



Resolución Ministerial

Lima, 08 de MARZO del 2005



Visto el OFICIO N° 01733-2004-OGE-OEVE/MINSA, de la Oficina General de Epidemiología;

CONSIDERANDO:



Que las infecciones intrahospitalarias constituyen un problema de salud pública, en razón de estar asociadas a un incremento de la morbilidad y mortalidad hospitalaria, además de causar una prolongación de la estancia y elevar los costos hospitalarios;

Que ante esta situación, y a efecto de prevenir y controlar dichas infecciones, por Resoluciones Ministeriales N° 1472-2002-SA/DM, N° 452-2003-SA/DM, N° 217-2004-SA/DM y N° 753-2004-SA/DM, se aprobaron los siguientes documentos técnicos: "Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria", "Manual de Aislamiento Hospitalario", "Norma Técnica de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios" y "Norma Técnica de Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias";



Que dentro de este contexto, y siendo la vigilancia epidemiológica un elemento relevante para disminuir la incidencia de dichas infecciones intrahospitalarias, es necesario aprobar la "Norma Técnica de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias", cuyo objetivo es proporcionar información actualizada sobre la magnitud de estas infecciones y sus diversos factores y, de esta manera, orientar las acciones dirigidas a la disminución de los daños que causan las mismas;



Estando a lo informado por la Oficina General de Epidemiología y con la visación de la Oficina General de Asesoría Jurídica;



Con la visación del Viceministro de Salud; y,

De conformidad con lo dispuesto en el literal I) del artículo 8° de la Ley N° 27657 - Ley del Ministerio de Salud;



SE RESUELVE:

Luz

Artículo 1°.- Aprobar la NT N° 026 -Minsa/OGE-V.01: "NORMA TÉCNICA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS", que en documento adjunto forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2°.- La Oficina General de Epidemiología, a través de la Oficina Ejecutiva de Vigilancia Epidemiológica, es responsable de la difusión y supervisión del cumplimiento de la citada Norma Técnica.



Artículo 3°.- Los establecimientos de salud públicos y privados, a nivel nacional, son responsables del cumplimiento de la mencionada Norma Técnica.



Artículo 4°.- La Oficina General de Comunicaciones se encargará de la publicación de dicha Norma Técnica en la página web del Ministerio de Salud.

Regístrese, comuníquese y publíquese



Pilar Mazzetti Soler

Dra. Pilar MAZZETTI SOLER
Ministra de Salud

RMN° 43.2003/1000.A

NT N°026 - MINSA/OGE - V.01

**NORMA TÉCNICA DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA DE LAS
INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS**



2004

NORMA TÉCNICA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

INTRODUCCIÓN	3
MARCO CONCEPTUAL	5
1. Epidemiología de las infecciones intrahospitalarias	7
Agente	7
Huésped	8
Ambiente	8
Mecanismo de transmisión	8
2. Medidas de frecuencia de enfermedad	10
Prevalencia	10
Incidencia	10
Incidencia Acumulada	10
Densidad de Incidencia	11
JUSTIFICACIÓN	13
SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS	14
1. Propósito	14
2. Objetivos	14
2.1. Objetivo General	14
2.2. Objetivos Específicos	14
3. Características del Sistema	14
4. Eventos objeto de vigilancia	17
4.1. Infecciones intrahospitalarias asociadas a procedimientos invasivos	17
4.2. Exposiciones laborales	17
5. Definiciones de caso	18
6. Componentes del Sistema	19
6.1. Población bajo vigilancia	19
6.2. Estrategia metodológica de recolección de datos	19
6.2.1. Fuentes de datos	19
6.2.2. Recolección de datos	19
6.2.3. Procesamiento y flujo de información	20
6.2.4. Indicadores del sistema	21
6.2.5. Notificación	23
7. Niveles de responsabilidades	23
8. Control de Calidad del Sistema de Vigilancia	24
ANEXOS	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67



INTRODUCCIÓN

Las infecciones intrahospitalarias (IIH) constituyen una complicación frecuente de la atención clínica. Se reconoce que estas infecciones tienden a aumentar en la medida que se incorporan nuevos procedimientos invasivos, tanto de diagnóstico como terapéuticos durante la práctica médica.

En los países desarrollados estas infecciones afectan entre el 5 al 10% de los pacientes hospitalizados, mientras que en los en vías de desarrollo dicha cifra puede llegar hasta el 25%. En los últimos 40 años la práctica de prevención y control de las IIH se ha vuelto importante debido a la alta morbilidad, mortalidad y costos que se asocian a estas infecciones. Se estima que en los países desarrollados se podría evitar un 20% de dichas infecciones, incrementándose hasta un 40% en los países en vías de desarrollo. Por lo tanto si se adoptan principios básicos de prácticas de control de las IIH que giren en torno a un buen sistema de vigilancia epidemiológica, se incrementarían las posibilidades de prevenir o limitar la ocurrencia de estas.

El tema de infecciones intrahospitalarias no es reciente. En 1950 se inicia el desarrollo de la epidemiología hospitalaria específicamente relacionada al control de las Infecciones Intrahospitalarias. Posterior a ello y hasta la fecha el Centro de Control de Enfermedades - CDC, de los Estados Unidos trabaja fuertemente en esta área y ha mostrado beneficios para los hospitales que realizan vigilancia epidemiológica de IIH. Varios países a nivel mundial incluido los de Latinoamérica (Chile, México, Brasil, y Argentina) han contribuido diferentes formas a vigilar este problema.

En el Perú, la primera experiencia de vigilancia epidemiológica hospitalaria se da en los establecimientos de Lima Metropolitana de Essalud que además de las IIH vigilan complicaciones intrahospitalarias no infecciosas y salud ocupacional. A mediados de 1998, el Ministerio de Salud a través de la Oficina General de Epidemiología conjuntamente con el proyecto VIGIA pone en marcha el plan de fortalecimiento de la vigilancia, prevención y control de IIH, iniciando sus actividades en 70 hospitales del país con más de 1500 egresos anuales, mediante acciones de capacitación, organización de comités de IIH y asistencia técnica. Inicialmente se promovió la realización de los primeros estudios de prevalencia de carácter nacional, lográndose que 62 hospitales contara hasta diciembre del año 2000 con por lo menos un estudio de prevalencia al año.

De esta manera se pudo sensibilizar y tener un diagnóstico general de las IIH en el país. Paralelamente se promovieron acciones de prevención y control de las IIH en los principales hospitales del país, mediante el entrenamiento y capacitación del personal de salud de los hospitales y el desarrollo de importantes Normas Técnicas relacionadas al control de infecciones.

Desde entonces y hasta la fecha la Vigilancia Epidemiológica de las IIH viene operando sobre la base de un sistema orientado hacia la modalidad de una vigilancia activa y selectiva de infecciones intrahospitalarias y sus factores de riesgo principalmente asociados a procedimientos invasivos.

El presente manual plantea un rediseño del sistema vigente, básicamente centrado en el manejo de procedimientos estandarizados y sencillos en todas sus etapas; los cuales fueron validados en mesas de expertos y posteriormente a través de pilotos en los hospitales del país. Producto de ello se tienen indicadores seleccionados en términos de aceptabilidad, utilidad y factibilidad de medición; asimismo instrumentos y procedimientos de recolección, procesamiento y análisis de datos a ser aplicados en la vigilancia epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias.

En este contexto el presente documento desarrolla una serie de actividades de tal manera que permita una mayor rapidez y dinamismo en el proceso de vigilancia epidemiológica, constituyéndose en un importante manual de referencia, pudiendo ser complementado para adaptarse a la realidad de cada establecimiento.



MARCO CONCEPTUAL

Una **Infección** es toda condición sistémica o localizada que resulta de la reacción adversa a la presencia de microorganismos o sus toxinas. Se considera **intrahospitalaria**, si se desarrolla en un paciente hospitalizado que no la padecía ni la estaba incubando al momento de ingreso al hospital. Para muchas infecciones intrahospitalarias bacterianas eso significa que la infección usualmente se hace evidente 48 horas (el típico período de incubación) o más, luego de la admisión al hospital. Incluye también las infecciones contraídas en el hospital - pero que aparecen después de que el enfermo fue dado de alta - y las que se registran entre el personal y los visitantes del hospital (1,2).

La epidemiología es una disciplina que ofrece instrumentos para la planificación y la conducción estratégica de la salud pública. En efecto, aplicando un enfoque epidemiológico es posible reconocer perfiles y factores de riesgo en unidades espacio-poblacionales homogéneas. El término de epidemiología hospitalaria fue acuñado por primera vez en los Estados Unidos, producto del reconocimiento del uso potencial de los métodos y técnicas epidemiológicas en los hospitales para el estudio y control de las enfermedades infecciosas, así como para la evaluación del impacto de las intervenciones implementadas para su solución.

Las infecciones intrahospitalarias constituyen la causa principal de morbilidad y mortalidad evitable en los hospitales y pueden producirse por varias razones tales como las relacionadas con los factores inherentes del paciente, los procedimientos a los cuales son sometidos, la interacción existente con el ambiente hospitalario, práctica de higiene inadecuadas, deficiencias en las técnicas y/o procedimientos de desinfección, esterilización y manejo de materiales usados en la atención, entre otras. Mientras que su propagación dependerá de factores propios de los procesos durante la práctica hospitalaria y el nivel adecuado de gestión y organización en el entorno hospitalario. En general los diversos modelos que abordan el proceso de propagación de las infecciones intra-hospitalarias se resumen en la interacción de cuatro ejes importantes.

Vulnerabilidad del paciente

Es un conjunto de atributos del paciente, relacionados con características propias (Ej. Edad), la presencia de co-morbilidad y algunos elementos producidos por la organización

del sistema de salud, como la demora del acceso al servicio, los cuales incrementan la probabilidad de enfermar y morir por una infección intra-hospitalaria.

Gestión de riesgos y eco-sistemas hospitalarios

Es la capacidad del hospital de identificar y reducir los riesgos de propagación de infecciones, entendiendo al hospital como un ecosistema, en el cual un manejo técnico adecuado debe reducir la permanencia y propagación de gérmenes intra-hospitalarios.

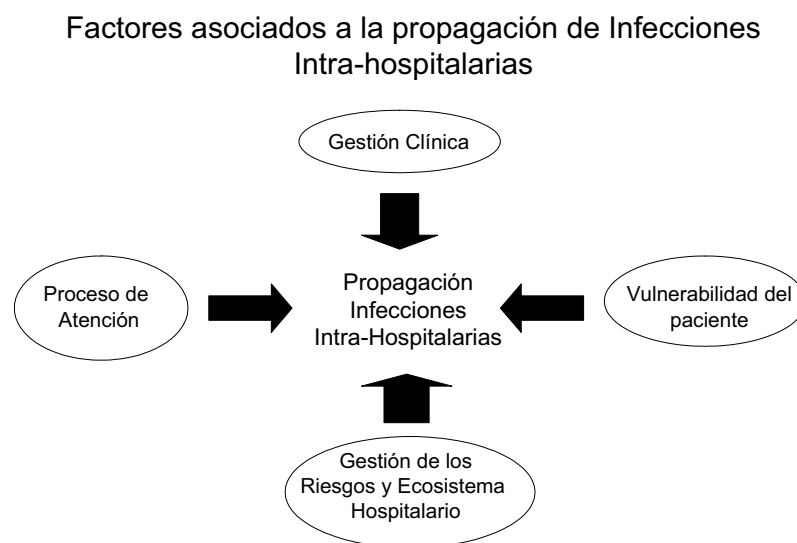
Procesos de Atención

Todo el conjunto de acciones orientadas a la ejecución de las intervenciones preventivas, curativas y recuperativas en el paciente. Contempla todos los aspectos relacionados con la estancia hospitalaria, que tienen relación con la exposición a las infecciones intra-hospitalarias. Desde el seguimiento de determinados protocolos o normas específicas, hasta la percepción de usuarios y trabajadores de salud, respecto al cumplimiento y pertinencia de dichos procesos.

Gestión Clínica

Es el desarrollo de un conjunto de lineamientos técnicos destinados a resolver los problemas del paciente de la manera más eficaz posible con la menor generación de discapacidad y la implementación de un conjunto de medidas técnico administrativas orientadas a garantizar su ejecución.

Un resumen de los niveles de interacción de dichos ejes se observa en la gráfica siguiente:



Por las razones mencionadas, es necesario realizar una vigilancia epidemiológica que nos permita, con base en los criterios establecidos identificar los daños a la salud; recolectar, registrar, analizar e interpretar los datos; y tomar las medidas adecuadas para reparar esos daños y prevenir su ocurrencia.

1. Epidemiología de las infecciones intrahospitalarias

La epidemiología de las enfermedades infecciosas comprende el estudio de los factores determinantes de las infecciones en el huésped, su aparición y los factores que desencadenan su propagación en el ámbito hospitalario.

Es conocido que el proceso salud y enfermedad es el resultado de una serie de complejas interacciones entre el agente causal, el huésped y el ambiente. A nivel hospitalario los agentes causales son los microorganismos que producen las infecciones intrahospitalarias, el huésped es el paciente hospitalizado o los trabajadores de salud y el ambiente es el hospital (3).

Agente

Los agentes en las infecciones intrahospitalarias son microorganismos que varían en tamaño y complejidad y comprenden desde virus hasta protozoarios y helmintos. Las bacterias, hongos y ciertos virus han sido los mayormente reconocidos y estudiados.

Para que se lleve a cabo la transmisión, estos microorganismos deben permanecer viables en el ambiente, siendo necesarias algunas propiedades intrínsecas tales como la capacidad para resistir los efectos del calor, sequedad, luz ultravioleta y agentes químicos; la capacidad para competir con otros microorganismos; y la capacidad para independientemente multiplicarse en el ambiente o desarrollarse y multiplicarse dentro de otro huésped. Los reservorios que le permiten sobrevivir o multiplicarse pueden ser animados, por ejemplo los trabajadores de salud, o inanimados como los sistemas de aire acondicionado (4,5).

Una vez que el microorganismo se encuentra en la superficie del huésped, podría multiplicarse, invadir, replicarse y producir la infección en el huésped; sin embargo también podría colonizar sin necesidad de invadir o desencadenar una respuesta inmune en el huésped (6). Así la presencia de microorganismos en la superficie del huésped no implica infección, pero estos pueden actuar como reservorios importantes para la transmisión hacia otros pacientes.

