



Seguridad del Paciente “Una Prioridad Nacional”

**Programa de colaboración con la
Secretaría de Salud**

**Coordinador:
Acad. Dr. Jorge A Pérez Castro y Vázquez**



INDICE	Página
• Prólogo	3
○ Dr. José Antonio Carrasco Rojas	
○ Lic. Verónica Ramos Terrazas	
• Introducción	5
○ Dr. Jorge A. Pérez Castro y Vázquez	
• Líneas de acción	
a. Identificación correcta del paciente	10
i. Lic. Carolina Ortega Vargas	
b. Prevención de caídas	16
i. Lic. Enf. Ma. Guadalupe Ibarra Castañeda	
ii. Lic. Enf. María Teresa Ayala Quintero	
c. Prevención de úlceras por presión	21
i. Dr. Jorge A Pérez castro y Vázquez	
d. Prescripción y escritura correcta de órdenes médicas	26
i. Dr. David Valdez Méndez	
e. Complicaciones postoperatorias "Cirugía Equívoca"	36
i. Dra. Angélica González Muñoz y Dra. Lilia Cote Estrada	
f. Infección de Sitio Quirúrgico como indicador de calidad de los servicios quirúrgicos	46
i. Dra. Enriqueta Barido Murguía	
g. Complicaciones postoperatorias "Cuerpo extraño u Oblito después de una intervención quirúrgica"	52
i. Dr. Juan Bernardo Medina Portillo y Dra. Lilia Cote Estrada	
h. Prevención de accidentes por el uso de energía en cirugía	71
i. Dr. Tomás Barrientos Fortes	
ii. Dra. Claudia Garza Arrieta.	
i. Seguridad en la Terapia Intravenosa	78
i. Enf. María del Carmen Romero Oliveros	
j. Manejo de agujas y punzocortantes	85
i. Dr. Víctor Manuel Pérez Robles	
ii. Lic. Enf. Martha Huertas Jiménez	
k. Administración segura de medicamentos	92
i. Lic. Enf. Ma. Guadalupe Ibarra Castañeda	
l. Verificación de instrumental y dispositivos médicos	97
i. Mtra. Enf. Ma. de Lourdes Meléndez	
ii. Enf. Fabiola Casas Ramírez	
• Glosario de términos	104
Dr. Héctor Aguirre Gas	
• Listado de instituciones representadas	110
• Listados de participantes	111
• Descripción Logotipo Seguridad del Paciente	116



Prólogo:

Hablar sobre seguridad del paciente es una de las realidades impactantes con las que nació el siglo XXI.

Reconocer que las prácticas médicas puede ser causa de daños y algunos de estos fatales, es sin duda uno de los hitos que están cambiando la atención médica en el mundo, como en su momento lo fue el descubrimiento de los antibióticos, o en épocas mas recientes los anestésicos locales o los medicamentos antihipertensivos, hechos que han merecido el premio Nóbel de la Medicina a sus descubridores, por los beneficios proporcionados a través de quienes los han sabido utilizar y poner a disposición de todos para beneficio de la humanidad.

Los estudios realizados en el Reino Unido, Australia, Nueva Zelanda, Canadá y los Estados Unidos, dieron paso a una corriente en este tema coyuntural, que traspasó sus fronteras para mejorar los sistemas de salud en el mundo, enfocados en una práctica médica segura, lo que da como resultado la satisfacción del paciente, el incremento de la calidad y un ahorro económico considerable, ya que cada desviación o complicación va de la mano de un importante incremento en los gastos de hospitalización y recuperación, en el mejor de los casos cuando se recobra la salud, seguido de indemnizaciones y demandas costosas, donde quien mas pierde es el sistema de salud al volverse poco confiable y por ello mismo vulnerable.

México no podía ir a la zaga, de tal manera que se ha sumado a esta corriente mundial desde hace varios años con la identificación clara de problemas locales, realizando en forma individual, grupal, institucional y nacional trabajos enfocados en la seguridad del paciente, desafortunadamente dentro de un perfil de bajo impacto, no por falta de interés de los responsables de la atención medica o de esfuerzos de los interesados, sino por una corriente de rechazo en lo general al reconocimiento de este tipo de problemas, al incremento de las demandas medicas y la falta de cultura de nuestra medicina enfocada a la seguridad del paciente.

La Academia Mexicana de Cirugía, A. C. y la Fundación Academia Aesculap México, A. C., sensibles al devenir de la medicina, decidieron en conjunto, efectuar una búsqueda con todos los actores de la medicina en nuestro país – Médicos, Enfermeras, Administrativos, Estudiantes y otros profesionistas relacionados con la salud que, trabajando en instituciones educativas, Universidades Estatales, Nacionales y privadas, de salud publica, descentralizada y privada, industria farmacéutica, de equipamiento medico y otros afines-, de aquellos tópicos o líneas de acción relacionadas con la seguridad del paciente que por su importancia y relevancia en el contexto del trabajo diario deberían ser destacadas, es decir, puestas a la mesa de las discusiones para lograr un consenso y proponer acciones de mayor impacto para fortalecer la seguridad del paciente.

Esta fue la misión que se propusieron la Academia Mexicana de Cirugía, A. C. y la Fundación Academia Aesculap México, A. C., tarea que durante su desarrollo ha tenido múltiples matices, que sumados todos han permitido tener un rico mosaico de opiniones, que se vierten en este documento donde no



existe un continuo en redacción, ya que se ha respetado el énfasis de los puntos que los grupos tuvieron a bien realizar durante sus múltiples discusiones y reuniones de trabajo.

El objetivo como se señala dentro del texto fue realizar un trabajo de colaboración para que nuestras autoridades de salud se vieran fortalecidas en su tarea de procurar y preservar una atención médica segura, mediante el compromiso de todos sus actores en las líneas de acción que ya se tienen definidas y contempladas en el plan General de Salud, adicionado y proponiendo elementos que la práctica diaria proporciona, en el afán de hacer crecer y fortalecer las políticas públicas, en este tema de importancia vital.

Así, se han realizado ajustes en los contenidos para lograr cierta homogeneidad en los resultados, que permitan que el trabajo tenga los parámetros mínimos que los mismos integrantes acordaron.

Queremos decir adicionalmente, que esto no es un trabajo concluido; es, sin duda, el inicio de múltiples proyectos que cada uno de los que amablemente participaron con sus conocimientos, voluntad, tiempo y esfuerzo, han enriquecido al darse estas líneas a la luz.

Dr. José Antonio Carrasco Rojas
Presidente
Academia Mexicana de Cirugía, A. C.

Lic. Verónica Ramos Terrazas
Directora
Fundación Academia Aesculap México, A. C.



Introducción:

La seguridad del paciente no es un problema nuevo ni desconocido, solo requiere de mayor atención para enfocarlo como un punto estratégico del trabajo Institucional y de cada uno de los que trabajamos en el sistema de salud, por ello consideramos que se requiere de todos los que estamos involucrados y juntos todos realizar esfuerzos para lograr estandarizar y sistematizar esta forma de ser-generar una cultura de seguridad para el paciente- y obtener resultados.

Revisemos un poco de la historia de esta tan importante temática: los primeros reportes de eventos adversos se efectuaron en los años 1950-60. Dichas revisiones hacían énfasis en los problemas secundarios a la atención médica bajo una mirada de minimización del actuar del prestador de servicios -entiendase médico, camillero, enfermera o administrador-

La existencia de este problema se puso en franca evidencia pero ya con un amplio reconocimiento en 1991, con el reporte de Harvard -NEMJ 1991;324:370-84- que señalaba las debilidades de los sistemas de atención en las unidades de cuidados intensivos, donde se encontró un número significativo de errores que condicionaban mala evolución o serias complicaciones.

Australia siguió con un reporte contundente -MJ Australia 1995;163:458-76- que hacía eco a otros trabajos del Reino Unido y los Estados Unidos de Norteamérica -BrMJ. 2001;322:517-9- Estos estudios, enfocados también a los cuidados intensivos, dejaron ver los riesgos que se tenían al requerir de atención en este tipo de unidades, donde la cantidad de acciones efectuadas por el personal iban en función de la gravedad del paciente.

Finalmente el trabajo publicado por la Academia Nacional de Ciencias Médicas de los Estados Unidos de Norteamérica en 1999 denominado "To err is human", fue el punto final del principio para que tanto los médicos como el público en general pusieran énfasis en la seguridad del paciente respondiendo a una alarma que ya se había encendido y a la cual no se le hacía eco.

Con base en el conocimiento y difusión de estos antecedentes (y de otros no tan conocidos) ha crecido la conciencia al respecto del problema, aún en países donde la seguridad del paciente no era una prioridad. De esta manera es que en el 2002 los países miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OECD, por sus siglas en inglés), incluido México, firmaron un documento en el que se comprometen a enfrentar el problema en forma seria. En el reporte original de la convocatoria se señala que el 4% de los pacientes hospitalizados sufren algún daño en el hospital y el 70% de estos eventos adversos tuvieron cierto grado de secuela y serias repercusiones económicas, con un 14% de eventos letales. Otras estadísticas colocan a los errores médicos como causantes de más muertes que los accidentes en automóviles y el cáncer de mama.

