es el Rol de Turnos del Personal que se publica mensualmente en cada servicio.
- Determinar el tamaño de la muestra (n). Para ello puede utilizar la técnica manual o automática.
- El método manual, consiste en aplicar la fórmula de cálculo de tamaño de muestra para población finita ($N \leq 500$)

$$n = N z^2 p q / d^2 (N - 1) + z^2 p q$$

Donde:

n: es el tamaño de la muestra

N: es el tamaño de la población que se quiere estudiar

z: desviación en relación a una distribución normal standard. Generalmente su valor es de 1.96 que corresponde a un nivel de confianza del 95%

p: proporción de la población en estudio que tiene o se estima que tenga una característica determinada. El valor de «p» para cada indicador se encuentra en la Tabla de Cálculo de Tamaño Muestral (pag. 58).

q: $1 - p$

d: grado de precisión deseado. El grado de precisión sugerido para cada indicador se encuentra en la Tabla de Cálculo de Tamaño Muestral (pág. 58). El equipo de investigación tiene la libertad de determinar el grado de precisión.

- El método automático para calcular el tamaño de la muestra aparece en el Anexo A. Ambos métodos son igualmente válidos.

EJEMPLO

Supongamos que queremos aplicar el cuestionario de conocimientos y actitudes a una muestra del personal asistencial del hospital Santa Catalina. Los datos que tenemos son los siguientes: el número total de personal asistencial es de 480 personas, esperamos que el 70% de las personas conozcan las indicaciones para el lavado de manos; la desviación que asumimos es de 1.96 que corresponde a un nivel de confianza del 95%; y la precisión que queremos es de 15%.

La población total es menos de 500 entonces debemos usar la fórmula de cálculo muestral para población finita. De acuerdo a eso tenemos:

$$N = N z^2 p q / [d^2 (N - 1) + z^2 p q]$$

Reemplazando los datos que plantea el ejemplo:

$$N = 480 (1.96)^2 (0.7^1) (0.3) / [(0.15)^2 (480 - 1) + (1.96)^2 (0.7) (0.3)]$$

$$N = 33.08$$

Se redondea a 33, lo que significa que serán 33 las personas que debemos entrevistar como mínimo para que los resultados que obtengamos tengan validez estadística con un nivel de confianza del 95% y una precisión del 15%.

Adicionalmente nosotros podríamos incrementar el tamaño de la muestra para compensar pérdidas (personas que no son posibles de ubicar o que se niegan a responder el cuestionario). Usualmente se considera incrementar la muestra en 10% para compensar las pérdidas lo que nos daría finalmente el siguiente tamaño de muestra:

$33.02 + 3.342$ (que es el 10% de 33.48) = 36.77 que redondeando resulta en 37. Esto significa que finalmente debemos entrevistar a 37 personas.

¹ El 0.7 corresponde al 70% que es la proporción, según el ejemplo, de la población que tiene o esperamos que tenga el conocimiento sobre las indicaciones para el lavado de manos

Determinación de las personas que conforman la muestra

El objetivo es tener una relación de personas con nombres y apellidos. Para seleccionar a **las personas** que serán entrevistadas el procedimiento es el siguiente:

- Se numera correlativamente a todo el personal que trabaja en los servicios

seleccionados (médicos, enfermeras, obstétrices y técnicas) y que potencialmente pueden ser elegidos. A cada persona se le asigna un número.

- Se introduce en una bolsa todos los papelitos numerados.
- Se elige al azar la cantidad de papelitos que corresponda al tamaño de la muestra. Por ejemplo, si el tamaño de la muestra es 37, se elige al azar 37 papelitos.
- Se registra en una hoja de papel los resultados de la selección aleatoria.
- Se escribe la relación de personas que deben ser entrevistadas y el servicio o pabellón en el que serán encontradas.

Si usted quiere ahorrar tiempo puede utilizar el procedimiento automático para seleccionar a las personas que serán entrevistadas el cual puede encontrarlo en el Anexo B. Pero recuerde que la técnica manual le asegura la misma confiabilidad que la técnica automática.

Aplicación del cuestionario estructurado

Esta etapa comprende las actividades que van desde la aplicación del cuestionario hasta su entrega para introducir los datos al software de procesamiento. La secuencia que deberá seguirse es la siguiente:

- La aplicación del cuestionario se programará para los tres primeros días del período de estudio. Es un intenso trabajo en un periodo breve para reducir la posibilidad que entre los proveedores se vaya intercambiando preguntas y respuestas.
- Los encuestadores ubicarán a las personas que han sido seleccionadas, para lo cual el rol de turnos es de mucha utilidad. Luego de presentarse y explicar que el estudio es anónimo y la información confidencial entregarán un cuestionario al proveedor para que sea llenado por el mismo en presencia del encuestador.
- Los encuestadores revisarán el cuestionario en presencia del proveedor. La revisión consistirá en verificar si todos los espacios han sido llenados de acuerdo a las instrucciones y si la letra es legible.
- Los cuestionarios llenos se entregarán al responsable de codificarlos.
- Una vez codificados, los datos serán digitados para su procesamiento

En las páginas siguientes se encuentra copia del cuestionario que se aplicará. También el instructivo que debe ser seguido por el encuestador para una correcta aplicación del cuestionario.

Estudio CAP del personal de salud en el control de las IIH

Instrumento 1: CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO Y ACTITUDES

VIGIA|AID|MNSA|AIS - CAPIIH

Hospital	Serv-Pab	Sala	Cama	Obs	Fecha/Hora Toma Inf (dd/mm/aaaa hh:mm)	Encuestador	Ficha

Profesión: 1.Medico 2.Enfermera 3.Obstetriz 4.Auxiliar

PE 0010 ☐

Tiempo de trabajo

en el hospital, años

PE 0011

en el hospital, meses

PE 0012

en el servicio, años

PE 0013

en el servicio, meses

PE 0014

E 01 ¿Cuál es la definición de Infecciones Intrahospitalarias?

PE 0101

E 10

Marque X donde corresponde: De acuerdo (da), No está seguro (ns), En desacuerdo (ed)

No vale la pena gastar recursos en el control de las infecciones intrahospitalarias, pues es un problema que siempre va a existir

PE 1001

Las infecciones intrahospitalarias son un problema que tiene que ver principalmente con la infraestructura e instalaciones del hospital

PE 1002

Las infecciones intrahospitalarias tienen muy poca relación con las prácticas del personal que atiende a los pacientes

PE 1003

No siempre es necesario lavarse las manos luego de examinar un paciente

PE 1004

E 02 Marcar X según sea verdadero (v) o falso (f); si no sabe/no responde, blanco:

Un simple lavado de manos por 10 segundos con agua y jabón, remueve casi todos los bacilos Gram negativos

PE 0201

Para prevenir la transmisión de patógenos es necesario asegurar el lavado de manos antes y después del contacto con pacientes, sin importar qué jabón se usa

PE 0202

La esterilización de todo el equipo médico es innecesaria y costosa

PE 0203

E 03 Enumerar del 1 al 6 los siguientes aspectos de acuerdo a la importancia que usted le asigna en la prevención y control de las Infecciones Intrahospitalarias. (1: el más importante; 6: el menos importante).

Limpieza de los ambientes

PE 0301

Uso de guantes

PE 0302

Lavado de manos del personal de salud

PE 0303

Técnicas de asepsia

PE 0304

Aislamiento de pacientes infectados

PE 0305

Desinfección y esterilización de instrumental

PE 0306

E 04 ¿Qué agente es el apropiado para el lavado de manos del personal de salud en un ambiente de hospitalización? (marcar una sola respuesta)

PE 0401

1.jabón corriente en barra

2.jabón líquido c/ antiséptico

3.jabón carbólico en barra

4.jabón líquido sin antiséptico

5.alcohol

6.otros:

7.ninguno

BLANCO.no sabe/no responde

VIGIAID/MINSA/AIS - CAPIIH

Hospital	Serv-Pab	Sala	Cama	Obs	Fecha/Hora Toma Inf (dd/mm/aaaa hh:mm)	Encuestador	Ficha

E 05 ¿Cuál es el tipo de secado de manos apropiado?

PE 0501 ☐

- 1.toalla de tela (uso común)
 - 2.toalla de papel
 - 3.secador de aire caliente
 - 4.ninguno
- BLANCO.** no sabe/no responde

E 11 Marque X donde corresponde: De acuerdo (**da**), No está seguro (**ns**), En desacuerdo (**ed**)

	1 da	2 ns	3 ed
PE 1005			
PE 1006			
PE 1007			
PE 1008			

- La existencia de normas no es útil para el control y prevención de las infecciones intrahospitalarias
- Los cuidados para prevenir la transmisión de VIH deben ser mas estrictos que para el virus de la Hepatitis B
- En algunos tipos de curaciones se puede obviar el uso de guantes
- Con los pacientes VIH+ que son sometidos a procedimientos quirúrgicos deben tomarse mayores precauciones para el control de infecciones

E 06 ¿Qué tipo de guantes se debe utilizar para cada procedimiento señalado [1 limpio, 2 estéril, 3 no es necesario, **BLANCO** no sabe/no responder]?

PE 0601	
PE 0602	
PE 0603	
PE 0604	
PE 0605	
PE 0606	
PE 0607	

- Curación de herida operatoria
- Colocación de catéter venoso central
- Toma de muestras endovenosas
- Legrado uterino
- Parto normal
- Colocación de tubo endotraqueal
- Colocación de sonda vesical

E 07 ¿Que precauciones deben tomar para los siguientes tipos de pacientes

	CU	MA	GU	ML
PE 0701				
PE 0702				
PE 0703				
PE 0704				
PE 0705				
PE 0706				
PE 0707				
PE 0708				

- CU: Cuarto - marcar 1 común, 2 privado cerrado, 3 privado abierto, **BLANCO** NS/NR
- MA: Máscara - marcar 1 si, 2 no, **BLANCO** no sabe/no responde
- GU: Guantes - marcar 1 si, 2 no, **BLANCO** no sabe/no responde
- ML: Mandilón - marcar 1 si, 2 no, **BLANCO** no sabe/no responde
- Sepsis por *Staphylococcus* metilino resistente
- HIV+ no complicado
- Infección por *Pseudomonas aeruginosa*
- TBC pulmonar activa multidrogo-resistente
- Diarrea aguda de etiología infecciosa
- Meningitis meningocócica
- Impétigo
- Herpes Zoster/Varicela

E 08 ¿Que sustancias debe utilizar para la asepsia en los procedimientos que se señalan?