Huésped

El desarrollo de la enfermedad dependerá no solo de los factores intrínsecos del agente, sino también de la interacción entre este y el huésped.

Entre los factores importantes para el desarrollo y severidad de la enfermedad se tienen la edad, estado nutricional, enfermedades concomitantes, sistema inmunológico, inmunización y el estado emocional del huésped (7).

Ambiente

El ambiente constituye el medio en donde se producen las interacciones entre el agente y el huésped. El ambiente contiene factores físicos, biológicos y sociales que influyen en la propagación de la enfermedad. En el caso de los hospitales los cambios en los patrones de atención a los pacientes y los avances tecnológicos en los cuidados médicos han incrementado enormemente el riesgo de los pacientes hospitalizados. Las unidades de terapia intensiva, unidad de quemados, trauma, trasplante y de quimioterapia, frecuentemente albergan pacientes con poca resistencia para la infección. En estos pacientes, basta pequeñas concentraciones de microorganismos para producir la infección, y ésta se desarrollará en sitios inusuales; siendo en su mayoría producidas por microorganismos no patógenos. Frecuentemente estas infecciones llamadas oportunistas requerirán terapias con múltiples antimicrobianos, incrementando así la flora microbiana residente, produciendo de esta manera la emergencia o reemergencia de un conjunto de agentes resistentes a la gran mayoría de antimicrobianos disponibles (8).

Mecanismos de transmisión

La transmisión es el mecanismo por el cual un agente potencialmente infeccioso es diseminado a otro huésped. Para que se desarrolle la infección, el agente debe ser en número suficiente para su multiplicación. La transmisión puede ser directa o indirecta (3).

La transmisión directa puede producirse por contacto entre huéspedes, por la expulsión de gotas durante la tos o estornudo hacia otro huésped o por el contacto directo de un huésped susceptible con un reservorio ambiental del agente.

La transmisión indirecta es el mecanismo más común de propagación de los agentes infecciosos, siendo el transporte a través de las manos de los trabajadores de salud, el mecanismo más frecuente. La transmisión indirecta pueden producirse por medio de vehículos, vía aérea, o por vectores.

Transmisión por vehículo: La transmisión podría ser llevado a través de alimentos, agua, fluidos biológicos, o mediante los dispositivos médicos contaminados. Como ejemplo podemos citar las especies de pseudomonas y otras bacterias gram negativas en los suministros de agua potable que pueden ser fácilmente diseminados por medio de las manos hacia los pacientes. Los dispositivos médicos como los catéteres venosos pueden ser contaminados con patógenos y ser transmitidos al torrente sanguíneo, asimismo a través de esta vía pueden transmitirse los virus de la hepatitis b y c y el virus de inmunodeficiencia humana.

Transmisión aérea: Los aerosoles que contienen pequeñas partículas (1-5µm) pueden estar suspendidas por largos periodos y ser inspirados hacia el sistema respiratorio; es la principal ruta de transmisión de la tuberculosis. Otro ejemplo producido por este mecanismo es la diseminación de esporas de ciertos hongos desde reservorios depositados en la tierra y ciertas construcciones hacia los pulmones de pacientes inmunocomprometidos. Finalmente podemos citar la transmisión de la legionella a través de los sistemas de aire acondicionado y nebulizadores.

La transmisión a través de vectores como los artrópodos u otros insectos es otro mecanismo indirecto, principalmente en hospitales ubicados en lugares tropicales que presentan enfermedades endémicas transmitidas por vectores.

2. Medidas de frecuencia de enfermedad

Para estudiar un fenómeno epidemiológico es importante comenzar con la descripción de este. Entre las mediciones más importantes que se emplean, están la medición de la magnitud del daño y la velocidad de su propagación (9). Las medidas utilizadas para conocer el problema de las infecciones intrahospitalarias son la prevalencia e incidencia.

Prevalencia

La prevalencia es el número de casos, nuevos y antiguos, existentes en un momento determinado, es decir evalúa la presencia de una enfermedad, pero no la primera ocurrencia de esta. La prevalencia indica la proporción de una población que padece una enfermedad en un momento determinado. Su utilidad es para conocer cuán difundido está el problema; aunque en el caso de enfermedades de poca duración no sea muy adecuado (9).

Su fórmula está dada por:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de personas con la enfermedad} \times 10^n}{\text{N}^\circ \text{ de personas de la población expuesta al riesgo en un momento determinado}}$$

Incidencia

La incidencia mide a los enfermos nuevos o casos incidentes durante un periodo de tiempo. Esta medida es la única que se aproxima a lo que es la probabilidad observada; además nos da una idea de la velocidad con que se propaga un problema de salud: a más casos nuevos, más rápida la propagación.

Incidencia acumulada

La incidencia acumulada es una medida que solo toma en cuenta los casos nuevos que provienen de una población expuesta a riesgo, delimitada al inicio del periodo de observación. Esta característica, determina que la incidencia se aproxime a una medida de probabilidad, con lo cual adquiere un poder predictivo mayor que la prevalencia. Una incidencia alta nos permite prever que el problema se extenderá en poco tiempo a toda la población susceptible (9).

En el caso de las infecciones intrahospitalarias, esta medida se utiliza cuando la exposición es única y solo se espera un episodio por paciente, como por ejemplo la exposición a una intervención quirúrgica podría desencadenar una infección de herida operatoria.

Su fórmula es dada por:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de personas que contraen la enfermedad en un período determinado} \times 10^n}{\text{N}^\circ \text{ de personas de la población libres de la enfermedad (Suceptibles) expuesta al riesgo al inicio del período}}$$

Densidad de incidencia

La incidencia también puede expresarse en forma de densidad de incidencia, en donde el denominador no está representado por la población expuesta a riesgo, sino por la suma del tiempo de exposición de cada persona de la cohorte estudiada. Esta forma de expresar la incidencia ya no corresponde a una proporción sino a una razón, pues el numerador no es parte del denominador (9).

La densidad de incidencia mide el número de casos nuevos en una cantidad determinada de persona-tiempo en una población en riesgo, la cual está compuesta por aquellos que se encuentran expuestos y todavía no han sufrido la enfermedad. Cada persona es observada desde que se inicia la exposición a un riesgo hasta el término de éste (inicio de la enfermedad o salió de la exposición). Los pacientes que no adquirieron la enfermedad contribuyen con todos sus días de hospitalización, mientras que los pacientes que se enfermaron solo contribuyen con los días de hospitalización antes de adquirirla.

Esta medida cuando se logra establecer en forma adecuada, indica la velocidad con la que van apareciendo los casos conforme se acumulan los tiempos de exposición de cada persona (persona-día, persona-año, etc). Su utilidad es mayor cuando se trata de cohortes dinámicas como sucede en los hospitales (donde los enfermos ingresan y salen de la cohorte en diferentes momentos) y cuando la exposición es prolongada en el tiempo, determinando que las personas estén sometidas de manera continua al riesgo, como sucede con los dispositivos médicos invasivos (la exposición a ventilación mecánica, catéter venoso central y catéter urinario, pueden producir neumonías, infecciones del torrente sanguíneo e infecciones del tracto urinario respectivamente); asimismo durante este período de tiempo pueden presentarse varios episodios de infecciones intrahospitalarias.

Su formula esta dado por:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de personas que contraen la enfermedad en un período determinado} \times 10^n}{\text{Suma de todos los periodos libres de la enfermedad durante el periodo definido en el estudio (Tiempo-Persona)}}$$

JUSTIFICACIÓN

En los países de América Latina, la introducción de la vigilancia epidemiológica de las infecciones intra-hospitalarias, es relativamente tardía (10); la misma que ha venido desarrollándose en sistemas sanitarios heterogéneos, muchas veces fragmentado y caracterizado por un proceso de acumulación inorgánica de tecnologías médicas, sanitarias y organizacionales.

Ello implica la necesidad de estratificar las acciones de vigilancia epidemiológica en función de los diversos niveles de desarrollo local, en torno a políticas de regulación técnica que permitan una articulación sostenible orientada a sintonizar los diversos avances con un estándar nacional de capacidad de respuesta denominada Vigilancia Epidemiológica como piedra angular de un Programa de Prevención y Control de Infecciones Intra-hospitalarias.

Es importante remarcar que la implementación de Sistemas Nacionales de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias es un proceso paulatino, en los cuales la consolidación de instrumentos y procedimientos ha tomado varios lustros y es proporcional a la cantidad de recursos movilizados, a la consolidación de equipos técnicos estables, a la capacidad de trabajo en redes de apoyo y sobre todo a la flexibilidad del sistema de adaptarse a entornos cambiantes y complejos (11).

En tal sentido, sobre la base de las experiencias locales, se plantea la adecuación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones intrahospitalarias hacia un sistema de carácter nacional, que pueda operar bajo procedimientos estandarizados y sencillos en todas sus etapas.

SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

1. PROPOSITO

Contribuir a la prevención y control de las infecciones intrahospitalarias a través de la generación de información para la toma de decisiones en los niveles local, regional y nacional.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Proporcionar información actualizada sobre la magnitud de las infecciones intrahospitalarias, sus factores relacionados y así orientar la toma de decisiones y acciones dirigidas a la disminución de estos daños.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la incidencia de las infecciones intrahospitalarias y monitorear sus tendencias.
- Detectar y controlar oportunamente la ocurrencia de brotes epidémicos de IIH.
- Establecer las bases para la formulación de políticas, estrategias e intervenciones de prevención y control de IIH.
- Evaluar los resultados/impacto de las medidas de prevención y control realizadas.
- Determinar prioridades que orienten la investigación de las IIH

3. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

La vigilancia epidemiológica de las IIH es el proceso continuo y sistemático de recolección activa, análisis, interpretación y difusión de datos relacionados con la frecuencia y distribución de los procesos infecciosos adquiridos en los hospitales y de sus

factores determinantes, a fin de permitir en tiempo oportuno la toma de decisiones basada en evidencias.

Bajo ese concepto, se plantea el desarrollo de un sistema de Vigilancia Epidemiológica basado en la Vigilancia de un conjunto de IIH asociadas a factores de riesgo extrínsecos (procedimientos invasivos). Las salidas de interés de la **vigilancia de IIH asociadas a factores de riesgo** son **los cambios en la incidencia de las IIH** que se expresa en términos de densidad de incidencia y tasas de incidencia acumulada para cada uno de los daños.

Configurado así, el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias (SVEIIH) presenta las siguientes características:

Vigilancia selectiva y focalizada. Se selecciona para vigilancia a una población de pacientes hospitalizados sometidos a factores de riesgo extrínsecos para IIH (procedimientos invasivos), sobre los cuales existe suficiente evidencia científica de que son prevenibles a través de medidas altamente costo-efectivas. Los procedimientos invasivos de interés son catéter urinario permanente, catéter venoso central, catéter venoso periférico y ventilador mecánico. Así mismo, los partos vaginales e intervenciones quirúrgicas específicas (cesáreas, las colecistectomías y las hernio plastias inguinales).

Será **focalizada** porque se incorporará para la vigilancia a los servicios hospitalarios que presentan las tasas de uso de procedimientos invasivos más altas. Así por ejemplo, el catéter urinario permanente es de uso frecuente en el servicio de cirugía y medicina y está casi ausente en el servicio de obstetricia. Los servicios hospitalarios donde se realizará la Vigilancia Epidemiológica de las IIH son: Medicina, Cirugía General, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Neonatología y Obstetricia [Anexo 1].

El espectro de eventos objeto de vigilancia IIH podrá ser incrementado en función de las necesidades locales y el nivel de especialización del hospital. Un criterio de selección de un nuevo evento, es que el hospital albergue más de 40 pacientes expuestos a determinado procedimiento invasivos en el año. Así por ejemplo en los hospitales especializados o Institutos se vigilará IIH asociadas a factores de riesgo tales como

intervenciones neuroquirúrgicas, intervenciones cardiovasculares y protésicas, hemodiálisis, etc.

Vigilancia activa y permanente. La obtención de los datos se basa en la detección de IIH en los servicios clínicos a cargo de personal capacitado con disponibilidad de tiempo suficiente para la búsqueda de las IIH.

4. EVENTOS OBJETO DE VIGILANCIA

Cada hospital en función de los servicios que presta y de la tasa de uso de procedimientos invasivos al interior de los mismos, determinara los eventos objeto de vigilancia.

4.1. Infecciones intrahospitalarias asociadas a procedimientos invasivos

La Tabla 2 muestra las IIH y los procedimientos invasivos asociados, seleccionados para vigilancia.

Tabla 2. Infecciones intrahospitalarias y factores de riesgo asociados objeto de vigilancia epidemiológica

Infección Intrahospitalaria	Factor de riesgo Asociado	Servicio a vigilar
Infección de Tracto Urinario (ITU)	Catéter Urinario	Medicina Cirugía UCI
Neumonía	Ventilación Mecánica	UCI Neonatología
Infección de Torrente Sanguíneo (ITS)	Catéter Venoso Central (CVC)	UCI Neonatología
	Catéter Venoso Periférico (CVP)	
Endometritis puerperal	Parto Vaginal Cesárea	Gineco Obstetricia
Infección de Herida operatoria	Colecistectomía Hernio plastia Inguinal (*)	Cirugía
	Parto por cesárea	Gineco Obstetricia

(*) En el caso que tales cirugías no sean comunes, seleccionar la cirugía limpia y cirugía contaminada más frecuentes en el hospital; éstos cambios deberán de informarse a los niveles correspondientes en el momento de su notificación.

4.2. Exposiciones laborales

Se vigilará dos eventos en todo el personal de salud: i) Los accidentes punzocortantes y ii) la tuberculosis pulmonar. El primero de ellos, relacionado a la transmisión ocupacional de hepatitis virales y en menor grado de la infección por VIH.

Cabe mencionar que, dada las dificultades que existen para establecer causalidad en las infecciones relacionadas con la exposición laboral (portadores asintomáticos, existencia de un periodo de ventana), resulta difícil determinar con alto grado de certeza si la infección fue adquirida en la comunidad o fue adquirida dentro del hospital (12, 13, 14).

5. DEFINICIONES DE CASO

Se considera que una infección adquirida es intrahospitalaria, siempre y cuando reúna los siguientes criterios:

Criterio 1: Definición:

La infección intrahospitalaria se define como aquella que se adquiere luego de 48 horas de permanencia hospitalaria y que el paciente no portaba a su ingreso. Solo en caso de neonatos se considera como IIH a la infección que se adquiere luego de 72 horas de permanencia hospitalaria.