También se ha descrito que los errores se incrementan en forma inversamente proporcional a la organización de los países y sistemas de salud, con un costo importante para dicho sistema -en Estados Unidos de Norteamérica el gasto por efectos adversos derivados tan solo en errores en la prescripción de fármacos alcanzó los 3.5 billones de dólares en el año 2006; para Gran Bretaña el



costo de los eventos adversos fue de 2900 millones de libras en el 2003-, además de la pérdida de confianza y de satisfacción de pacientes.

El problema es mayor de lo que a simple vista se cree ya que la seguridad del paciente se encuentra en riesgo tanto en los hospitales (servicios diversos de hospitalización, unidades de cuidados intensivos, quirófanos, consultorios médicos, farmacias, centrales de enfermería) y fuera de éstos.

En un análisis de las causas de la existencia de errores médicos o de alteración en la seguridad del paciente se ha encontrado que está en relación con:

- Pobre estado de la infraestructura del sistema de salud
- Mala calidad del equipo y de los medicamentos
- Deficiencia en manejo de infecciones y de desechos
- Mala capacitación del personal
- Baja motivación
- Insuficiencia de habilidades para mejorar
- Bajo financiamiento para estos programas

La falta de mecanismos de identificación, medición y análisis de los eventos adversos son otros factores que influyen en la ausencia de acciones para incrementar la seguridad. Un ejemplo es el quirófano, sitio donde se han reportado los errores mas graves debido al elevado número de acciones de salud que ahí se ejecutan, al gran número de actores y a la total dependencia del paciente. Por ello se ha definido al quirófano como un ambiente de alto riesgo. Así, esta área del hospital es trascendente para el establecimiento de un programa de seguridad para el paciente.

Se ha llegado entonces a reconocer a la seguridad del paciente como el eje de la calidad de un sistema de salud, el cual requiere de:

- Crear un ambiente de seguridad y de manejo de riesgos, que incluya cuando menos:
 - Control de infecciones
 - Uso seguro de medicamentos
 - Equipamiento seguro
- Promover que todos los actores de la salud tengan:
 - Alto nivel de comprensión del problema y sus repercusiones
 - Manejo multidisciplinario del o los problemas
 - Evaluación de los riesgos
 - Búsqueda de metas a largo plazo dentro de un sistema de mejora continua

La identificación de problemas relacionados con la seguridad del paciente deben seguirse a la brevedad de un análisis multidisciplinario enfocado a la identificación de las fuentes raíz, las causas de los errores y de los daños y secuelas, y con ello establecer una línea de acción específica que deberá ser comunicada ampliamente a todos los actores involucrados, vigilando que se tenga comprensión del problema que condicione la realización, en su caso, de capacitación y desarrollo de competencias del 100 % de dominio –deseable–, que deberán aplicarse y vigilarse a través de indicadores que retroalimente a toda la cadena de trabajo y se establezca un procedimiento seguro y confiable.



Con éste tipo de acciones nos acercamos a la meta de crear una cultura de seguridad del paciente, donde se incluye a todo el personal que trabaja en la atención medica tanto en hospitalización como en consulta externa, donde la aplicación de una política no punitiva ante los errores obligue a la documentación de todos los eventos –evitar el olvido y el “ahí se va”- condicionando el análisis de todos los eventos por simples que sean, generando una línea sólida de compromisos desde la alta Dirección hacia todos los niveles y viceversa, buscando que esto llegue a ser una forma de vida – trabajo- que incluya la colaboración entre médicos, pacientes y sus familiares y administradores.

Estos antecedentes generaron en un grupo de Académicos la inquietud de trabajar en la seguridad del paciente, buscado a aquellos que están trabajando en ello para conocer, comentar y difundir su trabajo, adicionando toda evidencia o experiencia que enriquezca y contribuya en la integración a nuestra practica de la seguridad del paciente.

Con esta visión se decidió apoyar las líneas de acción establecidas por la Subsecretaria de Innovación y Calidad de quien depende el programa de Seguridad del Paciente de la Secretaría de Salud que se enlistan a continuación:

- La identificación del paciente,
- Manejo de medicamentos,
- La comunicación clara con el paciente y sus familiares,
- El uso de protocolos y guías de diagnóstico y terapéutica,
- En cirugía y procedimientos las “C” son solo 4 a saber: Paciente Correcto, Cirugía y procedimiento Correcto, Sitio quirúrgico Correcto y Momento –oportuno- Correcto.
- La prevención de caídas de pacientes,
- El programa de prevención de infecciones Nosocomiales
- Las relacionadas con la corresponsabilidad del paciente en el conocimiento de su enfermedad y tratamiento, y finalmente
- La generación de un clima de seguridad para el paciente.

En este mismo orden de ideas se encontró que la Secretaria de Salud tiene varios indicadores de la actividad de enfermería que están enfocados en la seguridad del paciente y que incluyen estas tres vertientes de trabajo:

- Prevención de Infección de Vías Urinarias –IVU- en pacientes con sonda de Foley,
- Prevención de caídas en pacientes hospitalizados y
- Prevención de úlceras de presión

Inicialmente los que conformaron el equipo de Seguridad del Paciente de la Academia de Cirugía y de la Fundación Academia Aesculap, consideraron importante promover o generar un ambiente de inclusión de los siguientes programas que de alguna manera han sido ya establecidos en otros sistemas de salud y en algunos de los hospitales Nacionales que ahora enlistamos como referencia y como ejemplo de lo amplio que es el panorama que nos ocupa:

- Sitio de cirugía
 - Administración del Cloruro de potasio
-



Errores en las transfusiones
Caídas fatales
Bombas de infusión
Accesos venenosos
Escritura de las órdenes médicas
Retraso en el tratamiento
Manejo de agujas y punzocortantes
Anestesia
Infección de sitio quirúrgico
Sala contaminada
Sonda de Foley
Sistema de barra
Lavado de manos
Uso de alarmas
Medicación peligrosa
Complicaciones postoperatorias
Eventos relacionados al ventilador
Uso de sistemas de energía

De todas ellas se revisaron los antecedentes, y las posibilidades de promoción o impulso dentro del programa ya desarrollado, llegando a la conclusión expresada por expertos de la Organización Mundial de la Salud, que han implementado programas de diversas naciones, con diverso índice de desarrollo, de no generar mas acciones de trabajo hasta no consolidar las puestas en marcha, de tal manera se decidió fraccionar algunas de las líneas de acción de la Secretaria de Salud enfocándose en aspectos mas concretos y dejar atrás otros no menos importantes sin señalar, en el conocimiento de la existencia de una campaña para su implementación como lo es el caso del lavado de manos.

Las pautas a seguir para este trabajo una vez definido el tema, fue que un grupo multidisciplinario con experiencia y conocimiento en el tema presentara a discusión la línea de acción con los siguientes contenidos:

- Definición
- Magnitud del problema en México y / o en el mundo
- Propuesta para contrarrestar el problema
- Requerimientos -todos tipos- para evitarlo
 - »Documentos como tarjetas, guías, instructivos, y todos aquello que complemente a la línea de acción
 - »Recursos físicos y humanos
- Meta que se pretende alcanzar
 - »Sistema de reporte



Adicionalmente los lineamientos generales para la elaboración de los documentos de las líneas de acción definidos fueron los siguientes:

- Las líneas de acción deben de ser enfocadas para su aplicación en los niveles de operación donde se apliquen –asignación de responsabilidades– ejemplo:
 - Comunicación clara de las órdenes escritas por los médicos.
 - Kardex claros de control de medicamentos de enfermería
 - Notas de reportes de incidentes quirúrgicos de enfermería, claros y precisos, con fecha y hora
 - Notas de reportes de cuidados de inhaloterapia claros, completos con fecha hora y responsable de la sesión

- Los documentos deben de ser:
 - Claros
 - Cortos
 - Lenguaje sencillo y cotidiano
 - Propositivos
 - Contar con apoyo documental –sí es el caso–

Con esta información el grupo de trabajo se reunió y efectuó un análisis inicial para dar opiniones y enriquecer las experiencias vertidas en los documentos, los cuales se presentaron a discusión de un grupo de expertos invitados a la reunión foro que la Academia de Cirugía y la Fundación Academia Aesculap realizó en la sede de la Academia de Cirugía, en el mes de agosto del 2007, donde en mesas de trabajo –doce, una por línea de acción– se revisaron en detalle cada uno de los puntos del documento inicial dando por resultado los documentos que se incluyen en esta compilación. Cabe señalar que participaron mas de 20 diferentes Instituciones de salud, publicas y privadas, educativas publicas y privadas, de seguridad social, casas comerciales y farmacéuticas, asociaciones médicas y de enfermería, con una participación de mas de 150 personas, que sólo pretendieron generar un ambiente de compromiso en apoyo de la seguridad del paciente donde estamos incluidos todos como trabajadores de la salud y potenciales usuarios del sistema de salud y así expuestos a los resultados de trabajo de programas como este.

Dr. Jorge A. Pérez Castro y Vázquez
Coordinador



Identificación correcta del paciente

Lic. Carolina Ortega Vargas

I. Definición

La identificación del paciente es un procedimiento que permite al equipo multidisciplinario verificar que se está atendiendo a la persona correcta. Es decir tener la certeza de la identidad de la persona a lo largo del tratamiento hospitalario.