PE 0801	
PE 0802	
PE 0803	
PE 0804	
PE 0805	

- 1: Agua y Jabón 2: Alcohol Puro 3: Alcohol Yodado 4: Cloruro de Sodio
- 5: Clorhexidina Gluconato 6: Hexaclorofeno 7: Triclosan 8: Yodopovidona
- 9: Ninguna **BLANCO:** no sabe/no responde
- Limpieza de piel
- Episiotomía
- Inserción de catéter venoso
- Limpieza de mucosas
- Intervención quirúrgica

VIGIAID/MINSA/IS - CAPIH

Hospital	Serv-Pab	Sala	Cama	Obs	Fecha/Hora Toma Inf (dd/mm/aaaa, hh:mm)	Encuestador	Ficha

E 09 ¿Qué condición deben tener los equipos y materiales siguientes para realizar los procedimientos correspondientes? (marcar X donde corresponde, Limpio, Esteril, Desinfectado, NS no sabe/no responde)

Instrumental de acero quirúrgico

Laringoscopios

Ropa para procedimientos invasivos

Biberones

Gasa

Espéculos

Tubos endotraqueales

Guantes para procedimientos invasivos

PE 0901

PE 0902

PE 0903

PE 0904

PE 0905

PE 0906

PE 0908

PE 0907

1 lim	2 es	3 de	4 ns

E 13 Marque X donde corresponde: De acuerdo (**da**), No está seguro (**ns**), En desacuerdo (**ed**)

El lavado de manos es necesario solamente después de haber examinado o atendido a un paciente con infección

Si el personal usa guantes para examinar un paciente o realizar algún procedimiento, no tiene ninguna ventaja adicional lavarse las manos

Si se cuenta con un buen método de esterilización, las deficiencias en la limpieza del instrumental no representan ningún problema

PE 1009

PE 1010

PE 1011

1 da	2 ns	3 ed

Instructivo para la aplicación del cuestionario de conocimientos y actitudes del personal de salud sobre el control de infecciones intrahospitalarias

Objetivo: El cuestionario tiene como objetivo examinar los conocimientos y actitudes que tiene el personal de salud sobre el control de las infecciones intrahospitalarias

1. **Ambito de aplicación:** El cuestionario se aplicará al personal de salud que ha sido elegido aleatoriamente y que figura en la relación que se dará a cada uno de los investigadores de campo.
2. **Modalidad de llenado:** El cuestionario será llenado por el personal elegido en presencia del encuestador. El encuestador podrá hacer aclaraciones sobre los mecanismos y forma de llenado del cuestionario, pero **no debe sugerir respuestas**. Para ello, el encuestador conoce detalladamente el cuestionario
3. **Anonimato de los encuestados:** La aplicación del cuestionario no implica la identificación del personal examinado. El objetivo no es personalizar la exploración sino tener una aproximación al colectivo del personal de salud de los servicios u hospital.

IMPORTANTE

El encuestador debe decir al personal encuestado que cuando no sabe la respuesta a la pregunta debe dejar en blanco el casillero para la respuesta

4. **Datos generales.** Poner los códigos correspondientes en el encabezado de cada una de las hojas del cuestionario. (Nota: los códigos deben generarse en cada hospital para cada servicio incluido en el estudio). Por ejemplo en la casilla hospital, se puede poner HB para hospital Belén y en la casilla servicio, HBC, para «servicio de cirugía del Hospital Belén».
5. No se llenan las casillas de Sala, Cama y Obs.
6. Poner fecha, y Hora del llenado del cuestionario. Ejemplo: 12 de diciembre de 2000 a la una de la tarde con 35 minutos: **11/12/2000/13/35**
7. El encuestador genera su código con las letras de su nombre, apellido paterno y apellido materno (Ejemplo: AEO: **Andrés Espinoza Orihuela**). Poner el código generado en la casilla «Encuestador».
8. En el casillero «Ficha», numerar correlativamente desde 001
9. El tiempo de trabajo esta dado en años y meses tanto para el tiempo en el hospital como en el servicio que actualmente trabaja el encuestado.
10. La pregunta E01 es una pregunta abierta en la que el encuestado deberá redactar su respuesta.
11. Las preguntas E10, E11 y E13 se refiere a actitudes del personal y tiene tres posibilidades de respuesta: De acuerdo (da); No está seguro (ns), En desacuerdo (ed).
12. La Pregunta E03 explora percepciones, por lo tanto no hay respuestas «correctas». Explora qué es lo que piensa el personal respecto a la importancia de cada uno de los factores listados en la aparición de infecciones intrahospitalarias.
13. Todas las preguntas tienen en el lado derecho las casillas donde se van a escribir las respuestas. También llevan claras instrucciones para marcar las respuestas, ya sea con una **X** o con **números**.
14. Recordar que el encuestado debe dejar las casillas de respuesta en blanco cuando no sabe la respuesta.

IMPORTANTE

Revise el cuestionario lleno y verifique que esté completamente llenado y de acuerdo a las indicaciones.

Sección 5

Componente B:

ESTUDIO DE PRÁCTICAS DEL PERSONAL DE SALUD

En esta sección se describen los pasos a seguir para obtener información sobre las prácticas del personal de salud en relación a las IIH. El instrumento que se utiliza es una **guía de observación** en la que se registran las características de las atenciones que ocurren en una cama seleccionada al azar durante 60 minutos seguidos. La observación se hace entre las 7 am y las 6.59 pm. La guía de observación tiene un instructivo que especifica las situaciones que deben observarse, definiendo claramente cada una de ellas y asegurando que quienes apliquen la guía manejen los mismos criterios de observación. Al inicio de esta sección se señalan los indicadores que se obtendrán con la aplicación de este instrumento

Los pasos que se siguen para el desarrollo del estudio son:

- Selección del número de camas-día-hora
 - Selección de las camas, los días y las horas en que se va a efectuar la observación
 - Aplicación de la Guía de Observación
 - Procesamiento de los datos
-

Indicadores de prácticas

- Proporción de atenciones en que los proveedores se lavan las manos antes y después
- Proporción de atenciones en que los proveedores se lavan las manos con el agente apropiado
- Proporción de atenciones en que los proveedores se secan las manos con la técnica apropiada
- Proporción de atenciones en que los proveedores manejan área limpia
- Proporción de atenciones en que los proveedores usan mandilón para la situación indicada
- Proporción de atenciones en que los proveedores usan guantes estériles en el procedimiento indicado
- Proporción de atenciones en que los proveedores usan guantes limpios en el procedimiento indicado
- Proporción de atenciones en que el proveedor usa recipiente apropiado para material punzocortante
- Proporción de atenciones en que el proveedor dispone el material contaminado desechable en un recipiente apropiado
- Proporción de atenciones en que el proveedor dispone instrumental contaminado en recipiente apropiado

Determinación del número de camas-día-hora

En este componente del estudio *el universo está constituido por todas las atenciones que se proporcionan a pacientes hospitalizados en los servicios que se han seleccionado*. Una atención es el acto que ocurre cuando el proveedor¹ toma contacto con el paciente con fines de diagnóstico, terapéutico o para satisfacer alguna otra necesidad del paciente.

Para determinar el **número de camas-día-hora**² que se deben observar se siguen los siguientes pasos:

- Definir si los resultados serán utilizados para efectuar una estimación a nivel de todo el hospital (en este caso se trata de un solo universo) o si se quiere disponer de información sobre los pabellones, departamentos, servicios u otras plantas físicas (en este caso se trata de varios universos). En caso de optar por lo segundo deberá definir muestras para cada uno y desarrollar todas las actividades como si fueran estudios separados.
- Hacer una relación de todos los locales, departamentos, pabellones o servicios que participarán en el estudio.

¹ Este abordaje hace homogénea todas las atenciones, independientemente del tipo de proveedor que las hizo, pues lo que interesa es registrar las medidas o precauciones que practicó el proveedor.

² Cama-día-hora es la unidad de muestreo, resulta del producto del número total de camas por el número de días de observación y por el número de horas posibles de observación en cada día. Ejemplo: si observaremos 100 camas en el hospital durante 10 días y 12 horas por día, el número de camas-día-hora será $100 \times 10 \times 12 = 12000$

- Hacer una relación de todas las camas para hospitalización ubicadas en las instalaciones que ya han sido definidas con anterioridad.
- Definir un período de observación. Se recomienda tomar un período de dos semanas
- Determinar el tamaño de la muestra (n). Para ello tiene dos opciones: la técnica manual y la automática.
- El método manual, aplicando la fórmula de cálculo de tamaño de muestra para población infinita ($N > 500$)

$$n = z^2 p q / d^2$$

Donde:

n : es el tamaño de la muestra

z : desviación en relación a una distribución normal standard. Generalmente su valor es de 1.96 que corresponde a un nivel de confianza del 95%

p : proporción de la población en estudio que tiene o se estima que tenga una característica determinada.

q : $1 - p$

d : grado de precisión deseado

- El método automático para calcular el tamaño de la muestra de atenciones aparece en el Anexo A. Ambos métodos son igualmente válidos.

EJEMPLO

Supongamos que queremos calcular el tamaño de la muestra de observaciones de atenciones en un hospital para un período de 14 días y con un rango de observación de 12 horas al día (de 7 am a 6.59 pm).

El hospital tiene 320 camas y esperamos que en el 10% de las atenciones los proveedores se laven las manos antes y después de la atención; la desviación que asumimos es de 1.96 que corresponde a un nivel de confianza del 95%; y la precisión que queremos es de 6.5%.

Empezamos calculando el valor de N o sea de la población total. Para ello utilizamos los datos que da el ejemplo:

$N = (\text{N}^\circ \text{ de camas}) \times (\text{N}^\circ \text{ de días de observación}) \times (\text{N}^\circ \text{ de horas de observación por día})$

$N = (320) (14) (12)$

$N = 53760$ camas-día-hora. Este valor es superior a 500 por lo tanto utilizamos la fórmula de cálculo de tamaño de muestra para población infinita.

Tenemos:

$$N = z^2 \cdot p \cdot q / d^2$$

Reemplazando con los datos del ejemplo:

$$N = (1.96)^2 (0.1) (0.9) / (0.065)^2$$

$$N = 81.822$$

Adicionalmente podríamos incrementar el tamaño de la muestra para compensar pérdidas (camas que no existen físicamente o camas que se encuentran vacías al momento de la observación). Usualmente se incrementa la muestra en 10% para compensar las pérdidas lo que nos daría finalmente el siguiente tamaño de muestra:

$81.833 + 8.1833$ (que es el 10% de 81.822) = 90.0112 que redondeando resulta en 90. Esto significa que finalmente debemos observar 90 camas-días-hora (90 horas de observación asumiendo que ocurre en promedio una atención cada hora en cada cama).

Selección de las camas, los días y las horas

Para seleccionar aleatoriamente las camas, los días y las horas en las cuales se hará la observación siga las siguientes instrucciones:

- Seleccionar por sorteo las camas que serán observadas
- Seleccionar por sorteo los días que serán observados dentro de un período determinado. Se incluye los domingos y feriados.
- Seleccionar por sorteo las horas de atención que se observarán dentro de un período determinado. Se recomienda tomar 12 horas al día, equivalente a dos turnos de enfermería.
- El procedimiento manual para seleccionar las camas con sus respectivos días y horas es el siguiente:
 - Se tiene tres bolsas conteniendo papelitos con numeraciones de las camas, los días y las horas.
 - En la primera bolsa se encuentran los números correlativos de las camas (por ejemplo del 1 al 90) o el número de la cama y el servicio o pabellón al que pertenece; en la segunda bolsa los días del período que ha sido elegido para realizar el estudio (ejemplo domingo 10 de enero, lunes 11 de enero etc, hasta completar los 14 días); en la tercera bolsa las horas del período de observación (7am, 8am, etc, hasta las 6 pm).
 - Se numeran consecutivamente todas las camas de los servicios seleccionados y se seleccionan 90 veces, suponiendo que este es el tamaño de muestra requerido:

- una cama al azar. (Por ejemplo, la cama N° 13).
- un día al azar dentro del período de días que se ha definido. (Por ejemplo, el 11 de enero).
- una hora al azar dentro del período de horas que se ha definido. (Por ejemplo a las 11 am).
- Siguiendo el ejemplo, una selección es la cama N° 13, a ser observada el 11 de enero, por una hora a partir de las 11 am.
- En una hoja de papel se va anotando los resultados de la selección aleatoria.
- Cada vez que se elige una cama, un día y una hora el papelito debe ser devuelto a la bolsa correspondiente, lo que teóricamente le da la misma probabilidad de volver a ser elegido.
- Si usted quiere ahorrar tiempo puede utilizar el procedimiento automático para seleccionar las camas, los días y las horas de observación el cual encontrará en el Anexo B. Recuerde que ambos métodos dan resultados confiables.