Criterio 2: Asociación a un factor de riesgo

Un factor de riesgo es la condición o situación al cual se expone un huésped, capaz de alterar su estado de salud (15,16) y que se asocia con una probabilidad mayor de desarrollar una infección intrahospitalaria. Esta condición no necesariamente constituye un factor causal. Se afirma que la IIH es potencialmente causada por un factor de riesgo, siempre y cuando no haya evidencia de alguna otra causa conocida.

Criterio 3: Criterios específicos de infección

La información usada para determinar la presencia y clasificación de una infección deberá ser la combinación de hallazgos clínicos y resultados de laboratorio y otras pruebas de acuerdo a los criterios establecidos [Anexo I]

6. COMPONENTES DEL SISTEMA

6.1. POBLACIÓN BAJO VIGILANCIA

Todos los pacientes hospitalizados sometidos a los procedimientos invasivos seleccionados. El periodo de seguimiento de los pacientes comprende el tiempo de exposición a los factores de riesgo previo a la ocurrencia de IIH.

Todo el personal de salud del hospital al margen del servicio, modalidad de contrato o grupo ocupacional en que trabaje.

6.2. ESTRATEGIA METODOLÓGICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

6.2.1. FUENTES DE DATOS

Las fuentes de datos para la selección y el seguimiento de los pacientes bajo vigilancia serán la historia clínica (revisión de sus diferentes componentes como son hoja de temperatura, indicaciones médica, evolución de enfermería, resultados de exámenes de laboratorio, kardex, etc.), el paciente y el personal de salud mediante entrevista. En casos necesarios, se revisará los libros de registros de exámenes microbiológicos/ diagnóstico por imágenes y los certificados de defunción.

Los casos de TBC Pulmonar en el personal de salud serán detectados mediante revisión de los registros del Programa de Control de Tuberculosis, servicios clínicos y la oficina de personal; este proceso se realizará dos veces al año.

6.2.2. RECOLECCION DE DATOS

Identificación de pacientes con factores de riesgo

Los pacientes expuestos a uno o más de los procedimientos invasivos de interés serán identificados en forma diaria mediante las “Fichas de seguimiento de pacientes expuestos a procedimientos invasivos”¹ específicos para cada servicio hospitalario [Anexo II - Fichas 1 a 5].

¹ Están basados en los instrumentos usados en el Sistema Nacional de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales (NNIS) del CDC, en la Asociación Paulista de Estudios y Control de Infecciones Intra hospitalarias, Secretaría del Estado de Sao Paulo Brasil.

Para la vigilancia de accidentes punzo cortantes en el personal de salud, se indagará diariamente el número de accidentes ocurridos en todos los servicios durante un período de un mes cuatro veces al año. Tanto los trabajadores de salud que hayan sufrido algún accidente punzocortante o Tuberculosis se registrarán en la “Ficha de registro y notificación de accidentes punzocortantes y Tuberculosis” [Anexo II - Ficha 6 y 7].

Detección de las infecciones intrahospitalarias.

El personal encargado de la vigilancia indagará diariamente la ocurrencia de casos de IIH tanto en pacientes como en el personal de salud mediante *observación, entrevista (paciente y proveedor) y revisión minuciosa de la historia clínica y las otras fuentes mencionadas* (mediante el uso de pistas, ver Anexo I). Los pacientes que cumplan con las definiciones de caso de IIH (ver Anexo I) serán registrados en la “Ficha de registro de pacientes con infección intrahospitalaria” [Anexo II – Ficha 8].

6.2.3. PROCESAMIENTO Y FLUJO DE INFORMACION

Nivel Local

Los datos obtenidos a través de la vigilancia epidemiológica serán vaciados en una hoja electrónica del programa de computación Excel, para luego ser consolidados en una “Ficha de Reporte” [Anexo IV]. En ausencia de sistema informático los datos serán procesados manualmente. Con estos datos, se generará un reporte gerencial mensual del SVEIIH, el cual será difundido a nivel de la dirección del hospital, el comité de IIH, el comité de garantía de calidad y las jefaturas de los servicios hospitalarios.

Nivel Regional y Nacional

La base de datos de los casos de IIH, accidentes punzocortantes y Tuberculosis (Anexo II - Fichas 6, 7 y 8) y el “Reporte de datos consolidados del SVEIIH” [Anexo IV] generados por la Oficina o Unidad de Epidemiología Hospitalaria será remitida mensualmente a la Oficina de Epidemiología de la Dirección Regional de Salud (DIRESA) en forma escrita y electrónica. A su vez ésta consolidará la información de los hospitales bajo su jurisdicción y la remitirá a la Oficina General de Epidemiología (OGE) en forma mensual.

La OGE procesará y difundirá la información a nivel de la Dirección General de Salud de las Personas del MINSA y otras instancias involucradas en el tema. Así mismo, facilitará los procesos de aprendizaje mediante retroalimentación de todos niveles de información en forma oportuna, parte de ello será la publicación de los resultados de la vigilancia de las IIH en el boletín oficial de la OGE.

6.2.4. INDICADORES DEL SISTEMA

En función de las entidades objeto de vigilancia epidemiológica se ha seleccionado un conjunto de 7 indicadores que permitirán monitorear la incidencia de las IIH a diferentes niveles. La tabla 3, muestra los indicadores seleccionados y la forma de su cálculo.

Tabla 3. Indicadores del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias. OGE 2004

Indicador	Construcción del indicador	Servicio
Densidad de incidencia de infecciones de torrente sanguíneo asociado a catéter venoso permanente.	Número de ITS en pacientes con catéter venoso central permanente (24 hrs o más) ----- x 1000 Número de días catéter venoso central	UCI Neonatología
Densidad de incidencia de infecciones de torrente sanguíneo asociado a catéter venoso periférico.	Número de ITS en pacientes con catéter venoso periférico permanente (24 hrs o más) -----x 1000 Número de días catéter venoso periférico	Neonatología
Densidad de incidencia de neumonía asociada a ventilación mecánica.	Número de neumonías en pacientes con ventilación mecánica ----- x 1000 Número de días de ventilación mecánica	UCI Neonatología
Densidad de incidencia de ITU asociado a catéter urinario permanente	Número de ITU en pacientes con catéter urinario más de 24 hrs. ----- x 1000 Número de días de cateterización urinaria	UCI Medicina Cirugía
Tasa de incidencia de infección de herida operatoria	Número de pacientes post operados (*) con infección de herida operatoria ----- x 100 Número de pacientes operados por intervención específica(*) (*) cesárea, colecistectomía, hernio plastia inguinal	Cirugía
Tasa de incidencia de Endometritis post parto vaginal	Número de pacientes post parto vaginal con Endometritis puerperal ----- x 100 Número de pacientes con parto vaginal	Gineco Obstetricia
Tasa de incidencia de Endometritis post parto por cesárea	Número de pacientes post parto cesárea con Endometritis puerperal ----- x 100 Número de pacientes con parto cesárea	Gineco Obstetricia
Tasa de letalidad por IIH	Número de defunciones por IIH * ----- x 100 Número de pacientes con IIH * (*) ITS asociado a catéter venoso permanente, ITU asociado a catéter urinario permanente, Neumonía asociada a ventilación.	Los servicios seleccionados

6.2.5. NOTIFICACION

La notificación de casos de IIH se realizará mediante la Red Nacional de Epidemiología "RENACE"; en forma mensual, realizándose en la primera semana del mes siguiente al vigilado y con carácter obligatorio incluyendo la notificación negativa.

La notificación de brotes epidémicos de IIH se hará dentro de las 24 horas de constatado el evento siguiendo los mismos canales. Para mayores detalles sobre el manejo de brotes epidémicos ver Norma Técnica de Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias. (17) y el Manual de procedimientos para la investigación de brotes de IIH (18).

7. NIVELES DE RESPONSABILIDADES

Nivel Local

La Oficina o Unidad de Epidemiología Hospitalaria conducirá todas las acciones de vigilancia epidemiológica de las IIH y garantizará la calidad de los resultados del sistema. A fines de facilitar la utilización oportuna de información por parte de los actores involucrados, trabajará en forma coordinada con el comité de IIH, el comité de garantía de calidad y la dirección del hospital.

Cada hospital adecuará el SVEIIH a su propia organización observando las reglas establecidas. Son funciones comunes a todas las Oficinas o Unidades de Epidemiología las siguientes:

- Realizar el seguimiento diario de los pacientes bajo vigilancia y registrar los datos en los formatos respectivos.
- Coordinar con el personal responsable de los servicios clínicos a fin de mantener actualizado los registros de notificación de IIH.
- Mantener actualizada la base de datos del SVEIIH, procesar y analizar los datos y difundir los reportes en los tiempos establecidos y a las instancias respectivas.
- Detectar en forma oportuna la ocurrencia de brotes epidémicos. Organizar y liderar el trabajo del equipo encargado del manejo del brote.
- El responsable de la Oficina o Unidad de Epidemiología Hospitalaria integrará y participará en las actividades que realice el comité de IIH y en otros comités hospitalarios que trabajen en el tema.
- Proponer planes de prevención y control de las IIH más comunes en coordinación con el comité de IIH.

Nivel Regional (DIRESA)

La Oficina de Epidemiología de la Dirección de Salud asumirá su rol de supervisión, asistencia técnica y monitoreo de los hospitales bajo su jurisdicción para el adecuado funcionamiento del SVEIIH. Lo datos consolidados en este nivel serán remitidos a la OGE en los periodos establecidos.

Nivel Nacional

La OGE del MINSA realizará el monitoreo y seguimiento de las actividades del SVEIIH a nivel nacional a fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos. Así mismo, brindará asistencia técnica hacia los niveles locales en coordinación con la DIRESA correspondiente. Revisará y actualizará las normas y procedimientos del SVEIIH según sea el caso.

Se encargará de caracterizar la situación y comportamiento de las Infecciones Intrahospitalarias a nivel nacional, por Direcciones de Salud y nivel de complejidad de los hospitales. Previa evaluación del sistema vigente, establecerá futuras líneas de acción del SVEIIH.

8. CONTROL DE CALIDAD DEL SISTEMA DE VIGILANCIA (14, 19)

El Sistema de Vigilancia debe evaluarse periódicamente, mínimo una vez al año, a fin de detectar deficiencias y corregirlas e identificar nuevos grupos de riesgo para incorporarlos a las actividades de rutina que componen la vigilancia. La evaluación de la eficiencia del sistema se hará a través de estudios de prevalencia.

Esto permite conocer si las IIH detectadas mediante los estudios de prevalencia han sido registradas por el sistema de vigilancia habitual, con coincidencia entre los datos del paciente, la localización de la IIH y los microorganismos identificados. Se calculará la proporción de detección de la siguiente forma:

Sensibilidad de la vigilancia para todas las IIH

NUMERADOR	DENOMINADOR	MULTIPLIO
Total IIH detectadas por la vigilancia habitual	Total IIH detectadas por la prevalencia	100

ANEXO I

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS ⁽¹⁹⁾

1. INFECCIÓN URINARIA

Para pacientes mayores de 24 meses de edad: se considera ITU sintomática si el paciente cumple con los criterios de las categorías A o B. La definición A incluye los criterios clásicos y más reconocidos de ITU.

DEFINICIÓN A	DEFINICIÓN B
<p>A1. Por lo menos uno de los siguientes síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fiebre (T > 38°C) · Disuria · Frecuencia urinaria · Dolor suprapúbico <p>MAS</p> <p>A2. Urocultivo positivo: 10⁵ UFC/ml.</p>	<p>Dos síntomas de la categoría A1</p> <p>MAS</p> <p>Uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Piuria (10PMN/ml o 3 leucocitos/campo de 400 en orina no centrifugada) · Gram positivo en orina · 2 urocultivos positivos al mismo germen con 10² UFC/ml · <10⁵ UFC/ml si el paciente recibe un antibiótico · Diagnóstico médico · Tratamiento instituido con la sospecha

Para pacientes menores de 24 meses de edad: se considera que el paciente presenta ITU sintomática si cumple con los criterios de las definiciones A o B.

DEFINICIÓN A	DEFINICIÓN B
<p>A1. Por lo menos uno de los siguientes síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Fiebre (T > 38°C) · Hipotermia (T < 35°C) · Apnea · Bradicardia · Letargia · Vómitos <p>MAS</p> <p>A2. Urocultivo positivo: 10⁵ UFC/ml</p>	<p>Dos síntomas de la categoría A1</p> <p>MAS</p> <p>Uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Piuria · Gram positivo en orina · 2 urocultivos positivos al mismo germen con 10² UFC/ml · <10⁵ UFC/ml si el paciente recibe un antibiótico · Diagnóstico médico · Tratamiento instituido con la sospecha

Comentarios:

- No se aceptan como válidos los cultivos positivos de catéteres.
- Los cultivos de orina deben ser obtenidos usando técnicas aceptadas; cateterización o chorro medio de orina obtenido al aseo.