II. Antecedentes y estadística

La frecuencia de procesos establecidos en el sistema de salud para la atención de un paciente requiere contar con datos sobre la identidad de nuestro paciente por ello es necesario cerciorarse de que estemos refiriéndonos –accediendo– al paciente correcto al realizar una intervención.

El registro equivocado de datos sobre la identidad de un paciente nos conduce a pérdida de información o mala praxis, por lo tanto confundir o equivocar las referencias de un paciente o confundirlo con otro puede llevar a un evento adverso que genere un error médico de alto impacto.

La complejidad de la actividad asistencial y la variedad de profesionales que intervienen en la atención médica, unido a la posibilidad de que coexistan al mismo tiempo pacientes con nombres y apellidos similares o iguales de diversos contextos culturales, en el Hospital e incluso en el mismo servicio, hace que sea prácticamente imposible que el paciente sea reconocido personalmente. A lo anterior se suma que también es frecuente la presencia de pacientes con facultades mentales disminuidas, enfermos con barreras idiomáticas, con problemas de audición o que por su edad hacen difícil su identificación verbal, estas circunstancias forman grupos de alto riesgo que se califican de susceptibles de errores. De ahí, que es necesaria la identificación correcta de pacientes como una medida prioritaria de seguridad (1).

El Instituto de Medicina de Washington indica que los errores de identificación son un problema crítico del sistema de atención médica (2). En dos estudios realizados por Campaña G., sobre procedimientos invasivos –principalmente angiografías–, se detectaron errores en la identificación de los pacientes como causa raíz de eventos adversos: en el primer estudio se detectaron 17 pacientes equivocados en los últimos 7 años y en el segundo, en una revisión realizada de abril de 1998 a diciembre de 2001, una identificación incorrecta de 27 pacientes(3). La Joint Commission refiere que la identificación incorrecta del paciente está implicada en el 13% de los errores quirúrgicos y en el 67% de los errores en la transfusión de productos sanguíneos (4).

Por otra parte en Septiembre del 2006 la Joint Commission Internacional (JCI) anunció que el proceso de acreditación hospitalaria que se implementa a partir del 1 de Enero del 2007, incluye 6 metas internacionales para la Seguridad del Paciente, estableciendo como prioridad la Meta No. 1: IDENTIFICACIÓN CORRECTA DE LOS PACIENTES⁵.



Esta meta es de vital importancia y se relaciona con la comunicación emitida el 12 de mayo de 2007 por la OMS, en donde establece "Nueve soluciones para la seguridad del paciente" a fin de salvar vidas y evitar daños, Dentro de las soluciones planteadas encontramos como solución No. 2: Identificación de pacientes.

Existen varias estrategias de identificación de pacientes:

La identificación verbal: Esta identificación hace referencia a la emisión verbal y en tono alto del nombre del paciente, su No. de cama, registro hospitalario, edad o algún otro dato establecido por la organización hospitalaria. Esta identificación se realiza teniendo un emisor de la comunicación que es la persona que realiza el procedimiento y un receptor de la comunicación, que puede ser el paciente, el familiar u otro personal de la organización que este a cargo de la atención del paciente. Esta identificación permite ser co-participe al paciente y a su familia de su propia seguridad.

Identificación gráfica: es toda aquella tipificación que se encuentra por escrito en diferentes documentos o dispositivos de identificación. Los datos escritos varían según las disposiciones hospitalarias, dentro de los mecanismos de identificación encontramos los siguientes:

- a) La pulsera o brazalete.
- b) La tarjeta de cabecera, de pie de cama o de habitación del paciente
- c) El adesógrafo.
- d) El carnet.
- e) La etiqueta o membrete de identificación del expediente clínico.
- f) El Kardex, como los mas frecuentes en nuestro medio.

Métodos biométricos: son mecanismos basados en medios informáticos que registran características propias del individuo que no son trasladables a otra persona, como la huella digital.

Existen condiciones clínicas extremas en las cuales no es posible la identificación a cuerpo del paciente, como la del uso de pulsera o brazalete, tal es el caso de personas con poli trauma, quemaduras extensas, o neonatos con peso menor a 1kg. Para estos casos es recomendable establecer previamente estrategias para la identificación a cuerpo de paciente ya que por la complejidad de la alteración clínica y del tratamiento aumenta considerablemente el riesgo de confusiones y eventos adversos.

III. Factores de riesgo

- Pacientes con nombres iguales.
 - Pacientes con 1er o 2º apellidos iguales o similares.
 - Pacientes que utilicen sobrenombres ó con más de un nombre.
 - Pacientes que por causas clínicas o diversas condiciones físicas no pueden responder ante la identificación verbal.
 - Pacientes pediátricos.
 - Procesos de captura o registro de datos incompletos.
-



- Procesos de captura o registro de datos incompletos al ingreso del paciente por ausencia de familiares que validen la información.
- Procesos de captura o registro de datos de pacientes duplicados.
- Procesos de eliminación de datos a la alta de un paciente deficientes o incompletos.
- Elaboración o reposición de dispositivos de identificación por diversas personas, sin el reporte oportuno.
- Inexistencia de estándares de identificación correcta.
- Inexistencia del Proceso de Identificación del Paciente, en donde se establezcan las funciones y responsabilidades.
- Uso de dispositivos de identificación de mala calidad.
- Uso de pulseras o brazaletes no indelebles.
- Cambio continuo de los dispositivos de identificación para el mismo paciente.
- Traslado y movimiento de paciente de una unidad a otra sin banda de identificación.
- Ausencia de identificación oficial al ingreso del paciente.

IV. Meta

Objetivo: Conocer en todo momento la identidad de los pacientes y prevenir posibles problemas y complicaciones en la asistencia médica.

Meta: El 100% de los pacientes que reciben atención médica en las unidades hospitalarias y de urgencias estén siendo identificados en todo momento.

V. Medidas de Seguridad

Generales:

- Establecer el proceso de identificación del paciente como un procedimiento prioritario al iniciar cualquier tipo de atención a los usuarios del servicio.
- Estandarizar los procesos de registro en todas las áreas hospitalarias.
- Supervisar los procesos de identificación correcta del paciente.
- Auditar y evaluar periódicamente el proceso.
- Escribir los datos con letra legible.
- Especificar protocolos de identificación correcta en caso de ingreso de pacientes con nombres e iguales.
- Realizar siempre doble verificación aplicando por lo menos dos mecanismos de identificación:

Identificación verbal - identificación de pulsera o brazalete.

Identificación verbal - identificación de tarjeta.

Identificación verbal - identificación con adhesógrafo.

Identificación verbal - identificación con etiqueta o membrete del expediente clínico.

Identificación de pulsera o brazalete - identificación de tarjeta.

Identificación de pulsera o brazalete - identificación con etiqueta o membrete del expediente clínico.

Identificación de tarjeta - identificación con adhesógrafo.



Identificación de tarjeta – identificación con etiqueta o membrete del expediente clínico.

-Que el dispositivo de identificación tenga registrados por lo menos tres datos diferentes:

Nombre completo – edad – no. de cama.

Nombre completo – edad – sexo.

Nombre completo – no de cama – registro o folio hospitalario.

-Que exista solo una persona, departamento o comité, etc. responsable de registrar los datos y proveer los dispositivos de identificación. Es decir, que no cualquier persona los pueda elaborar.

-Contar con dispositivos de identificación de la mejor calidad posible, tomando en cuenta que entre menos dispositivos se tengan que reponer durante una estancia hospitalaria, menor será el riesgo para el paciente.

-Proporcionar o informar los protocolos de identificación a los pacientes y familiares, solicitando su colaboración y resaltando su importancia.

-Etiquetar los envases usados para muestras en presencia del paciente.

-Involucrar a todos los miembros del equipo de salud.

Para identificación verbal:

-Efectuarla siempre que se va a realizar cualquier intervención o procedimiento y el receptor del mensaje este en posibilidad de contestar.

-Realizar continuamente la identificación verbal.

-Efectuarla en combinación de otro mecanismo de identificación.

-Tomar en cuenta que la verificación verbal no es recomendable en caso de pacientes sedados, con pérdida de atención, indiferentes, confundidos o con incapacidad de respuesta. Recordar que en este tipo de identificación existen barreras como el lenguaje, idiomáticas, problemas de audición y relacionados con la edad.

-Verbalizar el nombre completo del paciente.

-En caso de recepción de pacientes y en situaciones especiales se deberán establecer protocolos de identificación (desastres en la comunidad).

Para identificación con pulsera o brazalete:

-Se debe colocar el brazalete de identificación antes de iniciar cualquier procedimiento de atención clínica, éste debe contener de forma legible por lo menos tres datos básicos como: el nombre, apellido y número de historia clínica del paciente y edad.

-Debe ser colocado en el momento del ingreso del paciente a la unidad, ya sea en urgencias, área hospitalaria o de diagnóstico y no retirase hasta el momento del alta.

-No se debe de estar cambiando continuamente.

-Se debe reportar de inmediato en caso de extravío.