Aplicación de la Guía de Observación

Esta etapa comprende las actividades que van desde la aplicación del formulario hasta su entrega para digitar los datos. La secuencia que deberá seguirse es la siguiente:

- Luego de concluido el período de aplicación del cuestionario (3 días como máximo) se inicia el período de observación y registro de las atenciones (dos semanas). La fecha de inicio del período es arbitraria y la secuencia de las observaciones es aleatoria.
- Si bien la muestra de observaciones es aleatoria, los encuestadores efectuarán las observaciones sobre la base de una matriz de programación con el fin de organizar los recursos disponibles para el recojo de datos.
- Los cuestionarios llenos se entregarán al responsable de codificarlos.
- Una vez codificados, los datos serán digitados.

A continuación se presenta un ejemplo de Matriz de Programación para la observación de las atenciones en la que se registran las camas - días - horas seleccionados siguiendo el orden calendario - horario.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES APLICACIÓN DE GUÍA DE OBSERVACIÓN

HOSPITAL:

N°	DÍA	HORA	SERVICIO	CAMA	RESPONSABLE
01	14 enero	11 a.m.	N eonat.	12	R .A gurto
02	14 enero	3 p.m.	G ineco.	22	F.B enavides
03	16 enero	7 a.m.	N eonat.	17	F.B enavides
04	18 enero	10 a.m.	N eonat.	08	R .A gurto
nn ...	...	...	...	...	...

Estudio CAP del personal de salud en el control de las IIH

Instrumento 02: GUÍA DE OBSERVACIÓN DE PRÁCTICAS EN LA ATENCIÓN DIRECTA AL PACIENTE

VIGIA/ADJ/MINSA/AIS - CAPIIH

Hospital	Serv-Pab	Sala	Cama	Obs	Fecha/Hora Toma Inf (dd/mm/aaaa hh:mm)	Encuestador	Ficha

G 01 Atención

Personal Observado: 1.Medico 2.Enfermera 3.Obstetriz 4.Auxiliar 5.Alumnos

Procedimiento/atención realizado:

Diagnóstico(s) del paciente (en el momento del estudio):

PG 0010

PG 0011

PG 0012

G 02 Observaciones efectuadas para el procedimiento

[A: Agente: 1 jabón corriente, 2 jabón antiséptico, 3 jabón carbólico, 4 alcohol, 5 otro]

S: Secado: 1 tela común, 2 papel individual, 3 aire caliente, 4 otro]

Se lava las manos antes de atender al paciente

Maneja área limpia durante el procedimiento

Tiene un recipiente apropiado para material punzocortante

Dispone el material contaminado desechable en un recipiente apropiado

Dispone el instrumental contaminado en un recipiente apropiado

Usa mascarilla

Usa mandilón

Se lava las manos después de atender al paciente

PG 0201

PG 0202

PG 0204

PG 0205

PG 0206

PG 0207

PG 0208

PG 0209

G 03 Material usado: Limpio (L: marcar **X**), Estéril (E: marcar **1** de fábrica, **2** con indicador, **3** sin indicador, **4** no estéril), Reusado(R: marcar **X**).

Sondas

Instrumentos de acero quirúrgico

Gasas

Guantes

PG 0301

PG 0302

PG 0303

PG 0304

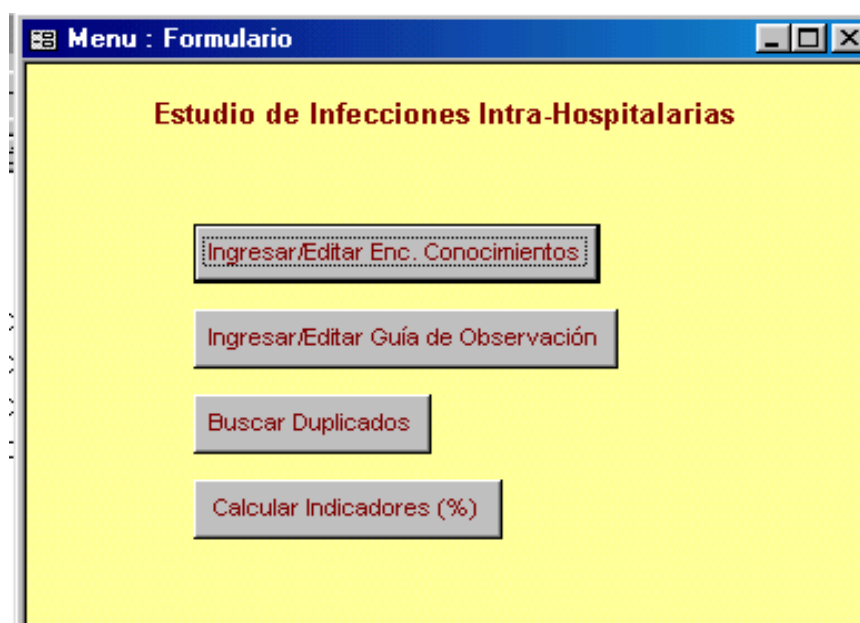
**Instructivo de la Guía de Observación de prácticas del personal de salud
en la atención directa al paciente**

1. Escribir los códigos que corresponden a las casillas de **Hospital** y **Servicio** de acuerdo a lo que se ha definido para el Cuestionario de conocimientos y actitudes.
2. En la casilla **Cama** debe escribirse el número de la cama donde se hace la observación.
3. En la casilla Obs se escribe el número de observación que se registra para la cama seleccionada.
4. En la casilla Ficha se registra el número correlativo de la observación independientemente de la cama seleccionada.
5. **Personal observado:** Quien da la atención al paciente en forma directa. Si el procedimiento es realizado por dos personas o más, llene una ficha por cada una.
6. **Procedimiento / Atención realizada:** Toda atención que realiza el personal en la cual tenga contacto directo con el paciente, con sus manos o con material e instrumental.
7. **Diagnóstico del paciente:** El o los diagnósticos que tiene el paciente en el momento de realizar el procedimiento. La fuente de información es la historia clínica. Se registran los diagnósticos de acuerdo al orden de importancia.
8. **Se lava las manos antes de atender al paciente.** Registrar tres conductas: a) se lavó las manos (SI o NO); b) Qué agente usó, marcando lo que corresponde; y c) Con qué se secó (marcar lo que corresponde)
9. **Maneja área limpia durante el procedimiento:** El personal delimita un campo para el material estéril, desinfectado o limpio.
10. **Recipiente apropiado para material punzocortante:** Que el personal coloque las agujas y bisturí en un recipiente de material resistente (vidrio, metal, plástico, cartón), inmediatamente después de ser usados.
11. **Dispone el material contaminado desechable en un recipiente apropiado:** Que el personal coloque las gasas y algodón en un recipiente específico para material contaminado y en un lugar separado del material limpio, inmediatamente después de ser usados.
12. **Dispone el instrumental contaminado en un recipiente apropiado:** Que el personal coloque el instrumental de acero quirúrgico dentro de un recipiente específico inmediatamente después de ser usados.
13. **Usa mascarilla:** Durante la realización del procedimiento se cubre boca y nariz.
14. **Usa mandilón:** El personal usa mandilón para atender a los pacientes infectados.
15. **Se lava las manos después de atender al paciente.** Registrar tres conductas: a) se lavó las manos (SI o NO); b) Qué agente usó, marcando lo que corresponde; y c) Con qué se secó (marcar lo que corresponde)
16. **Material usado (G 03):** se colocará una X o número respectivo en la celda según corresponda.

Procesamiento y análisis de datos

El objetivo del procesamiento de datos es calcular los indicadores que han sido definidos en las secciones 4 y 5 a partir de los datos recogidos en la muestra seleccionada de proveedores de salud y en la muestra de atenciones. Los datos necesarios para el cómputo de los indicadores provienen del Cuestionario de conocimientos y actitudes y de la Guía de observación.

Para facilitar el trabajo de obtener los indicadores, los datos de estos dos instrumentos se ingresan al software que se ha preparado para tal propósito y que lleva la denominación IIH.MDB, Microsoft Access 97. Para el uso de este software se ejecuta el formulario llamado Menú, donde encontrará las siguientes opciones:



Se hace click en la primera opción si va a ingresar datos del cuestionario de conocimientos y actitudes. Haciendo click en la segunda opción se ingresan los datos de la Guía de Observación. La última opción es la que lleva al cálculo de indicadores. Los modelos de pantalla de las dos primeras opciones pueden observarse en el Anexo F.

En los estudios se pueden presentar dos casos:

- a) Cálculo de indicadores para todo el hospital. Suponiendo que se estudia el periodo enero-junio 2010 y que las siglas con las cuales identificamos al hospital sean HBV, se copia el software IIH.MDB a un archivo llamado, por ejemplo HBV101S.MDB, donde HBV son las siglas del hospital, 10 es el año y 1S se refiere al primer semestre. Una vez ingresados los datos, se podrá calcular los indicadores a nivel del hospital.
- b) Cálculo de indicadores para cada servicio. Suponiendo que se trata del mismo hospital y en el mismo período y que se quiere estudiar los conocimientos y las prácticas sobre control y prevención de infecciones intrahospitalarias en cada uno de los cuatro grandes

servicios (Medicina, Cirugía, Gineco-obstetricia y Pediatría), se toma una muestra de proveedores y una muestra de atenciones por separado para cada uno de estos cuatro grandes servicios. Entonces, se copia IIH.MDB a cuatro archivos llamados, por ejemplo:

HBV101SMED.MDB (para el servicio de Medicina),
HBV101SCIR.MDB (para el servicio de Cirugía),
HBV101SGYO.MDB (para el servicio de Gineco-obstetricia) y
HBV101SPED.MDB (para el servicio de Pediatría).

Cada uno de estos cuatro archivos producirá el mismo conjunto de indicadores para cada uno de los cuatro grupos (o estratos, en terminología muestral) y que son los mismos indicadores que se obtienen cuando se hace el estudio para todo el hospital.

Los siguientes pasos se repiten para cualquiera de las dos situaciones antes descritas:

1. Se ingresan los datos del Cuestionario de conocimientos y actitudes.
2. Se ingresan los datos de la Guía de observación.
3. Se examinan los listados de Verificación de Duplicados y de Inconsistencias. Si se identifican duplicaciones o inconsistencias se revisan los respectivos cuestionarios y se hacen las correcciones del caso. Si hay una rectificación en el cuestionario mismo, se recomienda tarjar y anotar con otro color el dato correcto (no usar corrector ni borrador).
5. Se ejecuta el cálculo de indicadores.

El software está abierto y sin contraseñas, de modo que se puede examinar la estructura y transferir los datos cuando lo deseen a otros programas de análisis estadístico o de reporte. En esta versión se ha mantenido al mínimo las relaciones y restricciones de integridad para simplificar la operación, dado que en este contexto es muy probable que se deseen hacer modificaciones sustanciales a la estructura.

Naturalmente, los principios generales del procesamiento de datos, en particular la importancia de un procedimiento ordenado de ingreso y revisión de datos, son enteramente aplicables a este caso.