2. INFECCIÓN DEL TORRENTE SANGUINEO
 (Incluye bacteriemia, fungemia, Septicemia y " sepsis")

DEFINICIÓN A	DEFINICIÓN B	DEFINICIÓN C
<p>A1. Por lo menos dos de los siguientes: fiebre (T>38°C), escalofríos, hipotensión</p> <p>MAS</p> <p>A2. Hemocultivo Positivo a un germen Patógeno reconocido</p>	<p>Uno de los criterios A1</p> <p>MAS</p> <p>Uno de los siguientes: · Dos hemocultivos positivos a contaminantes de piel · Diagnóstico clínico y tratamiento instalado</p>	<p>Para menores de 1 año: Por lo menos uno de los siguientes: Fiebre (T>38°C), Hipotermia(T<35°C), apnea, Bradicardia</p> <p>MAS</p> <p>Uno de los siguientes: · Dos hemocultivos positivos a contaminantes de piel · Diagnóstico clínico y tratamiento instalado</p>

3. NEUMONIA

3.1 Para pacientes mayores de 1 año: deben cumplir los criterios de las definiciones A o B.

DEFINICIÓN A	DEFINICIÓN B
<p>Matidez y crepitantes al examen físico y uno de los siguientes: · Esputo purulento o cambio en el carácter del esputo · Hemocultivo positivo · Cultivo positivo obtenido por ATT, broncoscopia con cepillo protegido o biopsia</p>	<p>Radiografía de tórax anormal mostrando nuevos infiltrados, efusión pleural o cavitación y por lo menos uno de los siguientes: · Esputo purulento o cambio en el carácter del esputo. · Hemocultivo positivo · Cultivo positivo obtenido por ATT, broncoscopia con cepillo protegido o biopsia · Evidencia histopatológica de neumonía</p>

3.2 Para pacientes menores de 1 año: deben cumplirse los criterios de las definiciones A o B

DEFINICIÓN A	DEFINICIÓN B
<p>A1. Por lo menos dos de los siguientes signos: apnea ,taquipnea, sibilantes, roncales, tos, bradicardia.</p> <p>MAS</p> <p>A2. Uno de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Espudo purulento o cambio en el carácter del esputo · Hemocultivo positivo · cultivo positivo obtenido por ATT, broncoscopía con cepillo protegido o biopsia 	<p>Radiografía de tórax anormal mostrando nuevos infiltrados, efusión pleural o cavitación y por lo menos uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Espudo purulento o cambio en el carácter del esputo · Hemocultivo positivo · Cultivo positivo obtenido por ATT, broncoscopía con cepillo protegido o biopsia · Evidencia histopatológica de neumonía

3.3 Para pacientes en ventilación mecánica:

Paciente con radiografía de tórax anormal mostrando nuevos infiltrados, efusión pleural o cavitación que no se modifica con kinesiterapia respiratoria si ésta se ha realizado. Y al menos uno de los siguientes:

- Espudo purulento o cambio en el carácter del esputo.
- Hemocultivo positivo.

4. ENDOMETRITIS PUERPERAL

Deben cumplirse los criterios de las definiciones A o B

DEFINICIÓN A	DEFINICIÓN B
<p>Cultivo positivo endometrial obtenido por cirugía, aspiración con aguja o biopsia.</p>	<p>Dos de los siguientes: Sub involución uterina, fiebre, dolor abdominal, hiperestesia uterina, secreción uterina purulenta.</p>

5.INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA

5.1 Infección superficial; debe cumplir 1 y 2

1. Compromete piel o tejido subcutáneo dentro de los primeros 30 días de la intervención.
2. Por lo menos uno de los siguientes:
 - Drenaje purulento de la incisión
 - Cultivo positivo de una muestra tomada de la secreción por la herida operatoria
 - Al menos uno de los siguientes síntomas: dolor, eritema, calor, edema localizado
 - Apertura de la herida operatoria por el cirujano

5.2 Infección profunda; debe cumplir 1 y 2

1. La infección en ausencia de implantes se manifiesta dentro de los primeros 30 días de la intervención. Si se han usado implantes la infección puede presentarse hasta un año después. Compromete planos profundos (fascias, músculo).

2. Debe cumplir uno de los siguientes criterios:

- Pus en el sitio quirúrgico.
- Absceso u otra evidencia de infección profunda demostrada por examen clínico u algún método auxiliar.
- Signos de dehiscencia de suturas de planos profundos o apertura deliberada por el cirujano con presencia de fiebre o signos inflamatorios asociados al sitio de la infección.

6. EXPOSICIONES LABORALES

6.1 Punciones accidentales en el personal de salud

Se define como el accidente que ocurre con instrumental punzo cortante (agujas, bisturí, etc) durante cualquier procedimiento médico quirúrgico después que se ha traspasado la piel del paciente hasta que se elimine el material en el recipiente final asignado en el área o durante los procesos de manejo, traslado y eliminación. Esto es independiente de la condición de portador o no del paciente de alguno de los agentes que se pueden transmitir por la sangre.

6.2 Tuberculosis en el personal de salud

La definición de caso es la misma que usa el Programa de TBC.

Se considerará como un “caso” a un miembro del equipo de salud al que se le diagnostica tuberculosis pulmonar siendo frotis positivo por primera vez en el año, independiente de si es de adquisición comunitaria o nosocomial.

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS IIH

Infección Intrahospitalaria	Sigla	Definición	Nº pacientes vigilados
Infección Urinaria	ITU a	ITU asociado a catéter urinario permanente (más de 24 hrs) en el servicio de Medicina	Total de pacientes con catéter urinario permanente en el servicio de Medicina
	ITU b	ITU asociado a catéter urinario permanente (más de 24 hrs) en el servicio de Cirugía	Total de pacientes con catéter urinario permanente en el servicio de Cirugía
	ITU c	ITU asociado a catéter urinario permanente (más de 24 hrs) en el servicio de UCI	Total de pacientes con catéter urinario permanente en el servicio de UCI
Infección del torrente sanguíneo	ITS a	Infección del torrente sanguíneo asociado a catéter venoso central permanente (24 horas o más) en UCI	Total de pacientes con catéter venoso central permanente (24 horas o más) en UCI
	ITS b	Infección del torrente sanguíneo asociado a catéter venoso central permanente (24 horas o más) en pacientes de neonatología	Total de pacientes con catéter venoso periférico permanente (24 horas o más) en pacientes del servicio de neonatología.
	ITS c	Infección del torrente sanguíneo asociado a catéter venoso periférico permanente (24 horas o más) en pacientes de neonatología	Total de pacientes con catéter venoso periférico permanente (24 horas o más) en pacientes del servicio de neonatología
Neumonía	Neu a	Neumonía asociada a ventilación mecánica en UCI	Total de pacientes con ventilación mecánica en UCI
	Neu b	Neumonía asociada a ventilación mecánica en Neonatología	Total de pacientes con ventilación mecánica en Neonatología
Infección de Herida operatoria	IHO a	Infección de herida operatoria por colecistectomía por laparotomía	Total de pacientes operados por colecistectomía
	IHO b	Infección de herida operatoria por hernias inguinales	Total de pacientes operados por hernia inguinal en adultos y pacientes pediátricos.
	IHO c	Infección de herida operatoria por cesárea	Total de pacientes con parto cesárea
Endometritis puerperal	EP a	Endometritis puerperal asociado a parto vaginal	Total de pacientes con parto vaginal
	EP b	Endometritis puerperal asociado a cesárea	Total de pacientes con parto cesárea
Exposición laboral	EL a	Accidentes punzo cortantes en el personal hospitalario	Total de trabajadores en el hospital
	EL b	Tuberculosis pulmonar frotis positivo en personal hospitalarios	Total de trabajadores en el hospital

EJEMPLOS DE PISTAS UTILIZADAS PARA LA BÚSQUEDA DE CASOS DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

INFECCIÓN	PISTA
Infección del Tracto Urinario	Fiebre, uso de antimicrobianos, urocultivo positivo, uso de catéter urinario.
Neumonía	Presencia de aspiración de secreción pulmonar, fiebre, realización de radiografía, uso de antimicrobiano.
Infección del Torrente Sanguíneo	Fiebre, uso prolongado de catéter venoso, bacteriemia.
Infección de Herida Operatoria	Fiebre, permanencia de drenes, dehiscencia, uso de antimicrobiano, cultivo de secreciones.

ANEXO II

INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS EN EL NIVEL HOSPITALARIO ²

² Están basados en los instrumentos usados en el Sistema Nacional de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales (NNIS) del CDC, en la Asociación Paulista de Estudios y Control de Infecciones Intra hospitalarias, Secretaría del Estado de Sao Paulo Brasil.

FICHA 01: FICHA DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES EXPUESTOS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS EN LA UNIDAD TERAPIA INTENSIVA DE NEONATOLOGÍA

MES:

DIA	N° pacientes en el día	Peso menor a 1500 gramos								
		Catéter venoso Central (CVC)			Catéter Venoso periférico (CVP)			Ventilador Mecánico (VM)		
		N° total de pacientes con CVC	N° de pacientes nuevos con CVC	N° ITS nuevos asociado a CVC	N° total de pacientes con CVP	N° de pacientes nuevos con CVP	N° ITS nuevos asociado a CVP	N° total de pacientes con VM	N° de pacientes nuevos con VM	N° Neumonía nuevos asociado a VM
		a	b	c	d	e	f	g	h	i
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
TOTAL (*)		A	B	C	D	E	F	G	H	I

- (*) : Total de pacientes – días
- (A) : Total de días - exposición al procedimiento
- (B) : Total de neonatos con CVC
- (C) : Total de Infecciones Intra Hospitalarias

Peso de 1501 a 2500 gramos										
DIA	N° pacientes en el día	Catéter venoso Central (CVC)			Catéter Venoso periférico (CVP)			Ventilador Mecánico (VM)		
		N° total de pacientes con CVC	N° de pacientes nuevos con CVC	N° ITS nuevos asociado a CVC	N° total de pacientes con CVP	N° de pacientes nuevos con CVP	N° ITS nuevos asociado a CVP	N° total de pacientes con VM	N° de pacientes nuevos con VM	N° Neumonía nuevos asociado a VM
		a	b	c	d	e	f	g	h	i
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
TOTAL										

Peso mayor a 2500 gramos										
DIA	N° pacientes en el día	Catéter venoso Central (CVC)			Catéter Venoso periférico (CVP)			Ventilador Mecánico (VM)		
		N° total de pacientes con CVC	N° de pacientes nuevos con CVC	N° ITS nuevos asociado a CVC	N° total de pacientes con CVP	N° de pacientes nuevos con CVP	N° ITS nuevos asociado a CVP	N° total de pacientes con VM	N° de pacientes nuevos con VM	N° Neumonía nuevos asociado a VM
		a	b	c	d	e	f	g	h	i
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
TOTAL										

FICHA 02: FICHA DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES EXPUESTOS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS EN EL SERVICIO DE UCI

MES.....

DIA	N° pacientes en el día	Catéter venoso Central (CVC)			Catéter Urinario permanente (CUP)			Ventilador Mecánico (VM)		
		N° total de pacientes con CVC	N° de pacientes nuevos con CVC	N° ITS nuevos asociado a CVC	N° total de pacientes con CUP	N° de pacientes nuevos con CUP	N° ITU nuevos asociado a CUP	N° total de pacientes con VM	N° de pacientes nuevos con VM	N° Neumonía nuevos asociado a VM
		a	b	c	d	e	f	g	h	i
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
TOTAL		A	B	C	D	E	F	G	H	I

FICHA 03: FICHA DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES EXPUESTOS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA

MES.....

DIA	SERVICIO DE MEDICINA			
	N° pacientes en el día	Catéter Urinario permanente (CUP)		
		N° total de pacientes con CUP	N° de pacientes nuevos con CUP	N° ITU nuevos asociado a CUP
	a	b	c	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
TOTAL	A	B	C	

FICHA 04: FICHA DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES EN EL SERVICIO DE CIRUGIA

MES.....

DIA	N° pacientes en el día	Catéter Urinario permanente (CUP)			Colecistectomía		Hernioplastia inguinal	
		N° total de pacientes con CUP	N° de pacientes nuevos con CUP	N° ITU nuevos asociado a CUP	N° pacientes nuevos operados	N° IHO	N° pacientes nuevos operados	N° IHO
		a	b	c	d	e	f	g
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
TOTAL		A	B	C	D	E	F	G

FICHA 05: FICHA DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES POST PARTO EN EL SERVICIO DE GINECO OBSTETRICIA

MES.....

DIA	Parto Vaginal		Parto Cesárea		
	N° partos	N° Endometritis	N° cesáreas	N° Endometritis	N° IHO
	a	b	c	d	e
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
TOTAL					

ANEXO III
INSTRUCTIVOS

FICHA DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES EXPUESTOS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA

1. En la primera columna **DIA**, registrar la fecha correspondiente al día.
2. En las columnas “**Número de pacientes en el día**”, se anota el número total de neonatos que se encuentran hospitalizados en un día determinado, según su peso correspondiente.
3. En la sección correspondiente al procedimiento invasivo **Catéter Venoso Central (CVC)**, se tiene las columnas a, b y c.
 - 3.1. En la **columna a**, anotar **diariamente el número de neonatos que está con CVC permanente**. Para llenar esta columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿Cuántos neonatos con CVC permanente existen el día de hoy?

Por ejemplo, si un día determinado existen 12 neonatos en el servicio, pero solo 5 de ellos tienen CVC; entonces en dicha columna deberá colocarse 5.

Cabe mencionar que si uno de los neonatos hace una Infección de Torrente Sanguíneo (ITS), dicho neonato ya no se tomará en cuenta para el conteo en esa columna.

- 3.2. En la **columna b**, anotar diariamente el **número de neonatos nuevos que está con CVC permanente**. Para llenar esta columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿A cuántos neonatos se les ha colocado CVC el día de hoy?
- 3.3. En la **columna c**, anotar diariamente el **número de casos nuevos de ITS** que se presenta en el día. Para llenar esta columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿Cuántas ITS se han producido el día de hoy?
4. La sumatoria del **N° de pacientes en el día**, nos da el **TOTAL** de pacientes día para el mes.
5. La sumatoria de la columna a, nos da el **N° total de días exposición al CVC en el mes (A)**, que se utilizará como denominador para el cálculo de densidad de incidencia de ITS.
6. La sumatoria de la columna b, nos da el total de neonatos con CVC en el mes **(B)**, que se utilizará como denominador para el cálculo de la incidencia acumulada de ITS.
7. La sumatoria de la columna c, nos da el total de ITS en el mes **(C)**, que se utilizará como numerador para el cálculo de densidad de incidencia e incidencia acumulada de ITS.
8. Si un neonato que tiene CVC y CVP desarrolla ITS, se asumirá que dicha infección fue favorecida por CVC, por lo tanto se anotará en la columna c.

Para el llenado de las secciones correspondientes a los procedimientos invasivos **Catéter Venoso Periférico (columnas d, e y f)** y **Ventilación Mecánica (columnas g, h, i)**, seguir los mismos pasos descritos previamente.

FICHA DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES EXPUESTOS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS EN EL SERVICIO DE UCI /UTI ADULTOS.

1. En la primera columna **DIA**, registrar la fecha correspondiente al día.
2. En las columnas “**Número de pacientes en el día**”, se anota el número total de pacientes que se encuentran hospitalizados en la UTI en un día determinado.
3. Cada una de las secciones correspondientes a **Catéter Venoso Central (CVC)**, **Catéter Urinario Permanente (CUP)** y **Ventilación Mecánica (VM)**, se llena en forma independiente de las otras.