- Todos los pacientes deben tener un brazalete de identificación en la muñeca o cuando no sea posible, en el tobillo.
- En el paciente neonato, lactante menor y lactante mayor se deben colocar 2 brazaletes o pulseras de identificación, una en la muñeca y una en el tobillo, se puede incluir una con folio igual a la madre.
- Se deben de utilizar pulseras del tamaño indicado para la constitución física del paciente.
- Se pueden utilizar pulseras con distintivos de colores o con distintos colores para identificar factores de riesgo de los pacientes: alergias.
- No deberán hacerse pruebas diagnósticas ni administrarse medicamentos o componentes sanguíneos a pacientes que no dispongan del brazalete.
- Si las condiciones clínicas del paciente no le permiten responder a la identificación verbal, no se debe realizar NINGÚN procedimiento o intervención si no cuenta con pulsera o brazalete de identificación.
- No debe trasladarse o movilizar de una unidad a otra ó a otro servicio a **ningún** paciente que no tenga pulsera o brazalete.
- Cuando el paciente egresa se debe retirar y desechar la pulsera o brazalete.
- En unidades obstétricas se registrarán los mismos datos en el brazalete de la madre y del producto.

Para identificación con tarjeta de cabecera, de pía de cama o de habitación del paciente:

- Se debe elaborar inmediatamente que es asignada la unidad del paciente.
- Anotar por lo menos tres datos que identifiquen a la persona.
- Al colocarla se debe realizar identificación verbal con el paciente o familiar de éste.
- Durante la estancia hospitalaria se debe evitar su cambio constante.
- El lugar que la contenga debe ser seguro, fijo y evitar que la tarjeta se desprenda o caiga accidentalmente.
- Evitar que sea una tarjeta pegada con cintas adhesivas, el pegamento de las cintas se deteriora rápidamente con la temperatura y humedad del medio ambiente.
- Eliminar la tarjeta inmediatamente después de que se ha dado el alta hospitalaria.

Para el adesógrafo:

- Debe establecerse un sitio específico para su resguardo.
- Debe contener por lo menos 3 datos de identificación del paciente.
- Debe evitarse su cambio o reposición durante una estancia hospitalaria.
- Al egreso del paciente debe desecharse de inmediato



Bibliografía

1. Hospital Universitario Ntra. Sra. de Candelaria. Identificación Inequívoca de Pacientes [en línea] 2007: <http://www.gobcan.es/sanidad/gc/noticias/2007/20070112.pdf> (consulta agosto 2007).
2. Seguridad en los pacientes [en línea]. <http://www.iom.edu/> (consultado en julio 2007).
3. Rev.Cir.2006- Nº 6 – Sin figs. – A.V. – Pág. 479
4. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations: Sentinel Event Statistics [en línea]. <http://www.jcaho.org/accredited+organizations/sentinel+event/sentinel+event+statistics.htm> (consultado en Julio 2005).
5. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud [en línea] 2007. Ministerio de Sanidad y Consumo. España <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/planCalidad2007.pdf> (consultado en agosto 2007).
6. Joint Commission International. Patient Safety Solutions [en línea] 2007. Vol 1, Solution 2. May 2007: <http://www.jcipatientsafety.org/fpdf/presskit/PS-Solution2.pdf> (consulta agosto 2007).
7. Zebra Technologies Corporation. SUMINISTROS DE IDENTIFICACIÓN RFID Y DE CODIGO DE BARRAS DE ZEBRA MEJORAN LA PRODUCTIVIDAD Y LA SEGURIDAD [en línea]. http://www.zebra.com/id/zebra/na/en/documentlibrary/prmicrosites/Spanish_LA_Microsite/2007/Zebra RFID 1.File.tmp/Zebra RFID 1 Peru final.pdf (consultado agosto 2007).
8. Mandirola BH. Metodos biometricos para la identificación de pacientes [en línea] 2005. http://www.gibba.org.ar/act18_05.pdf (consultado agosto 2007).
9. Pedernera F. Manejo y depuración de registros electrónicos para la identificación unívoca de pacientes [en línea]. http://www.zebra.com/id/zebra/na/en/documentlibrary/prmicrosites/Spanish_LA_Microsite/2007/Zebra RFID 1.File.tmp/Zebra RFID 1 Peru final.pdf (consulta agosto 2007).
10. Galán SA. Seguridad del paciente en la Comunidad Valenciana [en línea] 2007. http://www.seguridaddelpaciente.es/contenidos/docs/archivos/antonio_galan.pdf (consultado en agosto 2007).
11. Fernández MMA. Identificación inequívoca pacientes (en línea) 2007. Dirección General de Calidad y Atención al Paciente. España. <http://www.dep19.san.gva.es/intranet/servicios/Enfermeria/ficheros/manualpulseras.pdf?u=> (consultado en julio 2007).



Prevención de Caídas de los Pacientes

Lic. Enf. Ma. Guadalupe Ibarra
Lic. María Teresa Ayala Quintero

I. Definición

Es el conjunto de medidas que se aplican a aquellos pacientes que por su edad o por su condición clínica tienen un mayor riesgo de sufrir caídas durante su estancia hospitalaria.

II. Antecedentes y estadística

Las caídas de pacientes han sido identificadas dentro de los eventos adversos más frecuentes en los hospitales. Sin embargo, los estudios formales se localizan a partir de la década del los 80. La literatura disponible las coloca dentro de las 10 principales causas de eventos adversos o centinela.

En el Reino Unido se presentan entre 3 y 13, por 1000 días cama y representan el 60% del todos los eventos reportados. El 30% de las caídas ocasionan algún tipo de daño físico y entre el 3 y el 5% ocasionan fracturas (Oliver y Cols, 2007).

En EUA las caídas de pacientes representan el 5.6% del total de eventos centinela. En cuanto a las causas por la que se caen los pacientes, en orden de importancia están: errores en la comunicación, la no evaluación del riesgo, fallas en el entrenamiento del personal, poca seguridad ambiental y mala planificación del cuidado (JCHAO, estadística 1995, 2007).

En el reporte "VENCER" del IMSS realizado en la delegación de Veracruz, este problema fue también el que ocupó el primer lugar dentro de los eventos adversos, que ahí se señalan.

III. Factores de riesgo

- Pacientes con problemas en el equilibrio
- Pacientes con incapacidad física que afecte la movilidad y/o la deambulación
- Pacientes con problemas psiquiátricos, agitados, deprimidos o con riesgo suicida
- Pacientes con estado de confusión, desorientación mental o crisis convulsivas
- Pacientes postoperados, dentro de las primeras 24 horas
- Pacientes con ayuno prolongado
- Pacientes con antecedentes de hipotensión ortostática
- Pacientes con problemas en la visión
- Pacientes con reposo prolongado
- Pacientes menores de 6 años



Pacientes con reposo prolongado
Pacientes menores de 6 años
Pacientes mayores de 70 años
Pacientes con antecedentes de caídas
Pacientes que se encuentran recibiendo sustancias de las siguientes categorías:

- a) Medicamentos psicotrópicos
- b) Sustancias tóxicas
- c) Medicamentos antihipertensivos
- d) Medicamentos diuréticos
- e) Medicamentos laxantes

Clasificación del Riesgo

Riesgo Alto: Todos aquellos pacientes que presenten uno varios de los factores de riesgo.

Riesgo Bajo: Todos los pacientes, aún cuando no tengan ninguno de los factores antes señalados.

Objetivo de la Guía

Ofrecer a los pacientes un ambiente hospitalario con menor riesgo de caídas.

IV. Meta

Ofrecer a las instituciones, la información básica relevante para mejorar la seguridad de los pacientes con factores de riesgo de caída.

V. Medidas de Seguridad

1. Los hospitales deben contar con un protocolo en el que la institución defina la organización y los procedimientos a seguir para la prevención de las caídas de los pacientes.
 2. El protocolo para la prevención de caídas debe contener, por lo menos: la forma de evaluar el riesgo, las medidas preventivas a seguir, la estrategia de comunicación del riesgo al paciente y a su familia, así como los indicadores para monitorizar los resultados.
 3. El sistema de valoración debe permitir identificar, al ingreso y durante todo el proceso asistencial, a aquellos pacientes con riesgo alto de caída.
-



4. Debe aplicarse un sistema visual para identificar permanentemente a los pacientes con riesgo alto: por ejemplo, el uso de pequeñas etiquetas de un color llamativo, en el brazalete de identificación del paciente y en su expediente clínico.
 5. La comunicación del riesgo y la educación sanitaria, deben adecuarse a la cultura y las necesidades del paciente y de sus familiares.
 6. La comunicación del riesgo debe tener un reforzador visual, por ejemplo: colocar una tarjeta en la cabecera del paciente que indique el riesgo y las recomendaciones mínimas.
 7. Las medidas de prevención, deben incluir, por lo menos, las siguientes recomendaciones:
 - Mantener los barandales de la cama elevados.
 - Mantener la cama en su nivel (posición) más bajo.
 - Colocar los objetos personales del paciente (anteojos, pañuelos desechables, etc.) a su alcance.
 - Ofrecer con frecuencia el orinal y/o el cómodo al paciente.
 - Asistir al paciente para ir al sanitario, para bañarse y otras actividades de la vida diaria.
 - Instruir al paciente y a su familia, en caso de que existan restricciones para el movimiento.
 - Acudir con prioridad al llamado de los pacientes con riesgo alto.
 - Realizar visitas frecuentes a la unidad de paciente, anticipándose a su llamado y recordarle la importancia de solicitar ayuda.
 - Verificar la correcta aplicación del Protocolo, así como la información a pacientes y familiares.
 - Valorar exhaustivamente, la necesidad de utilizar medidas de sujeción.
 - Vigilar estrechamente a los pacientes con medidas de sujeción, para evitar que se produzcan daños agregados, ya sean físicos o en su estado emocional.
 - Valorar la suspensión de la sujeción lo más tempranamente posible
 - Registrar en el expediente clínico el motivo de la sujeción.
 - Cuando sea necesario el uso de medidas de seguridad, debe solicitarse que el familiar firme el consentimiento informado.
 - Identificar a los pacientes renuentes a llevar a cabo las medidas de seguridad recomendadas, con el fin de solicitar la colaboración de ellos y de sus familiares.
 - En casos de negativa para aceptar el Protocolo, debe solicitarse la firma del paciente o del familiar responsable del mismo.
 - Registrar en el expediente clínico el motivo de la sujeción.
-



VI.- Indicadores

Proceso de Rango

Nombre: Errores en la prevención de caídas de pacientes.