De acuerdo a las definiciones especificadas en el Anexo C del presente protocolo, los indicadores pueden calcularse manualmente. Sin embargo, la complejidad de la comparación de algunas tablas de referencia, como por ejemplo el uso de técnicas de barrera, hace que sea recomendable, si se va a utilizar la opción de procesamiento manual, seleccionar un subconjunto de indicadores, que comprenderá los mas relevantes.

Sección 6

Componente C:

INFORMACIÓN SOBRE INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES

En esta sección se describe la aplicación del instrumento que recoge información sobre la infraestructura e instalaciones de los servicios donde se hace el estudio. El instrumento es una **lista de chequeo**. La información que se obtenga sirve para contextualizar algunas prácticas del personal y es de carácter complementario a la información que se ha obtenido por medio del Cuestionario de conocimientos y actitudes y la Guía de observación.

La Lista de Chequeo **se aplicará** una sola vez en el ambiente en el cual se ubique una cama seleccionada para observar las atenciones. No es necesario tomar una muestra de ambientes con criterio de representatividad.

Se verifica que la Lista de Chequeo haya sido correctamente llenada luego de lo cual se entrega al coordinador del equipo investigador.

Utilidad de la información que se obtiene con la Lista de chequeo

Este instrumento y la forma de aplicación establecida en este protocolo no ofrece posibilidades de procesamiento tabulado como otros cuestionarios o encuestas. Su utilidad reside en que los hallazgos que se obtengan pueden explicar algunas conductas o prácticas de los proveedores de salud, enriqueciendo el análisis y la interpretación de los datos del Cuestionario y la Guía de observación. Por ejemplo es muy distinto presentar como resultado que determinado porcentaje del personal no se lava las manos para atender a un paciente cuando tiene fácil acceso a un lavamanos y agentes apropiados, que cuando no tiene esas facilidades.

Estudio CAP del personal de salud en el control de las IIH

Instrumentos 03: LISTA DE CHEQUEO DE INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES

VIGIA/ID/MINSA/IS - CAPIH

Hospital	Serv-Pab	Sala	Carra	Cbs	Fecha-Hora Toma Inf (dd/mm/aaaa hh:mm)	Encuestador	Ficha

L 10 Rutina de Instrumental (en Central (C) y/o Servicio (S))

Limpieza de instrumental

PL 1001

Desinfección de instrumental

PL 1002

Esterilización de instrumental

PL 1003

C	S
☐	☐
☐	☐
☐	☐

L 20 Infraestructura

Sala de aislamiento

PL 2001

Lavamanos (en sala de aislamiento)

PL 2002

Servicios higiénicos (en sala de aislamiento)

PL 2003

☐	si	☐	no
☐	si	☐	no
☐	si	☐	no

L 30 Instalaciones**L 31 Facilidades para el lavado de manos en la sala**

Lavamanos

PL 3101

Fácil accesibilidad al lavamanos

PL 3102

Lavamanos exclusivo para LM

PL 3103

Jabón en barra (corriente)

PL 3104

Jabón líquido en botella

PL 3105

Jabón líquido con dispensador

PL 3106

Jabón carbólico

PL 3107

Detergente

PL 3108

Toallas de papel

PL 3109

Toalla de tela (uso común)

PL 3110

Secador de aire caliente

PL 3111

PL 3201

☐	si	☐	no
☐	si	☐	no
☐	si	☐	no
☐	si	☐	no
☐	si	☐	no
☐	si	☐	no
☐	si	☐	no
☐	si	☐	no
☐	si	☐	no
☐	si	☐	no
☐	si	☐	no

L 32 ¿Cuál es el tipo de operación del lavamanos?

1. perilla manual

2. activación con codo

3. pedal

4. rodilla

5. sensor

6. otro:

L 33 Si no hay lavamanos, que instalación se utiliza para lavado de manos

Lavadero de uso múltiple

PL 3301

Lavatorio de servicio higiénico

PL 3302

L 34 Si el lavamanos no es exclusivo para lavado de manos, qué otros usos tiene

Higiene del paciente

PL 3401

Limpieza de instrumental

PL 3402

Limpieza de accesorios para atención del paciente

PL 3403

L 35 Número de lavamanos en la sala

PL 3501

L 36 El suministro de agua en el servicio es 1 <24h, 2 24h

PL 3601

☐	si	☐	no
☐	si	☐	no
☐	si	☐	no
☐	si	☐	no
☐	si	☐	no

Instructivo para el llenado de la Lista de chequeo de infraestructura e instalaciones del Servicio donde se hace una o más observaciones de atención

1. Escribir los códigos que corresponden al Hospital y a los servicios de acuerdo a lo que se ha definido para el Cuestionario de conocimientos y actitudes.
2. La Lista de Chequeo se aplica para cada *ambiente de hospitalización* donde se hacen observaciones de atención. Se entiende por ambiente de hospitalización un espacio claramente distinguible y separado de otros donde se internan pacientes. Un servicio puede tener varios *ambientes de hospitalización*. No se aplica la lista de chequeo a la estación de enfermería o al tópico.
3. En la casilla «Cama» debe escribirse la numeración de las camas (Ej. 5405 -5408:) Quiere decir que es un ambiente con cuatro camas.
4. Fecha: escribir la fecha y la hora en que se realiza la observación siguiendo las mismas instrucciones que para el Cuestionario de conocimientos
5. Para obtener determinada información o ratificar la observación que hace el encuestador (L10, L20 L33, L34 y L36) debe contactarse a la jefa de Enfermeras de la Sala.
6. Si la respuesta a la L31, es positiva, ya no se llena la pregunta L33. Alternativamente, si L31 es negativa, se llena la L33. En cualquiera de los casos se llena las opciones sobre el agente para el lavado de manos o el secado

Sección 7

Componente D:

ESTUDIO DE PERCEPCIONES DE LOS PROVEEDORES SOBRE LA PROBLEMÁTICA DE LAS IIH

Para conocer las percepciones del personal sobre la problemática de las IIH desde la perspectiva de cada categoría de proveedor se realizarán **grupos focales** en los cuales – a través de un(a) facilitador(a) y una guía - se aborden aspectos críticos para la prevención y control de infecciones intrahospitalarias. De manera particular se examinarán los factores relacionados con las prácticas del personal y se recogerán las intervenciones que sugieren los proveedores para mejorar el control de las IIH.

En esta sección encontrará:

- ¿Qué es un grupo focal?
 - ¿Cuántos grupos focales se deben conformar?
 - ¿Quién se responsabiliza de realizar las reuniones de los grupos focales?
 - Criterios para la conformación de grupos focales
 - Guía de discusión para los grupos focales
-

¿Qué es un grupo focal?

El grupo focal es una técnica de investigación cualitativa que se utiliza para obtener información de las percepciones, opiniones, así como explicaciones a los hallazgos obtenidos mediante otras técnicas de recolección de datos.

Los grupos focales se realizan con grupos de 6 a 8 personas en promedio que tienen características homogéneas. Mediante el empleo de una guía de preguntas el moderador mantiene la sesión enfocada en el tema de interés (en este caso las IIH) fomentando la participación espontánea y libre de todos los participante.

La realización de un grupo focal debe durar alrededor de dos horas.

¿Cuántos grupos focales se deben conformar?

Los grupos focales deben congrega personas que tengan el mismo perfil profesional. Cuando se mezclan categorías profesionales algunas puedan inhibirse de participar en el grupo. Por eso debe organizarse por lo menos un grupo focal por cada categoría profesional. Es decir, si los servicios involucrados en el estudio tienen médicos, enfermeras, obstetrces y técnicas, deben formarse cuatro grupos focales.

¿Quién se responsabiliza de realizar las reuniones de los grupos focales?

El equipo de investigación debe contratar los servicios de un profesional que tenga experiencia en la realización de grupos focales así como en el procesamiento de los datos que se obtienen y redacción del informe respectivo.

Criterios para la conformación de grupos focales

Los criterios para la conformación y realización de los grupos focales se dan el siguiente recuadro

CRITERIOS PARA LA CONFORMACION Y REALIZACION DE LOS GRUPOS FOCALES

1. Los potenciales invitados a participar en los Grupos Focales son todos los profesionales (médicos, enfermeras, obstetrces) y técnicos que trabajan en los servicios en los cuales se hará el estudio
2. No participan en un mismo grupo focal personal que tienen relaciones de jerarquía (p.ej. profesor-alumno). Con este mismo criterio se excluyen quienes tienen cargos de Jefes en los servicios
3. No participan los miembros del Comité de Control de Infecciones Intrahospitalarias
4. En caso hayan residentes en el servicio, también podrán participar en los GF.
5. El tiempo de duración de cada Grupo Focal es de aproximadamente 2 horas.

Facilidades:

1. El Equipo de investigación, en coordinación con el CIIH y las jefaturas de los servicios, seleccionará e invitará a los participantes del Grupo Focal, considerando los criterios señalados arriba.
2. El CIIH y las autoridades del hospital dispondrán de un local apropiado para la realización del Grupo Focal.
3. Las autoridades del Hospital dictarán las provisiones para que el personal que participará en los GF sean exonerados de sus tareas habituales y puedan participar plenamente.
4. Se debe contar con un refrigerio sencillo para el final de los Grupos Focales

Guía de discusión para los grupos focales

En el recuadro siguiente se encuentra la Guía de discusión

GUÍA DE GRUPOS FOCALES

Presentación

El/La facilitador(a) se presenta a los participantes señalando los objetivos y la metodología de la reunión:

1. Agradecemos que hayan venido a esta reunión. La presencia de cada uno de ustedes es muy importante.
2. Estamos realizando un estudio en el hospital sobre los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de las Infecciones Intrahospitalarias. Por eso los hemos invitado a esta conversación, donde todos vamos a aportar nuestras ideas, percepciones y experiencias con el fin que entendamos con mayor claridad el problema que nos ocupa analizando colectivamente las prácticas de lavado de manos, asepsia, limpieza y desinfección.
3. Este es un grupo focal y funciona como una reunión. Como facilitador(a) de la reunión plantearé algunas preguntas o afirmaciones a partir de las cuales todos ustedes expresarán sus opiniones y/o aportarán sus experiencias.
4. Todas las opiniones son importantes y válidas y queremos que se sientan con la libertad de presentarlas. Estamos interesados en todas sus ideas, comentarios y sugerencias; aquellos que pueden tener un signo negativo o positivo. Siéntanse en la libertad de mostrar su desacuerdo con otros participantes; esto hace mucho más rico el examen del problema y permite enfocar de diferentes maneras el fenómeno que vamos a examinar
5. Esta no es una evaluación de la conducta de cada uno de ustedes, ni del grupo, de su servicio o de su hospital. Por otra parte, los comentarios, opiniones y otros aportes se mantendrán en la confidencialidad y sólo serán utilizados para los fines de este estudio. Por lo demás, los nombres de ustedes se mantendrán en el anonimato.
6. Como parte de esta metodología vamos a grabar la reunión, con el fin de preservar la fidelidad de las manifestaciones que se expresen en el grupo.
7. Se pide que cada participante haga su presentación: su nombre, profesión, en que servicio trabaja, cuánto tiempo trabaja en el servicio y en el hospital; si pertenece a algún organismo del hospital o tiene algún cargo.