3.1 En la **primera columna (a, d, g)** anotar **diariamente el número de pacientes que está con el procedimiento invasivo**. Para llenar dicha columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿Cuántos pacientes con el procedimiento invasivo permanente existen el día de hoy?

Por ejemplo, si en un día determinado existen 6 pacientes en la UTI, 5 de ellos está con **CVC**; entonces en la **columna a** deberá colocarse 5. Así mismo, se encuentra que de los 6 pacientes, 4 cuenta con **CVP**; entonces se anotará 4 en la **columna d**. Finalmente, se encuentra que de los 6 pacientes, 2 de ellos está en **VM**; entonces en la **columna g** se anotará 2.

Si alguno de los pacientes está con una infección intrahospitalaria asociada al procedimiento invasivo bajo vigilancia, ya no se tomará en cuenta para el conteo en esa columna. En el ejemplo anterior, si se encuentra que 1 de los 2 pacientes con VM cumple con la definición operacional de neumonía nosocomial, entonces en la columna g se anotará 1.

3.2. En la **segunda columna (b, e, h)** anotar el **número de pacientes NUEVOS que está con el procedimiento invasivo**. Para llenar dicha columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿A cuantos pacientes se les ha colocado algún procedimiento invasivo (CVC, CVP, CUP, VM) el día de hoy?

3.3. En la **tercera columna (c, f, i)** anotar el **número de casos nuevos de infección intrahospitalaria (ITS, ITU, Neumonía)** que se presenta en el día. Para llenar esta columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿Cuántas IIH se han producido el día de hoy?

4. La sumatoria del **N° de pacientes en el día**, nos da el **TOTAL** de pacientes día para el mes.
5. La sumatoria de la columna a, nos da el **N° total de días exposición al CVC en el mes (A)**, que se utilizará como denominador para el cálculo de densidad de incidencia de ITS.
6. La sumatoria de la columna b, nos da el total de pacientes con CVC en el mes **(B)**, que se utilizará como denominador para el cálculo de la incidencia acumulada de ITS.
7. La sumatoria de la columna c, nos da el total de ITS en el mes **(C)**, que se utilizará como numerador para el cálculo de densidad de incidencia e incidencia acumulada de ITS.

FICHA DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES EN EL SERVICIO DE MEDICINA

1. En la primera columna **DIA**, registrar la fecha correspondiente al día.
2. En las columnas “**Número de pacientes en el día**”, se anota el número total de pacientes que se encuentran hospitalizados en el servicio de medicina en un día determinado.
3. En la sección correspondiente a **Catéter Urinario Permanente (CUP)** proceder de la siguiente manera:

3.1 En la **primera columna (a)** anotar **diariamente el número de pacientes que está con CUP**. Para llenar dicha columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿Cuántos pacientes con el procedimiento invasivo permanente existen el día de hoy?

Por ejemplo, si en un día determinado existen 40 pacientes en el servicio, 8 de ellos está con **CUP**; entonces en la **columna a** deberá colocarse 8.

Si alguno de los pacientes está con una infección intrahospitalaria asociada al procedimiento invasivo bajo vigilancia, ya no se tomará en cuenta para el conteo en esa columna. En el ejemplo anterior, si se encuentra que 1 de los 8 pacientes con CUP cumple con la definición operacional de ITU nosocomial, entonces en la columna a se anotará 7.

3.2. En la **segunda columna (b)** anotar el **número de pacientes NUEVOS que está con el CUP por más de 24 horas** (permanente). Para llenar dicha columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿A cuántos pacientes se les ha colocado el CUP el día de hoy?

3.3. En la **tercera columna (c)** anotar el **número de casos nuevos de ITU nosocomial** que se presenta en el día. Para llenar esta columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿Cuántas ITU nosocomiales se ha producido el día de hoy?

4. La sumatoria del **N° de pacientes en el día**, nos da el **TOTAL** de pacientes día para el mes.

5. La sumatoria de la columna a, nos da el **N° total de días exposición al CUP** en el mes (**A**), que se utilizará como denominador para el cálculo de densidad de incidencia de ITU.

6. La sumatoria de la columna b, nos da el total de pacientes con CUP en el mes (**B**), que se utilizará como denominador para el cálculo de la incidencia acumulada de ITU.

7. La sumatoria de la columna c, nos da el total de ITU en el mes (**C**), que se utilizará como numerador para el cálculo de densidad de incidencia e incidencia acumulada de ITU.

FICHA DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES EN EL SERVICIO DE CIRUGIA

1. En la primera columna **DIA**, registrar la fecha correspondiente al día.
2. En las columnas “**Número de pacientes en el día**”, se anota el número total de pacientes que se encuentran hospitalizados en el servicio de medicina en un día determinado.
3. En la sección correspondiente a **Catéter Urinario Permanente (CUP)** proceder de la siguiente manera:

3.1 En la **primera columna (a)** anotar **diariamente el número de pacientes que está con CUP**. Para llenar dicha columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿Cuántos pacientes con el procedimiento invasivo permanente existen el día de hoy?

Por ejemplo, si en un día determinado existen 40 pacientes en el servicio, 8 de ellos está con **CUP**; entonces en la **columna a** deberá colocarse 8.

Si alguno de los pacientes está con una infección intrahospitalaria asociada al procedimiento invasivo bajo vigilancia, ya no se tomará en cuenta para el conteo en esa columna. En el ejemplo anterior, si se encuentra que 1 de los 8 pacientes con CUP cumple con la definición operacional de ITU nosocomial, entonces en la columna a se anotará 7.

3.2. En la **segunda columna (b)** anotar el **número de pacientes NUEVOS que está con el CUP**. Para llenar dicha columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿A cuántos pacientes se les ha colocado el CUP el día de hoy?

3.3. En la **tercera columna (c)** anotar el **número de casos nuevos de ITU nosocomial** que se presenta en el día. Para llenar esta columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿Cuántas ITU nosocomiales se ha producido el día de hoy?

3.4. La sumatoria de la columna a, nos da el N° total de días exposición al CUP en el mes (**A**), que se utilizará como denominador para el cálculo de densidad de incidencia de ITU.

3.5. La sumatoria de la columna b, nos da el total de pacientes con CUP en el mes (**B**), que se utilizará como denominador para el cálculo de la incidencia acumulada de ITU.

3.6. La sumatoria de la columna c, nos da el total de ITU en el mes (**C**), que se utilizará como numerador para el cálculo de densidad de incidencia e incidencia acumulada de ITU.

4. En las secciones correspondientes a **Colecistectomía y Hernioplastía Inguinal**, proceder de la siguiente manera:

4.1. **Columna d, f: N° de pacientes nuevos post cirugía**. Se coloca el **N° de pacientes nuevos post cirugía** (colecistectomía o hernioplastía inguinal) que ingresan por día al servicio. Para llenar esta columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿Cuántos pacientes operados han ingresado el día de hoy?

4.2. **Columna e, g: N° de pacientes nuevos con Infección de Herida Operatoria (IHO)**. Se coloca el **N° de los casos nuevos de IHO** que se presentan en el día. Para llenar esta columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿Cuántas IHO en los pacientes bajo vigilancia ha ocurrido el día de hoy?

5. La sumatoria del **N° de pacientes en el día**, nos da el **TOTAL** de pacientes día para el mes.

6. La sumatoria de la columna d, nos da el N° total de pacientes nuevos post operados de Colectomía (**D**), que se utilizará como denominador para el cálculo de la tasa de incidencia de IHO por Colectomía. Se obtiene lo mismo para hernioplastía inguinal (**F**).

6. La sumatoria de la columna e, nos da el total de IHO por colectomía en el mes (**E**), que se utilizará como numerador para el cálculo de la tasa de incidencia de IHO por colectomía. Se obtiene lo mismo para la hernioplastía inguinal (**G**).

SEGUIMIENTO DE PACIENTES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA

Columna a, c: N° de pacientes nuevos post parto. Se coloca solo el N° de pacientes nuevos post parto que ingresa por día al servicio. Para llenar esta columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿Cuántos partos vaginales/ cesáreas se ha producido el día de hoy?

Columna b, d: N° de pacientes nuevos con endometritis post parto. Se coloca diariamente solo el N° de los casos nuevos de endometritis que se presenta en el día. Para llenar esta columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿Cuántas endometritis post parto se han producido el día de hoy?

Columna e: N° de pacientes nuevos con IHO post cesárea. Se coloca solo el N° de los casos nuevos de IHO que se presentan en el día. Para llenar esta columna, se debe responder la siguiente pregunta: ¿Cuántas IHO post cesárea se han producido el día de hoy?

FICHA DE REGISTRO DE PACIENTES CON INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA

Si durante la vigilancia diaria en los servicios se encuentra alguna anormalidad en la evolución del paciente, se deberá conversar con el medico tratante y aclarar si se esta frente a una infección intra hospitalaria según las definiciones de casos y proceder en los que sea necesario a su confirmación (ayudas diagnósticas, confirmación bacteriológica).

Una vez identificado a un paciente con infección intra hospitalaria se deberá de llenar una ficha de registro correspondiente. Para el caso de infección de herida operatoria existe un formato especial.

EXPLICACION Y EJEMPLOS PARA EL LLENADO DE LA FICHA DE SEGUIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS INVASIVOS

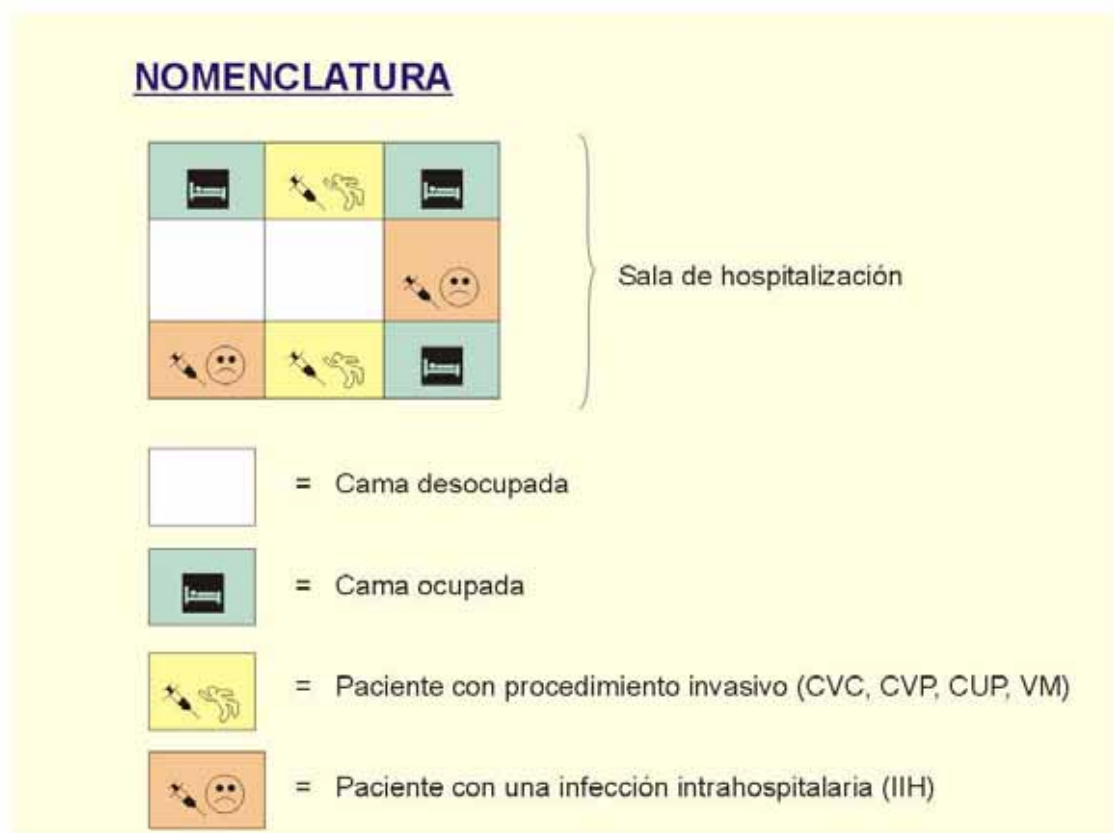
El llenado de la ficha de seguimiento de procedimientos invasivos puede simplificarse enormemente observando, informándose apropiadamente y siguiendo una secuencia de preguntas convenientes. Como ejemplo, vamos a plantear una serie de situaciones supuestas focalizando nuestra atención en el llenado de un sector de la ficha de seguimiento:

FICHA 01: FICHA DE SEGUIMIENTO DE PACIENTES EXPUESTOS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS EN LA UNIDAD TERAPIA INTENSIVA DE NEONATOLOGIA

MES:

DIA	N° pacientes en el día	Peso menor a 1500 gramos								
		Catéter venoso Central (CVC)			Catéter Venoso periférico (CVP)			Ventilador Mecánico (VM)		
		N° total de pacientes con CVC	N° de pacientes nuevos con CVC	N° ITS nuevos asociado a CVC	N° total de pacientes con CVP	N° de pacientes nuevos con CVP	N° ITS nuevos asociado a CVP	N° total de pacientes con VM	N° de pacientes nuevos con VM	N° Neumonía nuevos asociado a VM
a	b	c	d	e	f	g	h	i		
1	15	3	1	0						
2	14	3	0	0						
3	17	4	0	1						
4	17	3	1	0						
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										

Seguiremos la siguiente nomenclatura en las figuras que acompañan la explicación.