Mide: Errores que no tocan al paciente, relacionados con la aplicación correcta del protocolo para la prevención de caídas de pacientes.

Fórmula: Número de errores identificados en la aplicación del protocolo, por 100, sobre el total de casos evaluados.

Muestra: Se determina mediante la fórmula de poblaciones finitas.

Fuentes de información: Resultados de la monitoría de indicadores de riesgo, la revisión del expediente clínico y la observación directa, de la aplicación del Protocolo.

Frecuencia de medición: Diaria.

Forma de expresión: Con porcentajes.

Evaluación del indicador: Mensual.

Indicador de resultado o de Eventos:

Nombre: Caídas de Pacientes.

Mide: El número de caídas, de pacientes.

Fuentes de información: Sistema de Reporte de Incidentes, informes del personal de Enfermería y quejas de médicos, de pacientes y/o familiares.

Forma de expresión: Con números absolutos.

Evaluación del indicador: Mensual.



Bibliografía

1. Secretaría de Salud, 10 Acciones en Seguridad del Paciente. México.
2. Grupo Ángeles Servicios de Salud. Protocolo para la Prevención de Caídas de Pacientes. Manuales de la Dirección de Enfermería.
3. Organización Mundial de la Salud.
4. Agencia Nacional para la Seguridad del Paciente. Sistema Nacional de Salud. Reino Unido.
5. Lew D, Ortiz Z. Epidemiología del error médico. Bol A N de Medicina 2000, 79; 301-307
6. C Sánchez Castellanoa A de Tena Fontaneda R Menéndez Colinoa M Lázaro del Nogala Protocolo diagnóstico y preventivo de caídas. ... Algoritmo de prevención secundaria y terciaria de caídas en el anciano. Ediciones Doyma (seriado en línea). 2003. Disponible en: db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.go_fulltext_o_resumen?esadmin=si&tpident=13048955-97k - Consultado Agosto 06,2007.
7. Organización Panamericana de la Salud (OPS). (En línea) Disponible en: www.paho.org/noticias. Agosto 06,2007
8. Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED). Recomendaciones específicas para enfermería relacionadas con la prevención de caída de pacientes durante la hospitalización.
9. Coordinación científica. MANUAL DE PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES DE ENFERMERÍA. Pág. 215. H - 2. (en línea) www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs/enfermeria_2003/publicaciones/manual_protocolos.pdf - Consultado Agosto 06,2007
10. Rubstein. Powers & Mac Lean. Protocolo de prevención de caídas. ¿Qué es el protocolo de prevención de caídas?. En línea) 2001 (3 páginas) . Disponible en: www.greenhosp.org/pe_pdf_espanol/safety_fall_protocol.pdf Consultado Agosto 06,2007



Prevención de úlceras por presión

Dr. Jorge A. Pérez Castro y Vázquez

I. Definición

Se trata de la lesión producida por la presión continua sobre un área definida de tejido, usualmente sobre alguna prominencia ósea que resulta en isquemia, muerte celular y necrosis tisular.

II. Antecedentes y estadística

Incidencia

Las úlceras de presión se presentan con mayor frecuencia en pacientes hospitalizados o en inmovilidad son directamente proporcionales con la edad y con las alteraciones en el estado de conciencia, son causa de aumento de los días estancia de los hospitales y del gasto en la atención y coexisten con el aumento de la mortalidad, se ha considerado o traducido que la presencia de úlceras de presión como un indicador de la calidad de la atención médica y específicamente del cuidado de enfermería.

Se han encontrado reportes en pacientes hospitalizados donde la incidencia en pacientes neurológicos va desde el 5 al 10%.

En casos de cuidado de enfermos crónicos hasta del 13%. En pacientes con lesiones espinales hasta 39%. Estadísticas todas donde no es justificable la presencia de estas lesiones.

En el Instituto Nacional de Cardiología, en la ciudad de México se llegó a tener un 6%, antes de aplicar medidas específicas de control que han llevado a la abolición de esta lesión.

Se estima una prevalencia: 1.5 a 3 millones de pacientes al año en los Estados Unidos con un gasto promedio mayor de 1500 dólares por paciente en su atención.

III. Factores de riesgo

- Permanencia en cama o silla de ruedas.
 - Inmovilidad (incapacidad de moverse por sí mismo).
 - Incontinencia (fecal).
 - Malnutrición.
 - Alteraciones del estado de conciencia.
 - Enfermedades concurrentes (Diabetes).
 - Edad: Más del 50% de pacientes mayores de 70 años tienen úlceras por presión cuando coexisten varios de los factores de riesgo señalados.
-



-Tiempo de hospitalización: Más del 60% de las úlceras aparecen durante las dos primeras semanas de hospitalización.

IV. Meta

Disminuir a cero la incidencia de úlceras por presión en pacientes hospitalizados.

Sistema de Evaluación y Matriz de Riesgo:

Escala de Norton o Escala de Evaluación de Riesgo para la producción de úlceras por presión. La utilización de esta escala permite al personal de salud evaluar cual es la necesidad de establecer medidas de control para evitar las úlceras de presión, como se señala al pie a mayor puntaje menores posibilidades de lesión.

Estado General	Estado Mental	Actividad	Movilidad	Continencia	Puntaje
Bueno	Alerta	Camina	Total	Ausente	4
Débil	Apático	Camina con ayuda	Ligeramente limitada	Ocasional	3
Malo	Confuso	Silla de ruedas	Muy limitada	Se orina	2
Muy Malo	Estuporoso	En cama	inmóvil	Doble	1

Tabuladores

5 a 10 puntos: Riesgo muy alto

12 a 14 puntos: Riesgo evidente

Más de 14 puntos: Riesgo mínimo

V. Medidas de Seguridad

Guías y Protocolos de cuidado de pacientes en riesgo

Esquema de movilización de pacientes inmóviles

-Al menos cada 2 horas para encamados.



- Al menos cada hora para pacientes en silla.
- Evitar contacto directo de salientes óseas con superficies duras (almohadas o cojines).
- Minimizar la elevación de cabeza o pies.
- Emplear superficies de presión reducida (no "donas").

Cuidados de la piel:

- Inspección al menos una vez al día para identificar datos de alarma (aparición de ampollas, cambios de coloración).
- Mantener la piel lubricada con crema hidratante, aceite mineral, aceite de almendras dulces, glicerina; mantener la piel seca.
- Evitar pomadas o cremas medicadas o germicidas.
- Evitar masajes sobre prominencias óseas.
- Evitar almohadas.
- En pacientes incontinentes, asear la piel a la brevedad, aplicar barreras tópicas.
- Procurar un buen estado nutricional.
- Optimizar el nivel de actividad, movilidad y rangos de movimiento.

Rehabilitación

-Educar a pacientes, familiares, cuidadores y personal médico y de enfermería acerca de la etiología, identificación de factores de riesgo, cuidados de la piel, selección y uso de medidas de soporte y cambios de posición.

Documentos como tarjetas, guías, instructivos, y todos aquellos que complementen a la línea de acción

- Incluir las guías de cuidados de los pacientes con úlceras por presión como parte de los manuales de procedimientos de enfermería.
 - Diseñar documentos (trípticos, carteles, folletos) que faciliten la difusión de la información al paciente, familiares y cuidadores al respecto de identificación y cuidados de los pacientes en riesgo de desarrollar úlceras por presión, así como las medidas básicas en su cuidado:
 - Movilización frecuente según paciente.
 - Mantener la piel seca y limpia.
 - Evitar pomadas o cremas medicadas o jabones germicidas.
 - Avisar eventualidades.
 - Identificar los datos de alarma: Cambios de coloración de la piel, aparición de ampollas.
 - Evitar las almohadas, "donas" o masajes.
 - Mantener al paciente a temperatura ambiente.
-



-Evitar colchones de agua caliente.

Recursos físicos y humanos

En el trabajo para evitar la aparición de las úlceras por presión esta involucrado todo el Personal Médico, Paramédico y de Enfermería debiendo incluir a los Familiares y/o cuidadores, mediante una buena capacitación en la forma de movilización y en los objetivos para los que se esta trabajando

Sistema de reporte

Diseñar un sistema de reporte de pacientes que desarrollen úlceras por presión especificando número de lesiones, localización, tiempo de evolución, enfermedades concurrentes, factores de riesgo asociados, tratamiento intrahospitalario y ambulatorio, en su caso. Cualquier paciente con factores de riesgo debe ser reportado.