Preguntas introductorias

8. ¿Cuál es la frecuencia con que ocurren las infecciones intrahospitalarias en sus servicios? ¿Pueden mencionar un caso o un brote reciente? (*Conocimientos sobre IIH en su ámbito más cercano*)
9. ¿Son las infecciones intrahospitalarias un problema importante en su servicio?. ¿Es un problema importante en el hospital? (*Conocimiento y actitudes*)
10. ¿Qué tipo de infecciones intrahospitalarias son las más frecuentes en sus servicios y en el hospital? ¿De dónde provienen los gérmenes que producen estas infecciones intrahospitalarias? (*Conocimientos*)

El personal de salud y las infecciones intrahospitalarias

11. ¿Cuáles son los factores que están relacionados a la aparición de las infecciones intrahospitalarias en sus servicios? ¿En el hospital en general? (*Conocimientos*)
12. ¿Juega algún papel el personal de salud en la transmisión de patógenos? ¿Juega algún papel el personal de salud en la aparición de infecciones intrahospitalarias? (*Actitudes: indaga cómo se ubica el personal de salud –participantes del grupo focal – en el problema*)
13. ¿Cuáles son los factores relacionados al personal de salud que tienen que ver con las infecciones intrahospitalarias? [*Actitudes: indaga factores presentes en los individuos (que pueden ser conocimientos y actitudes), pero particularmente la disposición para actuar de una u otra manera (actitudes)*]

Lavado de manos y las infecciones intrahospitalarias

14. ¿Cuál es la conducta habitual del personal del servicio respecto al lavado de manos en el servicio? (indagar si es una práctica que se cumple o se ha descuidado) ¿Pueden mencionar conductas positivas? ¿Puede mencionar algunas conductas inapropiadas? (indagar sobre algunas conductas que muestran deficiencias en la práctica del lavado de manos; insistir por cada servicio) ¿Cuál es la frecuencia de dichas conductas?(establecer conductas típicas que son inapropiadas en los servicios) (*Indaga prácticas del personal*)
15. ¿Cuál es la importancia del lavado de manos para el control de las infecciones intrahospitalarias? ¿Creen ustedes que se podría disminuir mucho las infecciones intrahospitalarias si el personal se lavase las manos con la frecuencia debida y en las situaciones que lo exigen (indicadas)? (*Indaga actitudes*)

16. ¿Por qué el personal de salud de su servicio no se lava las manos con la frecuencia adecuada? (*Indagar actitudes*)
17. ¿Cuáles son las condiciones en el servicio que dificultan la práctica del lavado de manos? (*Indaga condiciones del contexto*)
18. ¿Cuáles son las condiciones en el servicio (y en el hospital) que favorecen el lavado de manos adecuado? (*Indaga condiciones del contexto*)
19. ¿Qué factores existen en el personal de salud que influyen sobre la práctica del lavado de manos? ¿Creen ustedes que hay situaciones en que es indispensable lavarse las manos y otras es que no lo es? (*Indaga conocimientos y actitudes*)
20. ¿Alguien les ha enseñado a lavarse las manos correctamente?. Cuando han empezado a trabajar en el hospital; ¿han tenido la oportunidad de aprender a lavarse las manos?. ¿O han tratado sobre la importancia de lavarse las manos? (*Indaga actitudes a través de los momentos de aprendizaje del lavado de manos*)
21. ¿Cuáles son las acciones que serían efectivas en su servicio y en su hospital para alentar al personal a lavarse las manos y mejorar esta práctica? ¿Ayudaría si hubieran normas? (*Indaga probables y convenientes intervenciones consideradas por los participantes en referencia al lavado de manos*)

Técnicas de asepsia (médicos y enfermeras-obstetrices)

22. ¿Es frecuente que no se haga la asepsia indicada o que no se haga apropiadamente? (*Indaga prácticas*)
23. ¿Pueden dar algunos ejemplos de asepsia inapropiada o que no se práctica cuando es necesaria? ¿Puede explicar por qué el personal no lo hace apropiadamente o no lo hace? [*Indaga factores que corresponden al personal (conocimientos, actitudes) y factores externos (instalaciones, existencia de materiales, instrumentos, etc.)*]
24. ¿Qué acciones serían efectivas en su servicio y en su hospital para alentar al personal a mejorar las prácticas de asepsia? (*Indaga probables y convenientes intervenciones consideradas por los participantes en referencia al lavado de manos*)

Desinfección y esterilización (enfermeras-obstetrices)

25. ¿Creen ustedes que la esterilización debe hacerse en los servicios? ¿Cuáles son las ventajas? ¿Cuáles son las desventajas? ¿Qué problemas han observado por el hecho que la desinfección y esterilización se haga en la Central de Esterilización (si existiera)? (*Indaga prácticas y percepciones*)

26. ¿Qué acciones serían efectivas en su servicio y en su hospital para mejorar las prácticas de desinfección y esterilización? (*Indaga probables y convenientes intervenciones consideradas por los participantes en referencia a la desinfección y esterilización*).

Para limpieza de instrumentos (técnicas/auxiliares)

27. ¿Qué condiciones del servicio favorecen o dificultan una limpieza de buena calidad del instrumental médico quirúrgico? (*Indaga condiciones del contexto*)
28. ¿Creen Uds. que la limpieza debe seguir haciéndose en el servicio? ¿Por qué? ¿Cuáles son sus ventajas? ¿Cuáles son sus desventajas? ¿Cuál sería la alternativa apropiada? (*Indaga prácticas y percepciones*)
29. ¿Que acciones deben implementarse para mejorar las prácticas de limpieza de instrumental en el servicio? (*Indaga probables y convenientes intervenciones consideradas por los participantes en referencia a la limpieza de instrumental*)

Sección 8

INFORME FINAL Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En esta sección se describe la etapa final del estudio que consiste en la elaboración de un informe que debe contener el análisis e interpretación de los datos.

Una vez que se ha completado el análisis, el equipo investigador debe realizar las siguientes tareas:

- Reproducir una copia electrónica de la base de datos que contiene el registro de la información recogida en el estudio. Guardar esta copia en lugar seguro. Esta copia es muy útil cuando se presentan fallas en las computadoras que pueden borrar bases de datos completas.
- Elaborar el informe del estudio que incluye el análisis e interpretación de los datos. A continuación se propone una estructura sencilla para elaborar este informe

Formato para presentación del informe final

1. Título

Por ejemplo: Estudio de Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud en el control de las IIH en los servicios de cirugía general y neonatología del Hospital NN

2. Justificación

¿Por qué se hace el estudio?.

¿Para qué es útil?.

¿Qué se espera del estudio?.

3. Introducción

Marco conceptual de las IIH

Estudios anteriores realizados en el hospital.

Otros datos relacionados con IIH en el hospital.

4. Foco del estudio

Factores o variables que se han estudiado.

5. Metodología y materiales

Selección de los servicios para el estudio. Justificación.

Diseño del estudio.

5. Resultados del estudio.

6. Discusión e interpretación de los resultados.

7. Conclusiones.

8. Recomendaciones.

9. Anexos.

- Elaborar material adecuado para realizar presentaciones y difusión de los resultados del estudio al personal del hospital (director, jefes de departamentos y personal en general).

ANEXOS

ANEXO A

PROCEDIMIENTO AUTOMATICO PARA CALCULAR EL TAMAÑO DE LA MUESTRA

A continuación se presenta el **procedimiento automático** para determinar el tamaño de la muestra de proveedores y de atenciones.

En la primera columna de la Tabla de Cálculo Muestral tenemos la relación de indicadores que queremos estudiar. Estos indicadores están directamente vinculados a los objetivos del estudio. En la segunda columna se puede observar la unidad de muestreo (qué es lo que vamos a muestrear) y debajo de la unidad de muestreo aparece la unidad de análisis es decir la característica que vamos a registrar y analizar. Para este estudio la unidad de análisis es el proveedor y la atención, es decir, vamos a registrar y analizar ciertas características (variables) que tiene el proveedor y la atención respecto a la prevención y control de las infecciones intrahospitalarias. Note que en el caso de proveedores, la unidad de muestreo coincide con la unidad de análisis mientras que en el caso de las atenciones la unidad de muestreo es la cama-día-hora mientras que la unidad de análisis es la atención.

En la tercera columna encontramos el valor esperado de la característica que queremos estudiar, en la fórmula (método manual) corresponde al valor de p . En la sexta columna aparece el valor de la precisión que los propios investigadores definen; en la fórmula (método manual) corresponde al valor « d ». Para el caso de los proveedores el valor de la precisión es de 15% mientras que para las atenciones el valor estimado oscila entre 6% y 31%. El equipo de investigación puede definir la precisión para cada indicador.

En el cálculo de la muestra se considera el porcentaje de ocupación de camas que tiene el hospital, que en este ejemplo es de 75%. A menor porcentaje de ocupación, mayor tamaño de la muestra. El programa está preparado para que el equipo investigador escriba el porcentaje de ocupación que corresponde y el « n » (tamaño de la muestra) se modifica automáticamente. Se considera también una reserva para compensar rechazos o pérdidas de modo que no es necesario hacer nuevos cálculos. Los casilleros con fondo verde corresponden al tamaño de la muestra.

En medio magnético esta tabla de cálculo muestral corresponde a la hoja NMues del archivo IIHProt

10/May/2001 12:40 p.m.

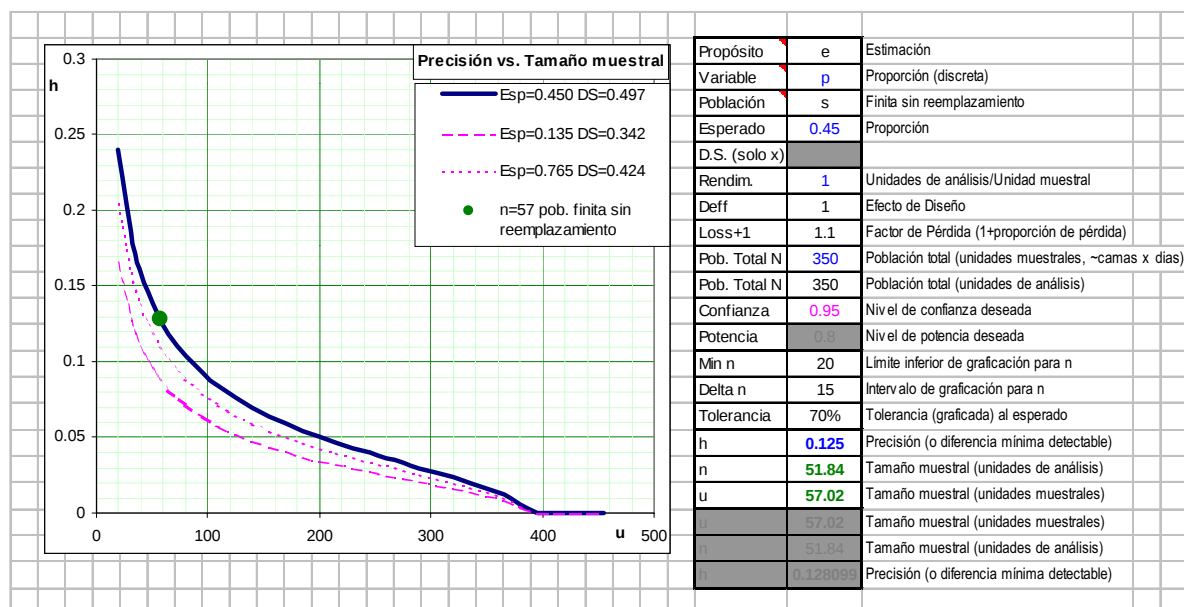
Tabla de Cálculo de Tamaño Muestral

		Tipo	Unidad de Muestreo	Esperado	D.S.	Rendimiento	Para Estimación				
	Variable	p	proveedor	E	s	y=n/u	h	h/E	n	n'	u
33	conocen el concepto de IIH	p	proveedor	5%		1.0	15.0%	300.0%	7.69	8.46	9
34	conocen indicaciones de uso de técnicas	p	proveedor	5%		1.0	15.0%	300.0%	7.69	8.46	9
35	conocen de indicaciones de uso ambiente	p	proveedor	5%		1.0	15.0%	300.0%	7.69	8.46	9
36	conocen importancia del lavado de manos	p	proveedor	5%		1.0	15.0%	300.0%	7.69	8.46	9
37	asignan importancia al lavado de manos	p	proveedor	65%		1.0	15.0%	23.1%	30.85	33.94	34
38	conocen agente aprop. para lavado manos	p	proveedor	70%		1.0	15.0%	21.4%	28.94	31.83	32
39	conocen técnica aprop. para secado manos	p	proveedor	50%		1.0	15.0%	30.0%	33.23	36.55	37
40	conocen téc. asepsia en situac. específicas	p	proveedor	5%		1.0	15.0%	300.0%	7.69	8.46	9
41	conocen condic. desinfect. q. debe tener inst.	p	proveedor	40%		1.0	15.0%	37.5%	32.18	35.40	36
mínimo							21.4%	7.69	8.46	9	
máximo							300.0%	33.23	36.55	37	
Factores			1	efecto de diseño clusters,			1.1	comp. x pérdidas aleatorias y tasa de ocup.		150	población total (pro)