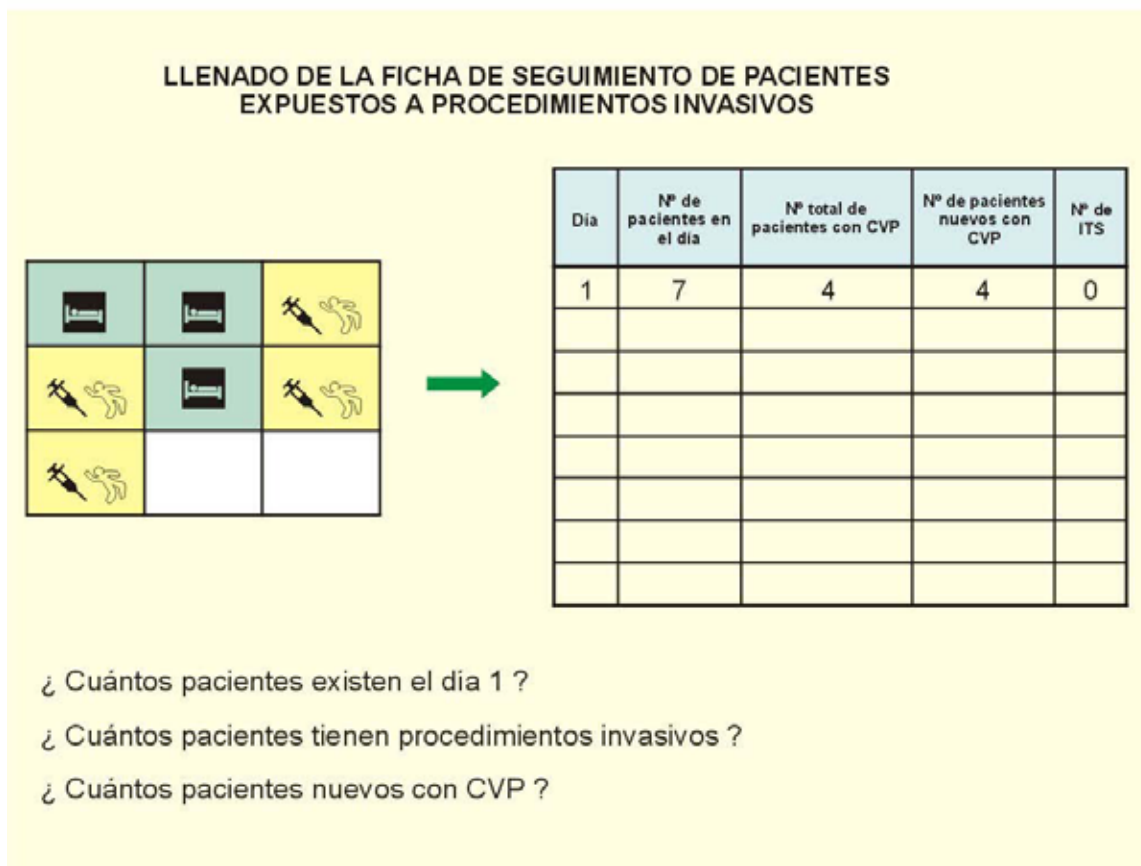
Por ejemplo (Figura 1), imaginemos que el primer día ingresamos a la sala de terapia intensiva de neonatología, la primera pregunta que tendríamos que formular es ¿Cuántos pacientes existen en la sala el día 1?, la respuesta es 7 y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de pacientes en el día**.

A continuación la siguiente pregunta debe ser ¿Cuántos pacientes tienen procedimientos invasivos el día 1?, la respuesta es 4 y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° total de pacientes con el procedimiento invasivo** (por ejemplo, CVP).

La siguiente pregunta que se debe formular es ¿Cuántos pacientes con nuevos procedimientos invasivos existen el día 1?, la respuesta en este caso también es 4, debido a que es el primer día en que iniciamos nuestra vigilancia y en este caso, el total de pacientes con procedimientos invasivos, también es el total de pacientes con nuevos procedimientos invasivos. Entonces 4 es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de pacientes nuevos con CVP**.

Luego hay que preguntarse ¿Cuántas IIH existen el día 1 (por ejemplo, cuántas ITS existen el día 1)?, para responder esta pregunta deberá informarse revisando los registros de las historias clínicas de los pacientes en riesgo y conversando con el equipo médico para identificar los pacientes que cumplen los criterios de IIH. En nuestro ejemplo la respuesta es ninguna y cero es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de ITS nuevas asociadas a CVP**.

Figura 1



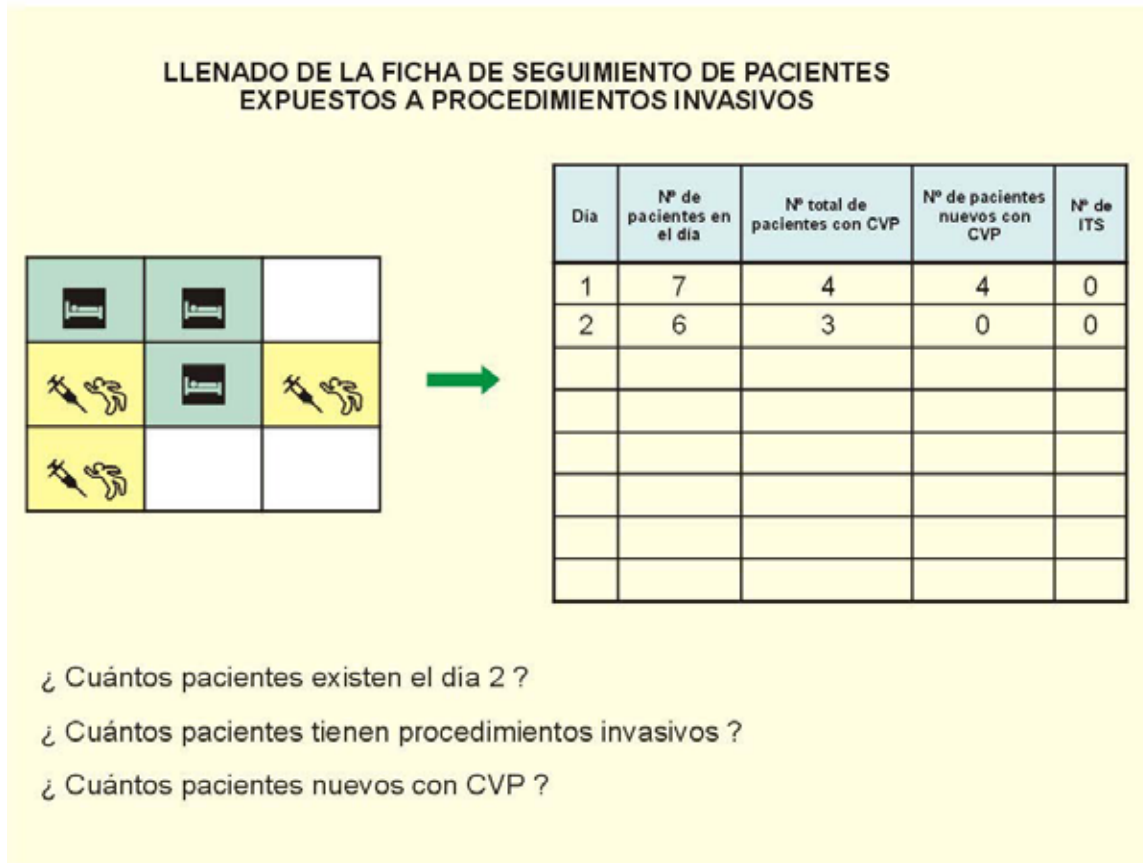
Al día siguiente (Figura 2) nuevamente ingresamos a la sala de terapia intensiva y la primera pregunta que tenemos que formular es ¿Cuántos pacientes existen en la sala el día 2?, la respuesta es 6 y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de pacientes en el día**.

A continuación debemos preguntarnos ¿Cuántos pacientes tienen procedimientos invasivos el día 2?, la respuesta es 3 y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° total de pacientes con el procedimiento invasivo** (por ejemplo, CVP).

La siguiente pregunta que se debe formular es ¿Cuántos pacientes con nuevos procedimientos invasivos existen el día 2?, la respuesta en este caso es ninguno y cero es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de pacientes nuevos con CVP**.

Luego hay que preguntarse ¿Cuántas IIH existen el día 2 (por ejemplo, cuántas ITS existen el día 2)?, en nuestro ejemplo la respuesta es ninguna y cero es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de ITS nuevas asociadas a CVP.**

Figura 2



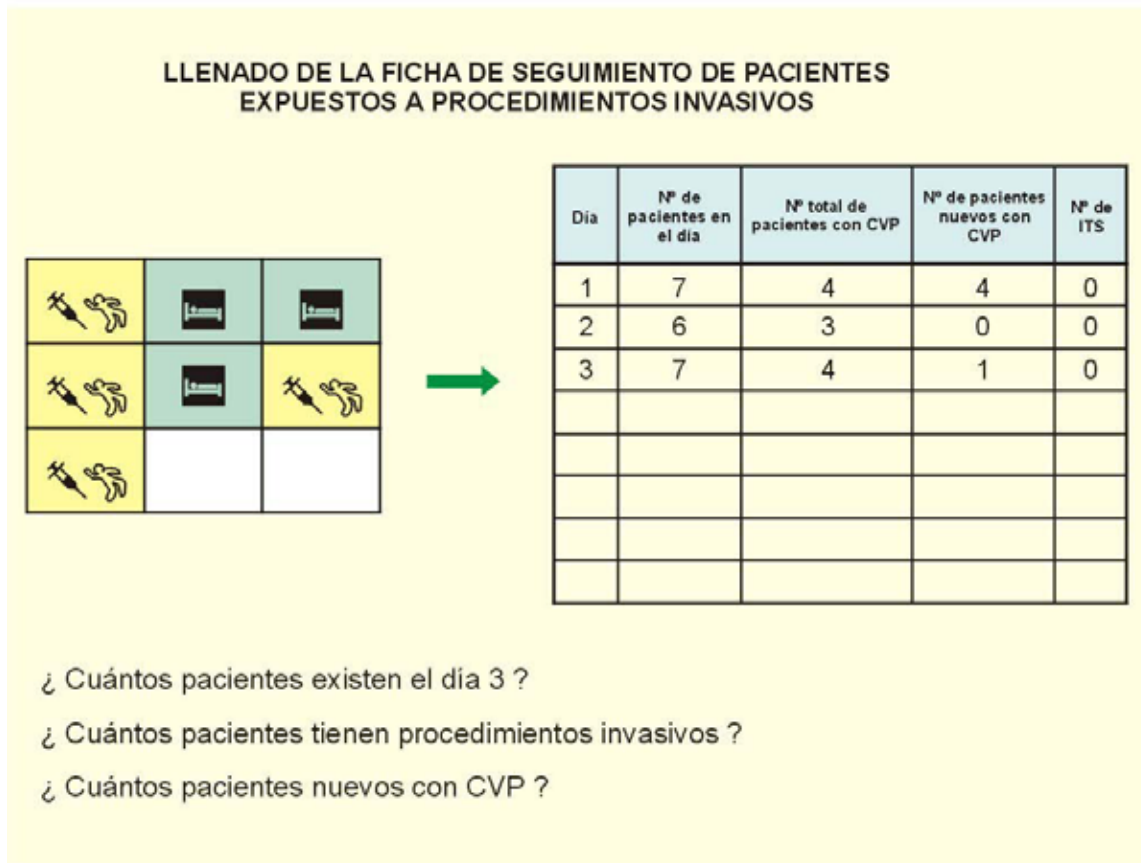
Al tercer día (Figura 3) ingresamos a la sala de terapia intensiva y nuevamente la primera pregunta que tenemos que formular es ¿Cuántos pacientes existen en la sala el día 3?, la respuesta es 7 (ya que hubo una cama ocupada adicional) y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de pacientes en el día.**

A continuación debemos preguntarnos ¿Cuántos pacientes tienen procedimientos invasivos el día 3?, la respuesta es 4 y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° total de pacientes con el procedimiento invasivo (CVP).**

La siguiente pregunta que se debe formular es ¿Cuántos pacientes con nuevos procedimientos invasivos existen el día 3?, la respuesta en este caso es 1 (ya que un paciente que ayer ocupaba una cama, ahora utiliza un CVP) y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de pacientes nuevos con CVP.**

Luego hay que preguntarse ¿Cuántas IIH existen el día 3 (por ejemplo, cuántas ITS existen el día 3)?, en nuestro ejemplo la respuesta es ninguna y cero es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de ITS nuevas asociadas a CVP**.

Figura 3



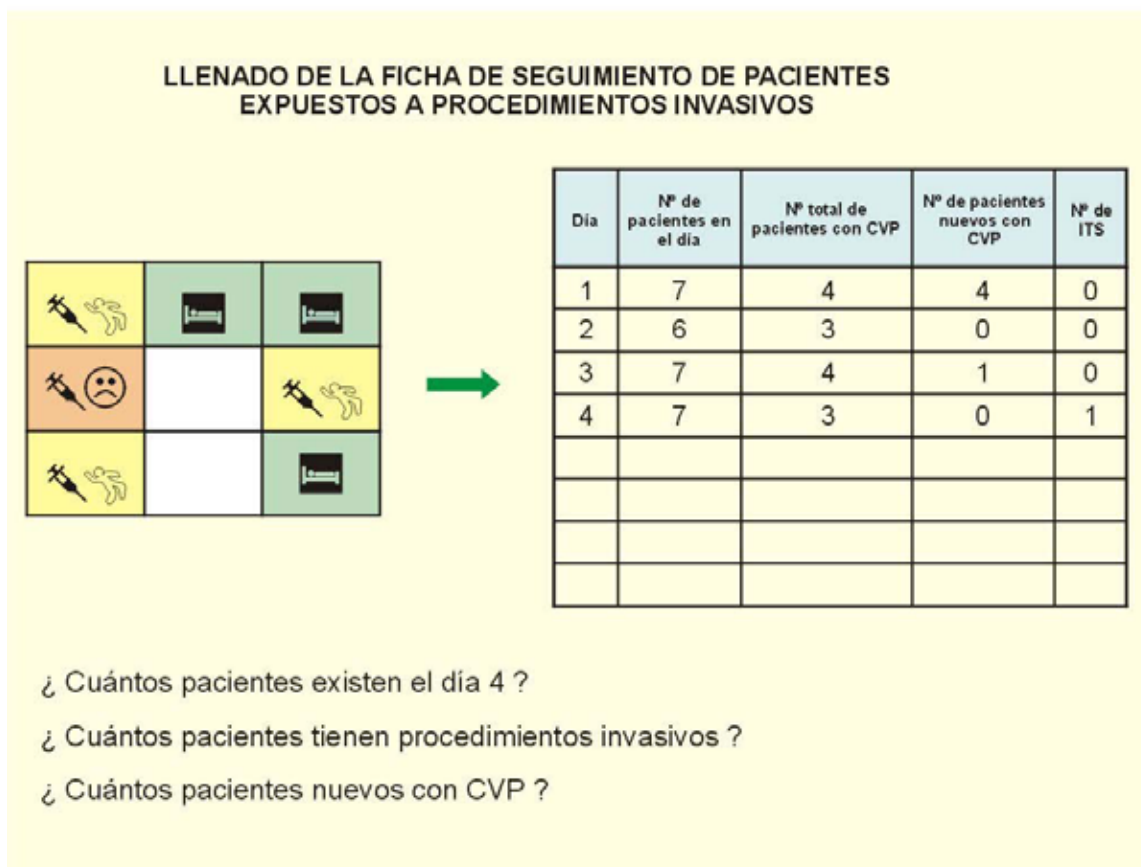
De esta manera, secuencialmente vamos preguntándonos y obteniendo la información para llenar la ficha, ahora estamos en el cuarto día (Figura 4), ingresamos a la sala de terapia intensiva y la primera pregunta que tenemos que formular es ¿Cuántos pacientes existen en la sala el día 4?, la respuesta es 7 y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de pacientes en el día** (ya que egresó una cama ocupada hasta ayer, pero hoy tenemos un nuevo ingreso y por lo tanto el número total no cambia).