Recomendación de indicador

Pacientes esperados VS pacientes ulcerados.

Pacientes no esperados VS pacientes ulcerados.



Bibliografía

1. Ramírez-Lozano E, Cuenca Pardo J, Corral-Romero MA. Valoración y tratamiento de las úlceras de presión. *Cir Plas* 2005;15(1):34-39.
2. Sánchez HB, Cruz MA, García MR, et al. Validación del proceso de prevención y tratamiento de úlceras por presión, como indicador del cuidado del enfermo. *Rev Mex Enf Cardiol* 2002;10(3):96-100.
3. Brem H, Lyder C. Protocol for the successful treatment of pressure ulcers. *Am J Surg* 188 (Suppl jul 2004) 9S-17S.
4. Charles PL, Witkowski J. Controversies about the decubitus ulcer. *Dermatol Clin* 2004; 22:87-91.
5. Rehm C, Siebens H. Pressure Ulcers. In: *Frontera: Essentials of Physical Medicine and rehabilitation*. Hanley and Belfus, 2002.
6. Goode P, Allman R. Pressure Ulcers. In: *Duthie: Practice of Geriatrics*, 3rd Ed. WB Saunders Company, 1998.
7. Wallenstein S, Brem H. Statistical analysis of wound-healing rates for pressure ulcers. *Am J Surg* 1888 (Suppl jul 2004) 73S-78S.
8. Tratamiento local de las úlceras por presión. *Bol Ter Andal* 2000;16(5).
9. www.ulceras.net.
10. www.cuidanet.com/ulceras1.htm.



Prescripción y escritura correctas de órdenes médicas.

Dr. David Valdez Méndez

I. Definición

La **escritura** es un sistema de representación gráfica de una lengua, por medio de signos grabados o dibujados sobre un soporte. Es un método de intercomunicación humana que se realiza por medio de signos visuales que constituyen un sistema.

La **prescripción médica** representa pues, el sistema en el cual se basa la comunicación escrita entre el médico, el personal de enfermería, el personal paramédico, los familiares y los propios pacientes.

Las abreviaturas en medicina se basan en unidades del sistema internacional o del sistema métrico decimal. Deben usarse en el lenguaje médico para textos y publicaciones científicas, pero no para el lenguaje escrito de comunicación con el personal paramédico ni los pacientes.

II. Antecedentes y estadística

Uno de los errores prevenibles más comunes en la ministración de medicamentos es ocasionado por la escritura de anotaciones médicas ambiguas. La escritura ilegible o confusa, además de las diversas abreviaturas, símbolos y acrónimos en las dosificaciones son frecuentemente malinterpretadas, causando errores que resultan en daños al paciente, además de retrasar la atención por las pérdidas de tiempo dedicadas a su clarificación e incrementan costos al prolongar la estancia hospitalaria, requerir mas pruebas diagnósticas y, cuando es necesario, aplicar tratamiento para resolver el problema generado.

Esto incluye no solo a las órdenes médicas escritas a mano, sino también a las elaboradas a través de medios mecánicos o electrónicos y a los errores en la transcripción de órdenes verbales (por ejemplo, telefónicas).

Magnitud del problema en México y en el mundo

La falta de claridad en la redacción de órdenes médicas y prescripción de medicamentos es un problema mundial, y representa uno de los errores en medicina más fácilmente prevenibles.

Desde el punto de vista legal en México, la Norma Oficial Mexicana del Expediente Clínico establece, en su apartado 5.10 que: "Las notas en el expediente deberán expresarse en lenguaje técnico médico, sin abreviaturas, con letra legible, sin enmendaduras ni tachaduras y conservarse en buen estado"; y en el 6.2.5 dice: "las notas de evolución deberán contener el tratamiento e indicaciones médicas; en el caso de medicamentos, señalando como mínimo dosis, vía y periodicidad".



En Estados Unidos de Norteamérica se reporta que durante la prescripción ocurren hasta 49% de los errores que potencialmente culminan en daño al paciente. En un estudio efectuado en el Hospital Presbiteriano de Dallas se observó que 20% de las órdenes escritas por un grupo de 26 médicos fueron difícilmente legibles, y 24% estuvieron incompletas.

Otro estudio efectuado en Canadá encontró equivocaciones en el 23% de las prescripciones como consecuencia del uso de abreviaturas difíciles de descifrar.

En México, en un trabajo realizado en una Unidad Pediátrica se identificó el empleo de entre 4 y 5 abreviaturas en promedio por cada receta elaborada.

III. Factores de riesgo

Distracción: La adecuada redacción de órdenes exige concentración del médico, misma que hoy día se puede ver interrumpida por llamadas telefónicas, mensajes, preguntas hechas por los pacientes, entre otros. Aproximadamente tres cuartas partes de los errores en la transcripción de órdenes se asocian a distracción o cansancio.

Por esto, es recomendable dedicar la debida atención y tiempo al momento de la escritura o transcripción de órdenes médicas.

Distorsión: Interpretación errónea al descifrar órdenes ilegibles o que incurren en el empleo de abreviaturas, acrónimos, siglas y símbolos que son frecuentemente usados para ahorrar tiempo y esfuerzo al redactar notas de órdenes e indicaciones en el expediente clínico, expresando nombres de medicamentos, dosis, condición y ruta de aplicación. El resultado puede ser omisión de las órdenes, dosis inadecuadas, o aplicación de medicamentos en forma equívoca. La ilegibilidad puede ser eliminada con el uso de métodos electrónicos de escritura, aunado a la eliminación de abreviaturas tanto para medicamentos como para indicaciones no farmacológicas.

El uso de decimales en la dosificación de medicamentos representa otra circunstancia que con frecuencia lleva al error, por ejemplo cuando se escribe un punto decimal y un cero después de un número entero (2 es correcto, 2.0 es incorrecto). Si el punto decimal no se ve por encontrarse en una línea de papel o por defectos en la impresión el resultado será una sobredosis en un factor de diez.

Lo opuesto es válido para números menores a la unidad. Siempre se coloca un cero antes de un decimal (0.5 es correcto, .5 es incorrecto).

No debe abreviarse la palabra "unidad" como "U", puede confundirse con "0", sobre todo en redacción a mano. "UI" no es una abreviatura segura para "unidades internacionales", pues puede confundirse con "IV".

En la redacción de nombres de fármacos, debe escribirse en forma clara y completa ("Trimetoprim-Sulfametoxazol " en vez de "TMP-SMX").



Evitar el empleo de símbolos para indicar "mayor que"(>) o "menor que" (<); escribirlos completos.

Los errores en las órdenes emitidas por teléfono se deben a factores como diferente pronunciación o acento del emisor, interferencia por ruido de fondo o por objetos entre la boca y el micrófono (cubre boca), el uso de terminología poco habitual, interrupciones o distracciones, así como la particular interpretación del receptor y las diferencias al transcribirlas al lenguaje escrito.

Con el objeto de minimizar estos errores, idealmente, deben prohibirse las órdenes por teléfono; en caso estrictamente necesario se deben aplicar algunas precauciones como evitar el uso de abreviaturas, escribir las órdenes inmediatamente incluyendo nombre, fecha, hora y un número de contacto de quien emite las órdenes, y no aceptar órdenes grabadas.

IV. Meta

Escribir todas las prescripciones y órdenes médicas en forma clara y amplia sin usar abreviaturas, acrónimos, siglas ni símbolos.

V. Sistema de reporte

Elaborar un indicador para aplicarse durante la revisión del comité de expediente clínico para evaluar la legibilidad de la escritura y la claridad de la orden médica.

Elaborar un indicador que evalúe el número de abreviaturas, acrónimos y símbolos utilizados por médico, identificando así a los médicos que incurren en dicho uso.

VI. Medidas de seguridad

Redactar prescripciones y órdenes en un ambiente de concentración y sin distracciones.

Emplear, en la medida de lo posible, sistemas mecánicos o electrónicos de escritura para asegurar su adecuada legibilidad.

Proporcionar indicaciones claras y precisas tanto en órdenes médicas como en prescripción de medicamentos (indicar con claridad el medicamento, la presentación del medicamento, la vía, el momento, la periodicidad, la forma y la cantidad de medicamento a administrar). Evitar indicaciones ambiguas o de interpretación no clara.

Eliminar el empleo de abreviaturas, siglas, acrónimos y contracciones en la redacción de órdenes médicas, incluidas las unidades de medida (emplear sistema métrico decimal o el sistema particular de medidas en caso necesario). No escribir "cero" después de un punto en unidades enteras; escribir "cero" seguido de un punto en unidades menores a uno.



Elaborar y emplear una tabla que describa las abreviaturas, símbolos, contracciones, siglas y unidades de medida más comúnmente usadas en medicina y prohíba su uso en la redacción de órdenes y prescripciones médicas.

Dicha tabla podría incluirse en las carpetas del expediente clínico, al reverso de las hojas de indicaciones médicas y de enfermería. También podría difundirse su contenido a través de carteles visibles al personal médico y de enfermería.

Borrar las abreviaturas prohibidas de las hojas preimpresas de órdenes médicas.

Establecer en las farmacias o almacenes como regla el no aceptar solicitudes ambiguas o con abreviaturas.

Incluir en los programas de formación de recursos humanos en salud, tanto de pre como de postgrado, la redacción correcta de órdenes y prescripciones en medicina.