	Variable	x ó p	cama-h	E	s	y=n/u	h	h/E	n	n'	u
			U. Análisis								
42	se lavan manos antes y despues	p	atención	15%		0.60	9.0%	60.0%	60.37	76.66	128
43	se lavan las manos con el agente apropiado	p	atención	10%		0.60	7.5%	75.0%	61.36	77.92	130
44	se secan las manos con técnica apropiada	p	atención	5%		0.60	6.0%	120.0%	50.61	64.27	107
45	manejan área limpia	p	atención	45%		0.60	15.0%	33.3%	42.21	53.60	89
46	usan mascarilla para la situación indicada	p	atención	3%		0.09	10.0%	400.0%	9.36	11.89	132
47	usan mandilón para la situación indicada	p	atención	25%		0.18	20.0%	80.0%	18.00	22.85	127
48	usan guantes estériles	p	atención	10%		0.18	15.0%	150.0%	15.36	19.50	108
49	usan guantes limpios	p	atención	35%		0.12	27.5%	78.6%	11.55	14.67	122
50	usan recipiente aprop. en mat. punzocortante	p	atención	45%		0.09	31.0%	68.9%	9.89	12.56	140
51	material contamin. desechable en recip. apropiado	p	atención	25%		0.60	12.5%	50.0%	46.04	58.46	98
52	instrum. contamin. contaminado en recip. Aprop.	p	atención	8%		0.60	7.5%	100.0%	47.32	60.08	100
mínimo							33.3%	9.36	11.89	89	
máximo							400.0%	61.36	77.92	140	
Factores			5% rechazo	75% tasa de ocupación		30	días	50	camas	población total (cam)	
			1	efecto de diseño clusters,			1.27	compens. x pérdidas aleatorias y tasa de ocup.		36,000	

Niveles				0.95	de significancia (1-alfa),		0.95	de potencia (beta),		1	de redondeo	
Expectativas E:proporcion; h:precisión deseada (% int. de confianza).												
Muestreo aleatorio simple, pob. finita s/reemp., aprox. Normal; n'=n.loss.deff, u=n'/y redondeado, siendo y el rendimiento (individuos por unidad de muestreo, v.g. por hogar).												
Resultados: n es tamaño muestral básico; n' es corregido por diseño y pérdida; u es convertido a unidades de muestreo.												
Puede insertar y copiar filas para nuevas variables, o hacer sub-grupos de filas (v.g. muestreo anidado).												
En azul están los parámetros que pueden cambiarse, violeta parámetros usualmente fijos. Después de la última columna pueden haber mensajes de control de calidad de parámetros.												

Si se desea elegir un tamaño diferente, será necesario tomar en cuenta el gráfico N° 1 (corresponde a la hoja NCalc del archivo IIHProt



El gráfico indica la mejora de la precisión (o sea la reducción del semi ancho del intervalo de confianza alrededor de la predicción) conforme el tamaño de la muestra aumenta para tres niveles de prevalencia esperada (13.5, 45, 76.5%). El punto verde indica el tamaño de muestra elegido.

Si se tiene que insertar nuevas filas, para nuevos servicios o pabellones, se deberá hacer justo encima de la línea que en el cuadro se encuentra en gris.

El concepto de Pabellón en este cuadro corresponde a la subdivisión, si la hubiera, de los servicios. Los Servicios que no se subdividen en pabellones deben ser incluidos de todas maneras en esta tabla, con una sola fila.

Obsérvese que los únicos datos que se modifican son los que están en color azul (las columnas Cserv, Cpab, Pabellón, Desde y Camas). La numeración de la columna Cserv debe corresponder a los números empleados en la lista de Servicios precedente, y la numeración escogida para Cpab debe ser tal que no existan líneas con valores duplicados al combinar Cserv+Cpab. La columna Desde indica a partir de qué número están numeradas las camas dentro del Pabellón.

En el siguiente cuadro (que se encuentra en la misma hoja excel y archivo IIHProt) se presentan las fórmulas para obtener una muestra aleatoria. Basta copiar la última fila hacia abajo las veces que se necesite para completar el tamaño de muestra elegido (hasta 130 cama-día-hora o el tamaño que resulte finalmente). El modelo viene con los diez primeros cama-día-hora elegidos.

Muestra		Fecha		16/Mar/2001 09:41:52	16/Mar/2001 09:41:52					
Cmues	CRand	Cserv	Cpab	Pabellón	Pabellón	Cama	CDia	Hora	Fecha	Dsem
1	000070	4	11	Gineco-Obstetricia	GO Gineco-Obstetricia	029	7	10.00	04/Feb	Domingo
2	000067	4	11	Gineco-Obstetricia	GO Gineco-Obstetricia	029	3	18.00	31/Ene	Miércoles
3	000036	3	06	Neonatología	RN Neonatología	039	6	12.00	03/Feb	Sábado
4	000002	1	01	Cuidado Intensivo	UCI Cuidado Intensivo	011	5	09.00	26/Ene	Viernes
5	000007	1	02	Cuidado Intensivo	UCI Cuidado Intensivo	018	5	18.00	02/Feb	Viernes
6	000071	4	12	Gineco-Obstetricia	GO Gineco-Obstetricia	001	6	14.00	27/Ene	Sábado
7	000034	3	06	Neonatología	RN Neonatología	037	1	15.00	29/Ene	Lunes
8	000069	4	11	Gineco-Obstetricia	GO Gineco-Obstetricia	032	2	07.00	23/Ene	Martes
9	000034	3	06	Neonatología	RN Neonatología	037	1	13.00	22/Ene	Lunes
10	000023	2	04	Cirugía	CX Cirugía	027	2	12.00	23/Ene	Martes

Cada vez que se presiona F9 se obtiene una nueva muestra.

Es muy importante que cualquiera que sea el procedimiento que se emplee (manual o automático) se documente detalladamente lo que se hizo de modo que en cualquier momento se pueda revisar lo que se hizo.

ANEXO C

DEFINICIÓN Y CÁLCULO DE LOS INDICADORES

Indicadores de conocimientos y prácticas

	Indicador (prevalencia o proporción)	Unidad de muestreo	Unidad de análisis	Pregunta	Instrumento	Definición
01	Conocen el concepto de IIH	Proveedor	Proveedor	E01	Cuestionario	1+2+3+4+5 de acuerdo a libro de código específico
02	Conocen las indicaciones de uso de técnicas de barrera	Proveedor	Proveedor	E06, E07, segunda, tercera y cuarta columna	Cuestionario	De 31 variables deben tener 28 correctas
03	Conocen las indicaciones de uso de ambientes de aislamiento	Proveedor	Proveedor	E07 primera columna	Cuestionario	De 8 variables, deben tener 7 correctas
04	Conocen importancia del lavado de manos	Proveedor	Proveedor	E02-PE0201 E02-PE0202	Cuestionario	Deben tener las dos respuestas correctas
05	Importancia que el proveedor le asigna al lavado de manos	Proveedor	Proveedor	E03	Cuestionario	El lavado de manos debe estar calificado como 1 ó 2
06	Conocen el agente apropiado para el lavado de manos	Proveedor	Proveedor	E04	Cuestionario	Respuesta correcta: 2
07	Conocen la técnica apropiada para el lavado de manos	Proveedor	Proveedor	E05	Cuestionario	Respuesta correcta: 2
08	Conocen técnicas de asepsia para situaciones específicas	Proveedor	Proveedor	E08	Cuestionario	Deben tener 4 respuestas correctas de 5 variables
09	Conocen la condición de desinfectado o esterilizado que debe tener un instrumental para utilizarse en procedimientos	Proveedor	Proveedor	E09	Cuestionario	Deben tener 7 variables correctas de 8 variables
10	Se lavan las manos antes y después de tener contacto con el paciente	Paciente-hora	Atención	PG020 1=1 + PG0209 = 1	Guía de Observación	PG020 1=1 + PG0209 = 1
11	Se lavan las manos con el agente apropiado	Paciente-hora	Atención	PG0201A = 2 + PG0209A = 2	Guía de Observación	PG0201A = 2 + PG0209A = 2
12	Se secan las manos con técnica apropiada	Paciente-hora	Atención	PG0201S=2 + PG0209S=2	Guía de Observación	PG0201S=2 + PG0209S=2
13	Manejan área limpia	Paciente-hora	Atención	PG0202	Guía de Observación	PG0202
14	Usan mascarilla para la situación indicada	Paciente-hora	Atención	PG0207 vs TDxAIS.TB1MASC	Guía de Observación	PG0207 vs TDxAIS.TB1MASC
15	Usan mandilón	Paciente-hora	Atención	PG208 vs. TDxAIS.TB2MAND	Guía de Observación	PG208 vs. TDxAIS.TB2MAND
16	Usan guantes estériles en el procedimiento indicado	Paciente-hora	Atención	PG0304 vs TDxAIS.TB3GUAN	Guía de Observación	PG0304 vs TDxAIS.TB3GUAN
17	Usan guantes limpios en el procedimiento indicado	Paciente-hora	Atención		Guía de Observación	
18	Usa recipiente apropiado para material punzocortante	Paciente-hora	Atención	PG0204vs. TDxAIS. TPxAIS.PUNZOC	Guía de Observación	PG0204vs. TDxAIS. TPxAIS.PUNZOC
19	Dispone material contaminado desechable en recipiente apropiado	Paciente-hora	Atención	PG0205	Guía de Observación	PG0205
20	Dispone instrumental contaminado en recipiente apropiado	Paciente-hora	Atención	PG0206	Guía de Observación	PG0206

Indicadores de actitudes

	Indicador (Proporción)	Unidad de muestreo	Unidad de análisis	Pregunta	Instrumento	Definición
01	Considera que las IIH tienen poca relación con las prácticas del personal que atiende a los pacientes	Proveedor	Proveedor	E10 – PE1003 E10 – PE1002	Cuestionario	PE1003da / total proveedores PE1002da / total proveedores
02	No considera el lavado de manos como estrictamente necesario en la atención del paciente.	Proveedor	Proveedor	E10 – PE1004	Cuestionario	PE1004 da / total proveedores
03	Considera que el lavado de manos sólo es necesario en ciertas situaciones (después de haber examinado a un paciente con infección)	Proveedor	Proveedor	E13 - PE1009	Cuestionario	PE1009da / total proveedores
04	Considera que el uso de barreras (guantes) hace innecesario el lavado de manos	Proveedor	Proveedor	E13 – PE1010	Cuestionario	PE1010da / total de proveedores
05	No considera necesarias las mismas precauciones para todos los pacientes infectados/hospitalizados	Proveedor	Proveedor	E11 – PE1008 E11 – PE1007 E11 – PE1006	Cuestionario	PE1008da/ total de proveedores PE1007da / total de proveedores PE1006da/ total de proveedores
06	Considera útil la existencia de normas para el control de las IIH	Proveedor	Proveedor	E10 – PE1005	Cuestionario	PE1005 ed / total proveedores
07	Considera que las deficiencias de la limpieza de instrumental médico quirúrgico se cubren con la desinfección o esterilización	Proveedor	Proveedor	E13 – PE1011	Cuestionario	PE1011da / total proveedores

ANEXO D
LIBRO DE CÓDIGOS PARA LA PREGUNTA 01 DEL CUESTIONARIO
DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES

PREGUNTA ABIERTA 01: ¿Qué es infección intrahospitalaria?