Luego debemos preguntarnos ¿Cuántos pacientes tienen procedimientos invasivos el día 4?
 La respuesta es 3 (el paciente que hoy hizo una IIH no se cuenta en esta columna debido a que sale de nuestra vigilancia) y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° total de pacientes con el procedimiento invasivo (CVP)**.

La siguiente pregunta que se debe formular es ¿Cuántos pacientes con nuevos procedimientos invasivos existen el día 4?, la respuesta en este caso es ninguno y cero es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de pacientes nuevos con CVP**.

A continuación hay que preguntarse ¿Cuántas IIH existen el día 4 (por ejemplo, cuántas ITS existen el día 4)?, en nuestro ejemplo la respuesta es 1 y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de ITS nuevas asociadas a CVP**.

Figura 4



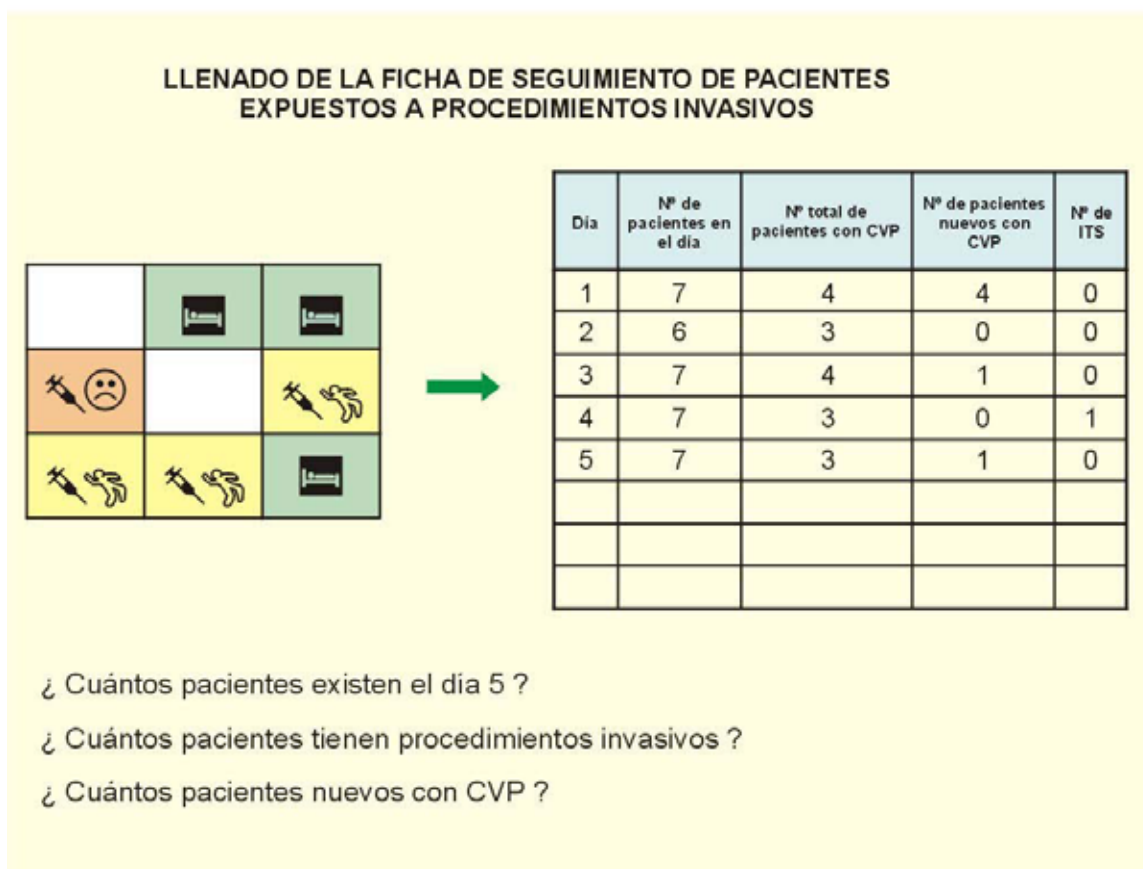
Al quinto día (Figura 5) ingresamos a la sala de terapia intensiva y la primera pregunta que tenemos que formular es ¿Cuántos pacientes existen en la sala el día 5?, la respuesta es 7 y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de pacientes en el día** (ya que egresó un paciente que hasta ayer tenía procedimiento invasivo pero hoy hubo un ingreso que requiere procedimiento invasivo).

A continuación debemos preguntarnos ¿Cuántos pacientes tienen procedimientos invasivos el día 5? La respuesta es 3 y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° total de pacientes con el procedimiento invasivo (CVP)**.

La siguiente pregunta que se debe formular es ¿Cuántos pacientes con nuevos procedimientos invasivos existen el día 5?, la respuesta en este caso es 1 (el ingreso de hoy que utiliza CVP) y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de pacientes nuevos con CVP**.

Luego hay que preguntarse ¿Cuántas IIH existen el día 5 (por ejemplo, cuántas ITS existen el día 5)?, en nuestro ejemplo la respuesta es ninguna y cero es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de ITS nuevas asociadas a CVP** (la IIH que hubo ayer, hoy no la contamos, salió de nuestra vigilancia).

Figura 5



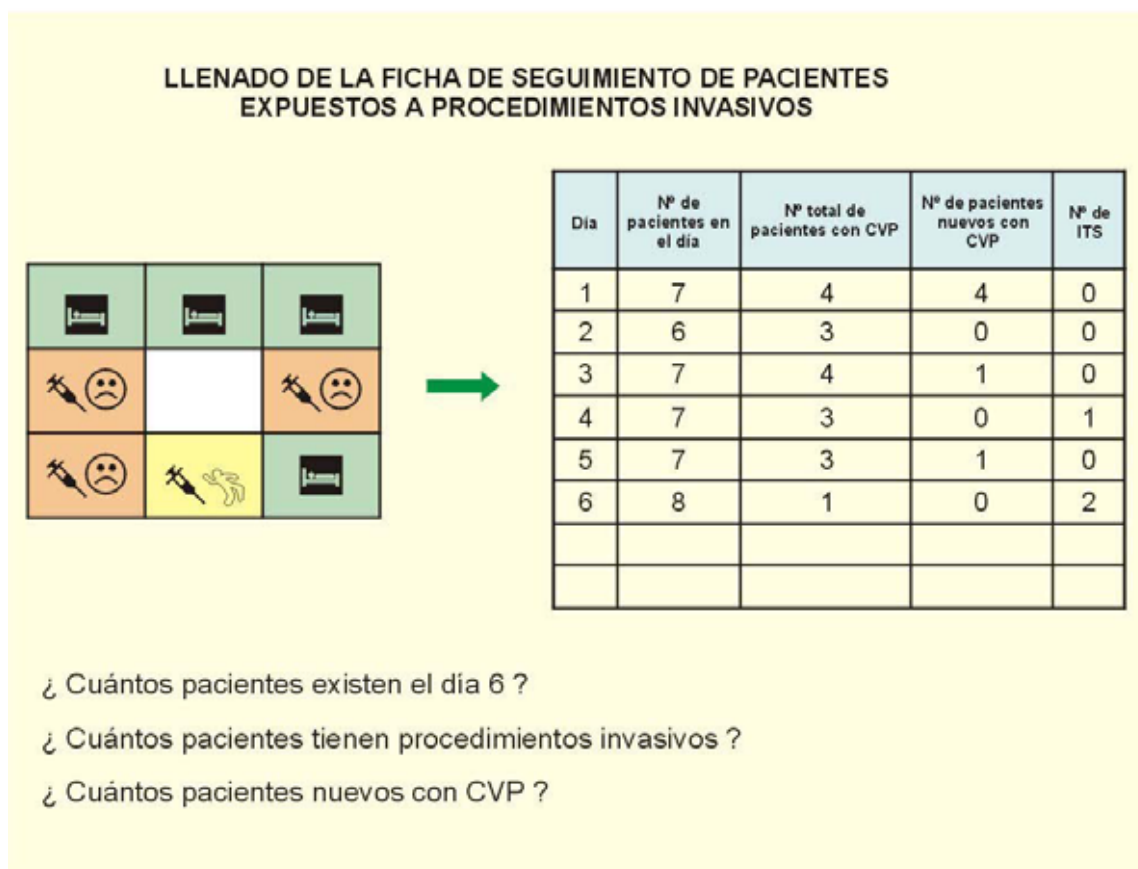
Al sexto día (Figura 6) ingresamos a la sala de terapia intensiva y la primera pregunta que tenemos que formular es ¿Cuántos pacientes existen en la sala el día 6?, la respuesta es 8 y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de pacientes en el día** (ya que hoy hubo un ingreso).

A continuación debemos preguntarnos ¿Cuántos pacientes tienen procedimientos invasivos el día 6?, la respuesta es 1 y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° total de pacientes con el procedimiento invasivo (CVP)**.

La siguiente pregunta que se debe formular es ¿Cuántos pacientes con nuevos procedimientos invasivos existen el día 6?, la respuesta en este caso es ninguno y cero es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de pacientes nuevos con CVP**.

Luego hay que preguntarse ¿Cuántas IIH existen el día 6 (por ejemplo, cuántas ITS existen el día 6)?, en nuestro ejemplo la respuesta es 2 y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de ITS nuevas asociadas a CVP** (dos pacientes que ayer tenían procedimientos invasivos, hoy desarrollan ITS).

Figura 6



Al séptimo día (Figura 7) ingresamos a la sala de terapia intensiva, la primera pregunta que formulamos es ¿Cuántos pacientes existen en la sala el día 7?, la respuesta es 8 y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de pacientes en el día** (no hubo cambios en el número total respecto al día de ayer).

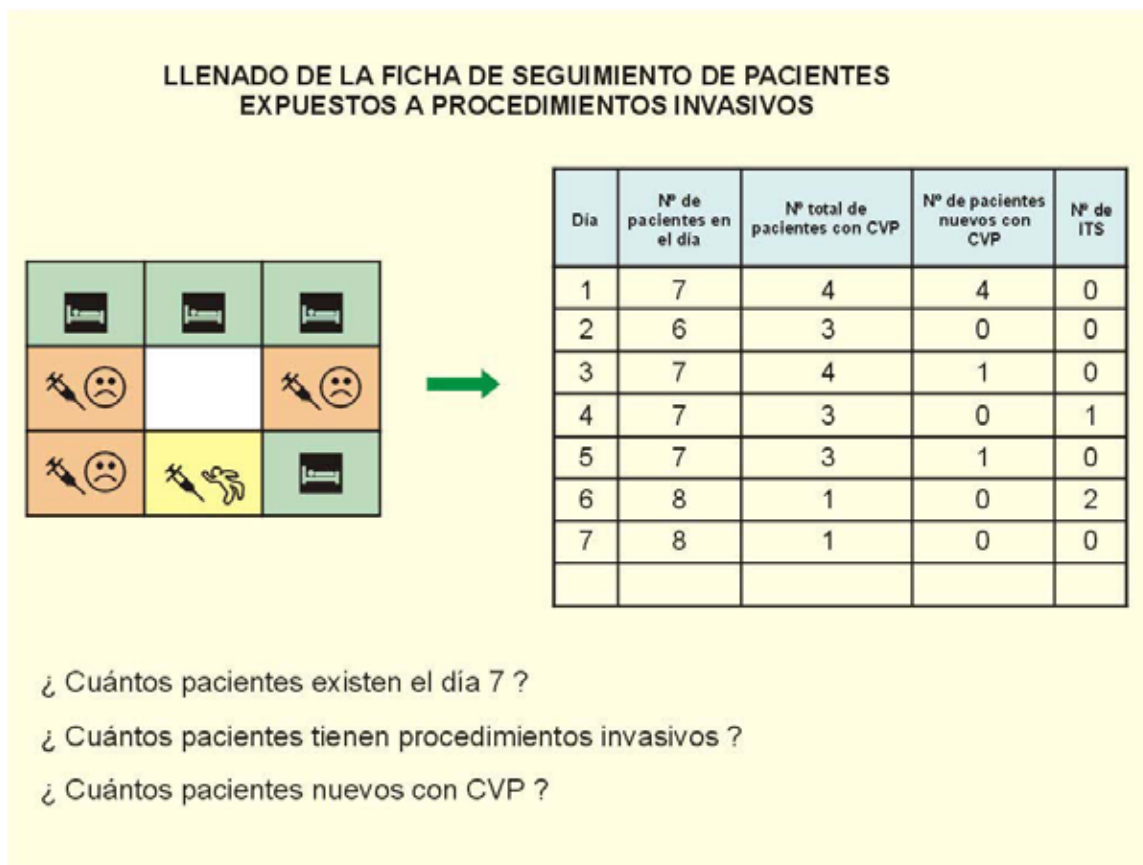
Luego debemos preguntarnos ¿Cuántos pacientes tienen procedimientos invasivos el día 7?, la respuesta es 1 (no hubo cambios en el número de procedimientos invasivos respecto al día de ayer) y

es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° total de pacientes con el procedimiento invasivo (CVP)**.

La siguiente pregunta que se debe formular es ¿Cuántos pacientes con nuevos procedimientos invasivos existen el día 7?, la respuesta en este caso es ninguno y cero es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de pacientes nuevos con CVP**.

Finalmente debemos preguntarnos ¿Cuántas IIH existen el día 7 (por ejemplo, cuántas ITS existen el día 7)?, en nuestro ejemplo la respuesta es ninguna y cero es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de ITS nuevas asociadas a CVP** (las dos IIH que hubieron ayer, hoy no las contamos, salieron de nuestra vigilancia).