Escritura de Ordenes Medicas Apéndice 1

Tabla de productos de riesgo:

A continuación se enumeran varios grupos de medicamentos cuyo error en la prescripción podría tener consecuencias graves, ya sea por confundirse con otros fármacos, por expresarse en unidades de medida diferentes al sistema métrico decimal o por requerir condiciones especiales para su aplicación, como las infusiones.

Cada Centro Hospitalario, e inclusive, cada servicio clínico, deberá elaborar la tabla de medicamentos de riesgo de acuerdo a sus características intrínsecas.

Fármacos que actúan sobre el sistema cardiovascular:

Adenosina
Amiodarona
Cloruro de
Potasio
Digoxina
Dobutamina
Dopamina
Norepinefrina
Propafenona

Fármacos anticoagulantes:

Acenocumarina
Heparina
Warfarina

Fármacos para el tratamiento de la Diabetes:

Insulina

Fármacos Sedantes y Psicotrópicos:

Alprazolam
Bromacepam
Clorpromacina
Diacepam
Flumaceniil



Flunitracepam
Haloperidol
Levopromacina
Loracepam
Midazolam

Analgésicos y antiinflamatorios

Paracetamol
Salicilatos

Apéndice 2.

Abreviaturas mas comúnmente utilizadas en prescripción y órdenes médicas:

Abreviatura	Significado	Posible significado erróneo	Corrección
µg	Microgramos	Se confunde con mg	Usar "microgramos"
Cc	Centímetro cúbico	Se confunde con "u" (unidades)	Usar "mililitros" o "ml"
IN	Intranasal	Se confunde con "IM" o "IV"	Usar "intranasal"
IU	Internacional Unit	Se confunde con "IV" o "10"	Usar "unidades"
SC	Subcutáneo	Se confunde con "SL"	Usar "subcutáneo" o "subcutáneamente"
U	Unidades	Se confunde con "0" o "4"	Usar "unidades"
1.0	1	Se confunde con 10 si se pierde el punto	No usar cero seguido de un punto en números enteros.
.5	0.5	Se confunde con 5 si se pierde el punto	Usar siempre cero seguido del punto en cifras menores a uno.
Nombres y números escritos juntos: Tegretol400 mg	Tegretol 400 miligramos	Se confunde con Tegretol 1400 mg	Dejar un espacio entre el nombre y el número.
Números y unidades de medida juntos: 10ml	10 mililitros	Se confunde la "m" con ceros (10 = 100)	Dejar un espacio entre la dosis y la unidad de medida.
Dosis expresadas en números largos: 1000000	1,000,000 unidades	1000000 puede confundirse con 10,000 o 100,000.	Usar comas para agrupar dígitos de tres en tres.



U, 1200000 U.	1,200,000 unidades		
AZT	Zidovudina	Se confunde con Azatioprina o Aztreonam	Escribir el nombre completo
HCL	Acido Clorhídrico	Se confunde con KCL	Escribir el nombre completo
PCA	Procainamida	Se confunde con "Analgesia Controlada por el Paciente"	Escribir el nombre completo
Nitro	Nitroglicerina	Se confunde con nitroprusiato	Escribir el nombre completo
3d	Por 3 días	Se confunde con 3 dosis	Escribirlo completo
> , <	Menor que, mayor que	Se confunde con su opuesto, o como parte de un número: "<10 == 40".	Escribir "mayor que" o "menor que"
/	Separa dos dosis o indica "por"	Se confunde con el número 1 (25U/10 == 25U110)	Escribir "por" para separar dosis.

Apéndice 3.

Tabla de Medidas de Seguridad y recomendaciones.

Responsable	Medidas de Seguridad	Documento involucrado
Médico	<p>1. Dedicar concentración y tiempo apropiados para la redacción y transcripción de órdenes médicas y prescripciones farmacológicas.</p> <p>2. Todas las órdenes y prescripciones deben ser legibles.</p> <p>3. Limitar al mínimo las indicaciones telefónicas; si se permiten, el emisor deberá hablar en lenguaje claro, sin abreviaturas ni interrupciones, y el receptor escribirá inmediatamente las órdenes incluyendo fecha y hora, nombre y número telefónico del emisor para resolver dudas. Al final, leerá las órdenes escritas al emisor para corroborar su contenido.</p> <p>4. Todas las prescripciones deben ser</p>	<p>Expediente clínico.</p> <p>Hojas de órdenes médicas para enfermería.</p> <p>Recetas médicas.</p>



	<p>escritas en sistema métrico decimal, a excepción de las expresadas en unidades estándar. Escribir "unidades" en vez de "U", y "unidades internacionales" en vez de "UI". <u>Ver tabla de abreviaturas.</u></p> <p>5. Debe haber un espacio entre un número y sus unidades para facilitar la lectura.</p> <p>6. Nunca escribir un punto decimal y un cero después de un número entero (2 en vez de 2.0)</p> <p>7. En números menores a uno, escribir cero antes del punto (0.5 en vez de .5)</p> <p>8. No abreviar los nombres de los fármacos.</p> <p>9. En caso de pacientes externos, escribir prescripciones legibles y completas: Nombre completo del paciente, edad en su caso, nombre comercial y genérico del fármaco, número o cantidad a surtir, indicaciones completas para el paciente y número de contacto en caso de dudas.</p> <p>10. Evaluar a través del comité de expediente clínico el empleo de abreviaturas para su reporte.</p> <p>11. Envío por parte del comité de extrañamientos a médicos que incurran en el uso de abreviaturas, acompañada de la tabla de abreviaturas prohibidas.</p>	
Enfermería	<p>1. Revisar las órdenes médicas inmediatamente después de su redacción para identificar ambigüedad y resolver dudas.</p> <p>2. Solicitar al médico la transcripción y en su caso reelaboración de las órdenes para eliminar ilegibilidad y ambigüedad.</p>	<p>Expediente clínico.</p> <p>Hojas de órdenes médicas.</p> <p>Hojas de enfermería.</p>



Bibliografía

Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998, del expediente clínico.

Lesar TS, Briceland L, Stein DS. Factors Related to Errors in Medication Prescribing. JAMA 1997;277:312-7.

Winslow EH. Legibility and completeness of physicians' handwritten medication orders. Heart Lung 1997; 26(2): 158-64.

Lesar TS. Medication prescribing errors in a teaching hospital. JAMA 1990; 263(17): 2329-34.

ISMP's List of Error-Prone Abbreviations, Symbols, and Dose Designations. www.ismp.org

Joint Commission Resources: Guidelines for accepting and transcribing verbal or telephone orders. The Source 2006; 4: 6-10.

Letter. Safe Prescribing. CMAJ; 2007; 176 Issue 1.

Shojania KG. Safe medication prescribing and monitoring in the outpatient setting. CMAJ 2006; 174, Issue 9.

Reyes-Gómez U, Colón-Cuesta F, Reyes-Hernández U, et al. Análisis de las abreviaturas en recetas médicas prescritas a niños en una unidad privada. Rev Fac Med UNAM 2007; 50(2): 62-5.

National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. Recommendations to Enhance Accuracy of Prescription Writing. www.nccmerp.org

ISMP Medication Safety Alert. Eliminating dangerous abbreviations and dose expressions in the print and electronic world. Institute for safe medication practices. February 20, Issue 2002. www.ismp.org

ISMP Medication Safety Alert. Sentinel Event Alert. September 1, 2001. Issue 23. www.ismp.org

Teichman P, Caffee AE. Prescription Writing to maximize patient safety. These tips can help you to avoid two important causes of prescription error. Am Fam Physician 2002; 9, Issue 7.

Medication safety issue brief. Eliminating dangerous abbreviations, acronyms and symbols. Hospitals & Health Networks 2005; 79(6).

www.ismp.org/tools/abbreviations

www.fda.gov/cder/drug/MedErrors



Pollock M, Bazaldua O, Dobbie A. Appropriate prescribing of medications: An eight-step approach. Am Fam Physician 2007; 75(2): 231-6

Wasserfallen JB, Bütschi AJ, Mukk P, et al. Format of medical order sheet improves security of antibiotics prescription: The experience of an intensive care unit. Crit Care Med 2004; 32(3): 655-9



Cirugía Equivoca

Dra. Angélica González Muñoz
Dra. Lilia Cote Estrada

I. Definición

El ejercicio de la medicina con el 0% de riesgo no existe en ningún lugar del mundo, ya que el riesgo es la probabilidad de sufrir algún tipo de complicación, sin embargo, esta última es inherente al estado físico del paciente y a su comorbilidad entre otras, pero el error médico que condiciona una complicación que puede llegar a ser mortal es otra cosa, en ambos tipos de complicaciones es decir, la del estado clínico como la del error médico, hay acciones y/o medidas de tipo preventivo que deben hacerse, en la primera por protocolo de estudio y manejo (obligación) en la segunda, no están normadas en las guías clínicas, ni en los manuales de procedimientos, u otros documentos normativos, por tanto, no son obligatorias pero el no llevarlas a cabo han condicionado una serie de incidentes y accidentes que alteran el curso normal de cualquier actividad médica.

El error médico condiciona que hasta el 10% de los pacientes hospitalizados sufran algún tipo de complicación que deteriora el estado de salud de los enfermos por complicaciones que ponen en peligro la integridad un órgano, e incluso hasta la vida del paciente.