- 0** : Blanco/ No sabe
 - 1** : Infección que sucede dentro del hospital
 - 1** : No menciona que sucede dentro del hospital
 - 2** : Ambos intervalos de tiempo correctos. Infección que ocurre después de 48 de haber sido internado el paciente y hasta 30 días después de haber sido dado de alta.
En caso de prótesis o implantes la infección puede ocurrir hasta un año después
 - 2** : No menciona los intervalos de tiempo o ambos son incorrectos
 - 12** : Correcto el primer intervalo de tiempo
 - 10** : Incorrecto el primer intervalo o no lo menciona
 - 13** : Correcto el segundo intervalo de tiempo
 - 11** : Incorrecto el segundo intervalo de tiempo o no lo menciona
 - 3** : Menciona que el agente etiológico de la infección es un germen del hospital
 - 3** : No menciona que el agente etiológico de la infección es un germen del hospital o que el agente etiológico es de otro lugar (comunitario) ó no menciona agente etiológico
 - 4** : El germen no necesariamente es resistente
 - 4** : El germen es resistente/ virulento/ invasivo
 - 5** : Menciona (ó da a entender) que la infección le ocurre a los pacientes
 - 5** : Menciona (ó da a entender) que la infección le ocurre a los pacientes y los proveedores o solo a los proveedores o a otras personas que no son los pacientes
 - 8** : Menciona que el paciente no tiene antecedente de infección o no estaba con infección cuando se hospitalizó
-

ANEXO E

LIBRO DE CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICOS

CODDX	DESCDX	TB1MASC	TB2MAND	TB3GUAN	TA1COM
0	Absceso miembro superior	X	X	E	
1	Absceso perineal	X	X	E	
2	Absceso residual	X	X	E	
3	Aborto/ incompleto/ Aborto frustrado	X	X	E	
4	Aborto infectado	X	X	E	A
5	Accidente cerebro vascular isquémico/ hemorrágico				
6	Adenoma de próstata				
7	Alergia a la penicilina				
8	Alto riesgo obstétrico/ por FUR / Alto riesgo obstétrico por present				
9	Amenaza de aborto/ parto prematuro				
10	Amigdalitis				
11	Amigdalectomía				
12	Amputación				
13	Anastomosis de colon antro-gástrico				
14	Anastomosis duodeno duodenal por atresia esofágica sin fístula				
15	Anemia aguda severa/ ferropénica				
16	Anencefalia				
17	Apendicitis aguda sin complicaciones				
18	Apendicitis aguda complicada / Apendisectomía supurada / Apend		X	E	A
19	Apnea del sueño				
20	AQV				
21	Artritis reumatoidea/ osteoartritis				
22	Asfixia perinatal				
23	Atresia esofágica				
24	Atresia ileal				
25	Bronco-espasmo				A
26	Bronquiectasia				
27	Cama vacía				
28	Cáncer endometrio/ estomago/ colon/ ovario/ cervix/ próstata/ vías				
29	Cardiopatía congénita				
30	Candidiasis oral			L	A
31	Celulitis miembro inferior			L	
32	Cesárea/ por desprendimiento prematuro de placenta / Cesárea p				
33	Cirugía cardiovascular				
34	Cistocele/ cisto-rectocele				
35	Colecistitis/ Colecistitis aguda/ Colecistitis crónica calculosa				
36	Coledocolitiasis				
37	Coledocotomía / Extracción de cálculos de conductos biliares				
38	Colicistectomía				
39	Colostomía alta prolapsada			L	
40	Compresión cola de caballo				
41	Condilomatosis				
42	Contusión renal derecha				
43	Craneotomía				
44	Criptorquidea				
45	Dehiscencia de herida				
46	Depresión moderada				
47	Depresión respiratoria leve-moderada				
48	Dermatitis de pañal				

49	Derrame pericárdico				
50	Deshidratación por diarrea				
51	Desnutrición				
52	Diabetes				
53	Diarrea/ por mala absorción				
54	Distocia/ funicular con doble circular de cordón				
55	Distopia genital				
56	Distress respiratorio / Dificultad respiratoria			E	A
57	Drenaje de absceso	X	X	E	A
58	Drenaje KHER				
59	Drenaje torácico				
60	Edema / Síndrome edematoso				
61	EMH				
62	Embarazo ectópico				
63	Encefalocele				
64	Encefalopatía hepática				
65	Endometritis puerperal	X	X	E	A
66	Escara				
67	Estenosis esofágica por ingesta de cáusticos				
68	Estenosis de colostomía			L	
69	Estenosis de narinas				
70	Eventración abdominal				
71	Evisceración bloqueada				
72	Fascelitis necrotizante	X	X	E	A
73	Feto transverso				
74	Fibroma uterino				
75	Fiebre				
76	Fístula entero-cutánea/ perianal/ recto vesical/ traqueo esofágica			L	
77	Fractura de cráneo				
78	Fractura de cara/ mandíbula / maxilar inferior/ tabique nasal				
79	Fractura de miembros superiores/ inferiores				
80	Fractura de costillas				
81	Fractura de cadera/ isquión				
82	Gastrostomía				
83	Gestación no evolutiva				
84	Gestante / Primigesta / Segundípara / Multigesta / Multipara / Seg				
85	Glomerulonefritis crónica				
86	Hematoma perineal en epistorrafia derecha/ retroperineal/ intracra				
87	Hemiplejía				
88	Hemorragia digestiva alta				
89	Hemorragia pulmonar				
90	Hemorragia uterina anormal				
91	Hemotórax				
92	Herida infectada	X	X	E	A
93	Herida/ por trauma/ por explosión en ambas manos				
94	Herida profunda vertical en 1/3 medio del cuello				
95	Herida punzopenetrante				
96	Hernia epigástrica				
97	Hernia inguinal derecha				
98	Hernia inguinal incircunscrita				
99	Hernia inguino-escrotal				
100	Hernia umbilical				
101	Hiperemesis gravídica				
102	Hiperplasia endometrial				
103	Hipertensión arterial				

104	Hipertensa por pre- eclampsia leve				
105	Hipertermia				
106	Hipoglicemia				
107	Hipotonía uterina				
108	Histerectomía				
109	Histerectomía parcial				
110	Incompatibilidad grupo OA/ ABO etc				
111	Incompatibilidad pélvica				
112	Incontinencia urinaria			L	
113	IMA				
114	Infección de herida operatoria	X	X	E	
115	Infección del tracto urinario			L	
116	Infección el tracto urinario complicada por litiasis vesicular			L	
117	Infertilidad				
118	Insuficiencia cardíaca congestiva				
119	Insuficiencia renal aguda				
120	Insuficiencia respiratoria Grado II				
121	Intoxicación por órgano fosforado				
122	Laceración hepática				
123	Laceración vaginal				
124	Laparotomía exploratoria				
125	Laparotomía exploratoria por fístula entero-cutánea				
126	Legrado uterino por aborto incompleto			E	
127	Lesión plexo braquial				
128	Luxación de cadera				
129	Madre adolescente				
130	Malformación ano-rectal				
131	Meningitis	X	X	E	C
132	Mielomeningocele				
133	Mioma abortivo sangrante/ miomatosis				
134	Necrosectomía pancreática				A
135	Necrosis pancreática infectada	X	X	E	A
136	Neumonía basal / Neumonía congénita / Neumonía neonatal/ aspi	X			A
137	Neumotórax				
138	Obito fetal				
139	Obstrucción intestinal/ vólvulo/ obstrucción de vías hepáticas				
140	Oligohidramnios moderado				
141	Oliguria				
142	Osteocondroma				
143	Pancreatitis				
144	Parto eutócico				
145	Parto distócico				
146	Perforación uterina				
147	Perforaciones de colon transverso				
148	Pielonefritis				
149	Placenta previa total/ parcial				
150	Polihidramnios				
151	Policitemia				
152	Pólipo endometrial				
153	Politraumatizada/o/ Múltiples laceraciones y equinosis				
154	Pre-eclampsia de cualquier grado/ toxemia				
155	Puerperio				
156	Quiste de coledococo				
157	Quiste dermoide de ovario derecho				
158	Quiste pulmonar				

159	Quistes hepáticos				
160	Rafia de lesión peritoneal				
161	Recién nacido sano normal/ eutrófico				
162	Recién nacido enfermo icterico/ pre-término/ bajo peso / riñón poli				
163	Reconstrucción esófago-yeyunal				
164	Recuperación nutricional				
165	Retardo de crecimiento intra-uterino				
166	Retención de restos				
167	Retención de secundinas				
168	Retención urinaria crónica re-agudizada				
169	Ruptura prematura de membranas				
170	Ruptura vejiga				
171	Secuela MEG por hidrocefalia				
172	Sepsis / Sepsis neonatal	X	X	E	A
173	Sepsis intra-abdominal	X	X	E	A
174	Sepsis por infección del tracto urinario	X	X	E	A
175	Sepsis por klebsiella	X	X	E	C
176	Sepsis por ruptura de membranas	X	X	E	A
177	Sífilis			L	
178	Síndrome adherencial				
179	Síndrome conjuntivo				
180	Síndrome convulsivo				
181	Síndrome de dolor abdominal agudo/ doloroso				
182	Síndrome icterico				
183	Síndrome de Down				
184	Síndrome de membrana hialina/ distress respiratorio/ aspiración d				
185	Síndrome de obesidad mórbida				
186	Síndrome de Wernicke				
187	Síndrome obstrucción moderada				
188	Síndrome respiratorio bronquial				
189	Sub-involución uterina				
190	Sufrimiento fetal agudo				
191	Transposición de colon				
192	Trauma encéfalo craneano de cualquier tipo				
193	Trauma obstétrico (prolapso de cordón)				
194	Traumatismo vértebro-medular				
195	Tuberculosis pulmonar	X	X	E	C
196	Tuberculosis extra-pulmonar			L	A
197	Tumor útero/ anexos				
198	Úlcera péptica/ gástrica				
199	Varicocele				
200	Vulvo-vaginitis				
201	Yeyunostomía				
202	Traumatismo cerrado de abdomen				
203	Litiasis vesical				
204	Quemaduras	X	X	E	C
205	Proceso infeccioso general	X	X	E	A
206	Herida operatoria				
207	Orquidopexia				