Figura 7



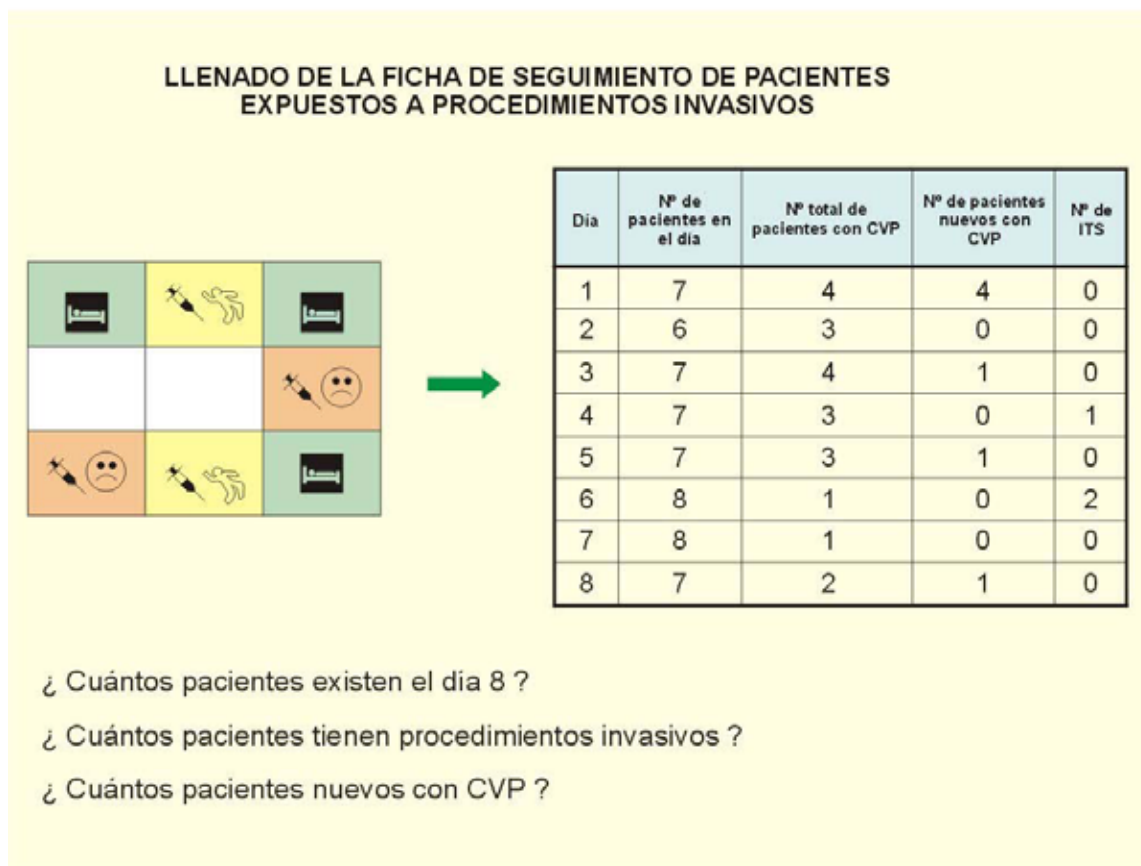
Al octavo día (Figura 8) ingresamos a la sala de terapia intensiva y repetimos el mismo proceso, la primera pregunta que formulamos es ¿Cuántos pacientes existen en la sala el día 8?, la respuesta es 7 y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de pacientes en el día** (falleció un paciente con ITS por compromiso multisistémico).

Luego debemos preguntarnos ¿Cuántos pacientes tienen procedimientos invasivos el día 8?, la respuesta es 2 y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° total de pacientes con el procedimiento invasivo (CVP)**.

La siguiente pregunta que se debe formular es ¿Cuántos pacientes con nuevos procedimientos invasivos existen el día 8?, la respuesta en este caso es 1 y es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de pacientes nuevos con CVP** (un paciente que ayer sólo ocupaba una cama, hoy utiliza un procedimiento invasivo).

Finalmente debemos preguntarnos ¿Cuántas IIH existen el día 8 (por ejemplo, cuántas ITS existen el día 8)?, en nuestro ejemplo la respuesta es ninguna y cero es la cantidad que debemos llenar bajo la columna: **N° de ITS nuevas asociadas a CVP**.

Figura 8



De esta manera, hemos querido mostrar que de acuerdo a las diferentes situaciones que podrían ocurrir, el llenado de la ficha de seguimiento de procedimientos invasivos constituye un procedimiento sencillo, si seguimos en forma ordenada, una secuencia de preguntas, observación, información y registro.

ANEXO IV

FICHAS PARA ENVIO DE INFORMACIÓN A DIRESA Y NIVEL CENTRAL

FORMULARIO III: Vigilancia en el servicio de Gineco Obstetricia

Parto Vaginal		Parto Cesárea					
N° de pacientes vigilados	N° Endometritis	Tasa	N° de pacientes vigilados	N° Endometritis	Tasa	N° IHO	Tasa
a	b	b/a x 100	c	d	d/c x 100	e	e/c x 100

IHO: Infección de Herida Operatoria

FORMULARIO IV: Vigilancia en el servicio de Medicina y Cirugía

SERVICIO DE MEDICINA				SERVICIO DE CIRUGIA									
Catéter Urinario permanente (CUP)				Catéter Urinario permanente (CUP)		Colecistectomía		Hernioplastia inguinal					
N° días exposición con CUP	N° de pacientes vigilados	N° ITU asociado a CUP	Tasa de ITU	N° días exposición con CUP	N° de pacientes vigilados	N° ITU asociado a CUP	Tasa de ITU	N° de pacientes vigilados	N° IHO	Tasa	N° de pacientes vigilados	N° IHO	Tasa
a	b	b	b/a x 1000	c	d	d	d/c x 1000	e	f	f/e x 100	g	h	h/g x 100

FORMULARIO B : EXPOSICIONES LABORALES

FORMULARIO I: REPORTE DE ACCIDENTES PUNZOCORTANTES EN PERSONAL DE SALUD.

Este formulario solo se envía los meses de Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre.

N°	FECHA Y HORA	EDAD	SEXO	PROFESIÓN U OCUPACIÓN	CONDICIÓN (*)	SERVICIO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE	OBJETO PUNZOCORTANTE

(*) Estudiante/ Practicante/ Interno/ Residente

FORMULARIO II: REPORTE DE CASOS DE TUBERCULOSIS EN PERSONAL DE SALUD.

Este formulario solo se envía los meses de Junio y Diciembre.

N°	FECHA	EDAD	SEXO	PROFESIÓN U OCUPACIÓN	CONDICIÓN (*)	SERVICIO DONDE LABORA	TBC MDR (SI/ NO)

(*) Estudiante/ Practicante/ Interno/ Residente

FORMULARIO III: GRUPOS OCUPACIONALES

Este formulario solo se envía los meses de Junio y Diciembre.

TIPO DE PROFESIÓN U OCUPACIÓN	NÚMERO
Médico	
Enfermero	
Obstetriz	
.....	
.....	
Total	

Detallar los grupos ocupacionales y su número de acuerdo a su escalafón en planilla.

FORMULARIO PARA ENVÍO A OGE.

DIRECCIÓN DE SALUD:..... MES:..... AÑO:.....

FORMULARIO A : INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

FORMULARIO I: Vigilancia en el Servicio de Neonatología

(*) Peso:.....

NOMBRE DEL HOSPITAL	Catéter venoso Central (CVC)				Catéter Venoso periférico (CVP)				Ventilador Mecánico (VM)			
	Nº días exposición con CVC	Nº de pacientes vigilados	Nº ITS asociado a CVC	Tasa de ITS b/a x 1000	Nº días exposición con CVP	Nº de pacientes vigilados	Nº ITS asociado a CVP	Tasa de ITS d/c x 1000	Nº días exposición con VM	Nº de pacientes vigilados	Nº Neumonías asociado a VM	Tasa de Neumonía f/e x 1000
	a	b		b/a x 1000	c	d	d/c x 1000	e		f	f/e x 1000	

(*) El formulario I debe diferenciarse según las 3 categorías de peso (Menor a 1500gr./1501 a 2500 gr./Mayor a 2500 gr.)

FORMULARIO II: Vigilancia en el Servicio de UCI

NOMBRE DEL HOSPITAL	Catéter Venoso Central (CVC)				Catéter Urinario permanente (CUP)				Ventilador Mecánico (VM)			
	Nº días exposición con CVC	Nº de pacientes vigilados	Nº ITS asociado a CVC	Tasa de ITS b/a x 1000	Nº días exposición con CUP	Nº de pacientes vigilados	Nº ITU asociado a CUP	Tasa de ITU d/c x 1000	Nº días exposición con VM	Nº de pacientes vigilados	Nº Neumonías asociado a VM	Tasa de Neumonía f/e x 1000
	a	b	b	b/a x 1000	c	d	d	d/c x 1000	e	f	f	f/e x 1000

FORMULARIO III: Vigilancia en el servicio de Gineco Obstetricia

NOMBRE DEL HOSPITAL	Parto Vaginal				Parto Cesárea			
	Nº de pacientes vigilados	Nº Endometritis	Tasa	Nº de pacientes vigilados	Nº Endometritis	Tasa	Nº IHO	Tasa
	a	b	b/a x 100	c	d	d/c x 100	e	e/c x 100

FORMULARIO IV: Vigilancia en el servicio de Medicina y Cirugía

NOMBRE DEL HOSPITAL	SERVICIO DE MEDICINA				SERVICIO DE CIRUGÍA									
	Catéter Urinario permanente (CUP)				Catéter Urinario permanente (CUP)									
	Nº días exposición con CUP	Nº de pacientes vigilados	Nº ITU asociado a CUP	Tasa de ITU	Nº días exposición con CUP	Nº de pacientes vigilados	Nº ITU asociado a CUP	Tasa de ITU	Nº de pacientes vigilados	Nº IHO	Tasa	Nº de pacientes vigilados	Nº IHO	Tasa
a		b	b/a x 1000	c	d	e	f	f/e x 100	g	h	h/g x 100			

FORMULARIO B : EXPOSICIONES LABORALES

FORMULARIO I: REPORTE DE ACCIDENTES PUNZOCORTANTES EN PERSONAL DE SALUD.

Este formulario solo se envía los meses de Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre.

NOMBRE DEL HOSPITAL	FECHA Y HORA	EDAD	SEXO	PROFESIÓN U OCUPACIÓN	CONDICIÓN (*)	SERVICIO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE	OBJETO PUNZOCORTANTE

(*) Estudiante/ Practicante/ Interno/ Residente

FORMULARIO II: REPORTE DE CASOS DE TUBERCULOSIS EN PERSONAL DE SALUD.

Este formulario solo se envía los meses de Junio y Diciembre.

NOMBRE DEL HOSPITAL	FECHA	EDAD	SEXO	PROFESIÓN U OCUPACIÓN	CONDICIÓN (*)	SERVICIO DONDE LABORA	TBC MDR (SI/ NO)

(*) Estudiante/ Practicante/ Interno/ Residente

FORMULARIO III: GRUPOS OCUPACIONALES

Este formulario solo se envía los meses de Junio y Diciembre.

TIPO DE PROFESIÓN U OCUPACIÓN	HOSPITAL 1	HOSPITAL 2	HOSPITAL 3	HOSPITAL 4	HOSPITAL 5
	N°	N°	N°	N°	N°
Médico					
Enfermero					
Obstetriz					
.....					
.....					
Total					

Detallar los grupos ocupacionales y su número de acuerdo a su escalafón en planilla.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sherertz RJ, Garibaldi RA, Marosok RD, et al. Consensus paper on the surveillance of surgical wound infections. *Am J Infect Control* 1992; 20: 263-270.
2. CDC's National Nosocomial Infections Surveillance Manual 1994 Section XIII.
3. Hierholzer WJ. Principles of infections disease epidemiology. In: Mayhall G. Hospital epidemiology and infection control. 1997; 4-7.
4. Griffith SJ, Nathan C, Seleander RK, et al. The Epidemiology of pseudomonas aureaginosa in oncology patients in a general hospital. *J Infect Dis* 1989;160:1030-1036.
5. Alary M, Joly TR. Factors contributing to the contamination of hospital water distribution systems by legionellae. *J Infect Dis* 1992;165:565-569.
6. Niederman MS. Bacterial adherence as a mechanism of airway colonization. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1989;8:15-20.
7. Scrimshaw NS. Malnutrition and nosocomial infection. *Infect control Hosp Epidemiol.* 1989; 10:191-193.
8. Institute of Medicine, National Academy of Sciences, Committee on emerging threats to health- In: Lederberg J, Shope RE. *Emerging Infections: Microbial threats to health in United States*, Washington DC: National Academy Press, 1992.
9. Alarcón Jorge. *Curso de Epidemiología General*. Facultad de Medicina Humana. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 3ra edición. Lima, Perú. 2004.
10. Nodarse HR. *Visión actualizada de las Infecciones Intra-hospitalarias*. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 2002, 31(3):201-208.
11. Stirling C. Infection control in developing countries. *Current Opinion in Infectious Disease*, 2001, 14:461-466.
12. Wenzel RP. Expanding roles of hospital epidemiology: quality assurance. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1989; 10:255.
13. Gaynes RP, & Horan TC. Surveillance of Nosocomial Infections. In Mayhall CG. *Hospital Epidemiology and Infection Control*. 1996. Pp1017-1031. Williams & Wilkins, Baltimore.
14. Centers for Disease Control. *CDC Surveillance update*. Atlanta: Centers for Disease Control, 1988.
15. Sherertz RJ, Garibaldi RA, Marosok RD, et al. Consensus paper on the surveillance of surgical wound infections. *Am J Infect Control* 1992; 20: 263-270.
16. Centers for Disease Control. *National Nosocomial Infections Surveillance Manual 1994 Section XIII*.

17. Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Norma Técnica de Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias. 2004. 30-33.

18. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. Manual de procedimientos para la investigación de brotes de Infecciones Intrahospitalarias producidas por bacterias mediante métodos de biología molecular. Serie de Normas Técnicas N° 06. 2002.

19. Ministerio de Salud. Oficina General de Epidemiología. Manual de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Intrahospitalarias. 1999