LIBRO DE CÓDIGOS DE PROCEDIMIENTOS

CodPX	DescPX	TB1MASC	TB2GUAN	TB3MAND	PUNZOC	LAVMA
-1	Cama desocupada					
0	Ningún procedimiento.					
1	Acondicionamiento del recién nacido para lactancia materna.					X
2	Adaptación de conexión para drenaje de secreciones de cavidad oral.					X
3	Administración de fórmula por sonda de gastrostomía.					X
4	Administración de gotas oftálmicas.					X
5	Administración de medicamentos por vía intramuscular.				X	X
6	Administración de suero oral con jeringa.					X
7	Administración de tratamiento por vía oral / Administración de medicame					X
8	Administración endovenosa de medicamentos / Administración parentera				X	X
9	Alimentación por sonda naso-gástrica.					X
10	Alimentación yeyunal.					X
11	Alimentación VO / Dieta vo					
12	Anamnesis / Confección de historia clínica / Toma de datos del paciente					
13	Apoyo psicológico					
14	Asistencia al vómito		L	X		X
15	Aspiración de secreciones bronquiales / Aspiración de secreciones por T	X	E	X		X
16	Aspiración de secreciones de la cavidad oral / Aspiración de secreciones		L	X		X
17	Auscultación de vía aérea superior.					X
18	Cambio de bolsa de colostomía.		L			X
19	Cambio de dren abdominal.		E			X
20	Cambio de pañal.					X
21	Cambio de ropa.					X
22	Cambio de solución endovenosa.					X
23	Canalización de vía periférica / Re-canalización / Verificación de permea		L		X	X
24	Cepillado de dientes					X
25	Cistoscopia + cateterismo vesical		E			X
26	Clampado de sonda de gastrostomía.					X
27	Colocación de chata.		L			X
28	Colocación de faja					
29	Colocación de oxímetro					
30	Colocación de TOT./Tubo endotraqueal	X	E			X
31	Control de diuresis / Control de orina.		L			X
32	Control de funciones vitales (CFV) / Control de temperatura / Control de					X
33	Control de hemoglucotest / Muestra para hemoglucotest.					X
34	Control de mamas / Examen de mamas.					X
35	Control de medicamentos / Chequeo de medicamentos.					X
36	Copia palmatoscópica del recién nacido.					X
37	Curación de catéter venoso central.	X	E			X
38	Curación de cordón umbilical / Curación de ombligo.		E			X
39	Curación de episiotomía / Curación de heridas de zona perineal.		E			X
40	Curación de flebotomía		E			X
41	Curación de herida no operatoria.		E			X
42	Curación de herida operatoria.		E			X
43	Curación de traqueostomía.	X	E			X
44	Educación para nutrición.					X
45	EKG					
46	Enema evacuante.		L	X		X
47	Entrega de tarjeta.					X
48	Evacuación de orina de bolsa colectora.		L			X
49	Evaluación de post-parto.					X
50	Evaluación obstétrica / Examen clínico obstétrico.		E			X

51	Examen físico / Evaluación clínica / Evaluación médica.					X
52	Extracción de sangre.		L		X	X
53	Flebotomía.	X	E	X	X	X
54	Gastroclisis.					X
55	Higiene corporal.					X
56	Higiene genital / Aseo perineal.		L			X
57	Huella digital de la madre.					X
58	Indicaciones de alta.					X
59	Información pre-operatoria.					X
60	Lactancia artificial.					X
61	Lactancia materna.					X
62	Limpieza de dispositivo de oxígeno-terapia.					X
63	Masaje uterino.					X
64	Muestra de secreción traqueal		L	X		X
65	Nebulizaciones.					X
66	Observación de miembros superiores e inferiores por zonas de equinosis					X
67	Orientación del control del recién nacido.					X
68	Orientación y consejería de lactancia materna / Orientación en técnicas d					X
69	Orientación y consejería de planificación familiar.					X
70	Palpación de miembros superiores e inferiores por zonas de equinosis y					X
71	Perímetro cefálico.					X
72	Peso					
73	Práctica de MELA.					X
74	Preparación de paciente para ser transferido a otra sala.					X
75	Punción lumbar.	X	E	X	X	X
76	Rasurado.					X
77	Recolección de muestra para urocultivo.		L			X
78	Regulación del goteo del endovenoso / Control de goteo.					X
79	Retiro de gastroclisis.					X
80	Retiro de puntos intercalado.					X
81	Retiro de sonda naso-gástrica.		L			X
82	Retiro de sonda vesical / Cambio de sonda vesical.		E			X
83	Retiro endovenoso / Retiro de venoclisis.		L		X	X
84	Revisión del drenaje de sonda oro-esofágica a presión negativa.					X
85	Revisión de sonda vesical: drenaje / sangrado					X
86	Revisión del estoma de gastrostomía.		L			X
87	Talla					
88	Tacto rectal.		L			X
89	Tacto vaginal.		E	X		X
90	Tendido de cama / Comodidad y confort / Arreglo de unidad / Cambio de		L	X		X
91	Traslado a centro obstétrico / Traslado a consultorio para prueba de bien					X
92	Vacunación.				X	X
93	Visita de Asistente Social.					X
94	Visita familiar.					X

ANEXO F
FORMATO DE PANTALLA PARA INGRESO DE DATOS
Datos del Cuestionario de conocimientos y actitudes

conoci									
Hospital:	Servicio:	Sala:	Cama:	Obs:	Fecha:	Hora	FICHA		
HGA						0	0		0
pe0010	1			pe0501	0			pe0801	0
pe0011				pe1005	0			pe0802	0
pe0012	0			pe1006	0			pe0803	0
pe0013	0			pe1007	0			pe0804	0
pe0014	0			pe1008	0			pe0805	0
pe0101a	0	0	0	pe0601	0			pe0901	0
	0	0	0	pe0602	0			pe0902	0
pe1001	3			pe0603:	0			pe0903	0
pe1002	3			pe0604	0			pe0904	0
pe1003	3			pe0605	0			pe0905	0
pe1004	3			pe0606	0			pe0906	0
pe0201	2			pe0607	0			pe0908	0
pe0202	2							pe0907	0
pe0203	2			pe0701cu					
pe0301	0			pe0702cu				pe1009	0
pe0302	0			pe0703cu				pe1010	0
pe0303	0			pe0704cu				pe1011	0
pe0304	0			pe0705cu					
pe0305	0			pe0706cu					
pe0306	0			pe0707cu					
pe0401	0			pe0708cu					

Datos de la Guía de observación

GuiaObs												
Hospital:	Servicio:	Sala:	Cama:	Obs:	Fecha:	Hora	FICHA					
40						0 0	0					
		PG0010		0								
							A		S			
Procedi					PG0201		0	0	0			
<i>Procedimientos/atención realizado</i>					PG0202		0					
0 -1					PG0204		0					
					PG0205		0					
					PG0206		0					
Registro: ⏮ ⏪ 1 ⏩ ⏭ de 1					PG0207		0					
Diagnósticos del paciente					PG0208		0					
<i>Ficha Diagnósticos del paciente</i>					PG0209		0	0	0			
0 27							L		E		R	
					PG0301E			0	0			
					PG0302E			0				
					PG0303E			0				
Registro: ⏮ ⏪ 1 ⏩ ⏭ de 1					PG0304L		0	0	0			
gistro: ⏮ ⏪ 1 ⏩ ⏭ de 1												

BIBLIOGRAFÍA

1. Nosocomial Infection Surveillance, 1984. MMWR CDC Surveill Summ 35 (No. 1ss): 17ss, 1986.
 2. Wenzel R.P. The Mortality of hospital – acquired bloodstream infections: Need for a new vital statistic? Int. J. Epidemiol. 1988; 17: 22s-7.
 3. Leu H., Kaiser DL, Mori M. et al. Hospital – acquired pneumonia: Atributable mortality and morlbidity. Am. J. Epimediol. 1989; 129: 1258-67.
 4. Wenzel RP, ed. Prevention and Control of Nosocomial Infections, 2nd ed. Baltimore: William & Wiekins; 1993.
 5. Edmond MB, Wenzel RP: Infection Control, Mandells Infections Diseases, Principles and Practice of Infection Diseases. 4th Edition. Churchill Livignstone Inc. 1995, New York.
 6. Ignar Semmelweis, Etiologia, Concepto y Profilaxis de la Fiebre Puerperal. El Desafío de la Epidemiología, Problemas y Lecturas Seleccionadas. Publicación Científica No. 505, Organización Panamericana de la Salud. Segunda Reimpresión 1991: 47-62
 7. Mortimer EA et al. Transmission of staphilococci newborns. Am J Dis Child 1962; 104:289-98; Mortimer et al. Role of airborne transmission in staphylococcal. BMJ 1966; 5483:319-22; Mortimer et al. The transmission of staphylococci by the hands of personnel. Citado por Larson E. Skin Hygiene and Infection Prevention: More the Same or Different Approaches?, Clinical Infectious Diseeases 1999;29:1287-94.
 8. Ferroni A, Nguyen L, Pron B, Quesne G, Brusset M.C. Y Berche P. Outbreak of nosocomial urinary tract infections dus to Pseudomonas aeruginosa in a pediatric surgical unit associated with tap-water contamination, Journal of Hospital Infection (1998) 39: 301-307
 9. Bert F, Maubect E, Bruneau B, Berry P, Lambert-Zachovsky N, op cit.
 10. Gastemeier P., Daschner F., Rüden: Guidelines for infection prevention and control in Germany: evidence or expert-based? Journal of Hospital Infection (1993) 43 (Supplement): S301-5.
 11. Van den Broek PJ. National guidelines for infection control in the Netherlands. Journal of Hospital Infection (1999) 43 (Supplement): S297-S299.
 12. Gastmeier P, Daschner F, Rüden. Guidelines for infection prevention and control in Germany: evidence- or expert-based?. Journal of Hospital Infetion (1999) 43 (Suplement): S301-5.
 13. Fabry J, Carlet J. Guidelines for infection control: the French situation. Journal of Hospital Infetion (1999) 43 (Suplement): S309-12.
 14. Dettenkofer M, Boulétreau A, Daschner D. Infection control and changes in management of hospitals: the European experience. Journal of Hospital Infection (1999) 43 (Supplement): S161-4.
 15. van der Sar-van der Brugge S, Arend SM, Bernards GAM, Berbee RG, Westendorp J, Feuth JDM y van der Broek PJ, Risk factors for acquisition of Serratia marcescens in a surgical Intensive Care Unit, Journal of Hospital Infections (1999) 41:291-299
 16. Malagón-Londoño/Hernández-Esquivel. Infecciones Hospitalarias. Editorial Médica Panamericana. 2^a Edición. Bogotá.1999: pg 78
 17. Ferreira, Mario. La vía central para nutrición parenteral total. Revista Acta Médica. Colegio Médico del Peru 1990
 18. Cervantes IR, Mayor F. Impacto de un Programa de Intervención en el Manejo de Accesos Vasculares Centrales. Hospital E. Rebagliati Martins. IPSS. 1998. Lima).
 19. International Society for Infectious Diseases, Guía para el control de infecciones en el hospital, Boston MA. USA, 2000.
-