Cometer errores es humano, ocultarlos resulta imperdonable y no aprender de ellos es inexcusable. Con esta premisa, la Organización Mundial de la Salud (OMS) creó la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, con la cual busca mejorar la calidad de los servicios médicos y abatir los daños, que los actos médicos equivocados ocasionan en la salud y la vida de las personas.

Estos errores y daño a la salud no están aún bien cuantificados y ponderados con la certeza que se requiere. Estimando que los errores de los profesionales de la medicina, son causa de muerte de hasta 98 mil pacientes, cifra superior a muertes que se atribuyen por accidentes de tráfico, cáncer de mama o VIH/sida.

En Gran Bretaña, Nueva Zelanda y Canadá, se presenta el 10% de eventos adversos en pacientes hospitalizados mientras en Australia el porcentaje es de 16 por ciento.

Con respecto a los países en desarrollo, información de la OMS señala que la situación es aún peor, ya que la mitad del equipo médico no es seguro.

No obstante lo anterior, el error humano es solamente una parte del problema.

Ya que una buena parte de los errores médicos se debe también a factores inherentes a la estructura y sistema de operación de las organizaciones médicas, como a los protocolos de estudio y tratamiento los cuales no son bien definidos. Es por ello que debe hacerse una revisión, análisis y evaluación de nuestras organizaciones médicas públicas y privadas, con el propósito de conocer la realidad del

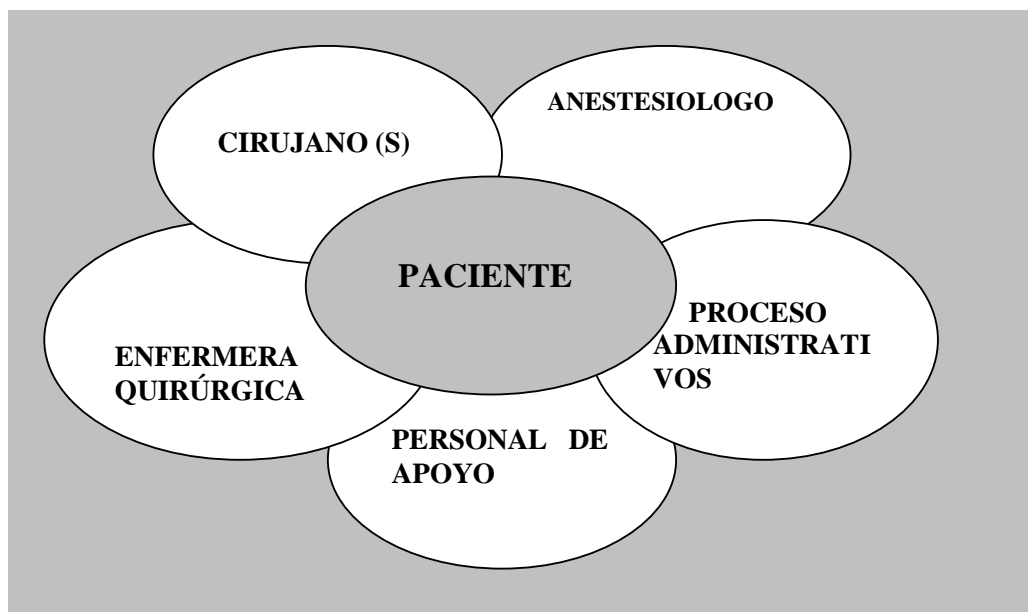


problema y su prevalencia, ya que si nos limitamos a condenar y castigar, las posibilidades de aprender de nuestras faltas se irían a la tumba con el paciente que falleció.

Ante esto la OMS impulsa la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, la cual se creó formalmente el 27 de octubre de 2004. En la 55 Asamblea Mundial de la Salud de mayo de 2002, la OMS pidió a los estados miembros que prestaran la mayor atención posible a la seguridad del paciente y establecieran sistemas de base científica para mejorar la seguridad de los enfermos y la calidad de la atención.

Derivado de lo anterior, la unión de pacientes a nivel mundial dio origen a la Declaración de Londres, dice:

"Tenemos derecho a una atención de salud segura y no dejaremos que continúe la cultura actual del error y la negación. Pedimos honradez, franqueza y transparencia. Convertiremos la reducción de errores de la atención de salud en un derecho humano básico que proteja la vida humana en todo el mundo."



El error en cirugía puede tener las siguientes posibilidades:

1.- Cirugía innecesaria:

- Inapropiada para la enfermedad
- Para el paciente
- Es propia para la enfermedad y paciente, pero no adecuada para en entrenamiento del medico.



2.- Cirugía en lado equivocado

- Derecho o izquierdo

3.- Del sitio equivocado

- Colectectomía por apendicetomía.

4.- Del paciente equivocado

En la primera hay verdaderos problemas éticos y morales del ejercicio médico en indicar una cirugía que no necesita el paciente, esta posibilidad es más común en la práctica privada de la cirugía.

En las siguientes se detecta una falta de comunicación y de seguimiento de procedimientos básicos de operación y relación con olvido del paciente, quien debe ser el actor principal.

Con base en lo anterior, en un principio se le dio la connotación de cirugía en sitio equivocado pero se propone a ser llamada desde ahora

Cirugía Equivoca

"La realización de una cirugía en el área anatómica incorrecta y puede involucrar desde la herida quirúrgica, el lado sano al afectado, el sitio anatómico, la extirpación errónea de un órgano o amputación de una extremidad sana y hasta el paciente equivocado"

II. Antecedentes y estadística

Las estadísticas que se presentan están subestimadas ya que no son fácilmente reconocidas, reportadas y menos aún publicadas.

Sin embargo se detecta que se llevan a cabo la corrección y/o modificación de:

- Identificación del paciente en 19.2%.
- Del diagnóstico preliminar en 15.6.
- Del diagnóstico definitivo en el 38.7%.
- Cambio de información relevante en 26,5%.

III. Factores de riesgo

Con lo que respecta al error en cirugía, este se debe a:

- Falta de conocimiento previo del paciente por el cirujano tratante.
 - Omisión en la verificación de identidad del paciente por el equipo de salud.
-



- Omisión de la verificación del diagnóstico y la cirugía proyectada. Exceso de confianza del cirujano tratante.
- Exceso de trabajo Cansancio físico y mental.
- Medio ambiente del desempeño laboral
- Medio ambiente del desempeño laboral.
- Estructura organizacional.
- Falta de comunicación entre el personal de salud.
- Toma de decisiones inadecuadas.

IV. Meta

Abatir al 0% de los casos, la realización de una cirugía equivocada, ya que esta es 100% prevenible y evitable aplicando correctamente las medidas de seguridad y comunicación entre el equipo de salud, familiares y paciente.

V. Medidas de Seguridad

Las medidas de seguridad son todas aquellas acciones de orden general, médicas y administrativas, que deben realizar el personal de salud, familiares y el paciente encaminadas a prevenir los errores médicos que ponen en riesgo la integridad y la vida de los pacientes quirúrgicos en su caso.

- 1.- El cirujano tratante, que llevara a cabo la intervención quirúrgica, invariablemente deberá interrogar y explorar al paciente, así como recabar la información médica existente del paciente.
- 2.- El cirujano tratante deberá corroborar el diagnóstico que origino la indicación quirúrgica, electiva o de urgencia.
- 3.- El anestesiólogo deberá identificar al paciente y revisar el expediente clínico.
- 4.- Cirujano y anestesiólogo deberán de realizar la nota preoperatoria y preanestesia, correspondiente y estar ambos de conocimiento de la cirugía por realizar
- 5.- El personal de enfermería deberá llevar a cabo la entrega recepción del paciente con el expediente clínico y verificar la cirugía proyectada.
- 6.- La enfermera quirúrgica deberá de corroborar con el cirujano, la cirugía por realizar.
- 7.- El familiar deberá acompañar al paciente hasta la admisión quirúrgica y verificará con el personal de salud la cirugía por realizar y del cirujano que la llevara a cabo.
- 8.- En el paciente conciente deberá conocer y al menos haber tenido contacto previo con el cirujano que llevara a cabo la cirugía como es el caso de la cirugía de urgencia



9.- El paciente deberá conocer el nombre de su cirujano tratante y cual es el sitio y cirugía por realizar.

Productos:

- 1.- Marcado del área de trabajo, con tinte indeleble marcar la zona a trabajar cuando esto sea posible.
- 2.- En la sala de operaciones, la circulante mencionará en voz alta antes con el paciente conciente (cuando sea posible) el nombre del paciente, la cirugía a realizar y el lado quirúrgico.
- 3. El paciente antes de ser anestesiado mencionará en voz alta su nombre y la cirugía a realizar especificando el lado por intervenir.
- 4.- Etiqueta o engomado en el expediente clínico que identifique al paciente y la cirugía por realizar. Propuesta de Engomado o Etiqueta para la parte frontal del expediente clínico que se adicionara al momento de decidir tratamiento quirúrgico. Es de uso interno para el control e identificación de la cirugía y paciente.

Se aplicara en el área de Preparación quirúrgica, hospitalización, en el servicio de Urgencias.

CIRUGÍA SEGURA	
Fecha _____	
Nombre del paciente: _____	
No. de Seguridad social: _____	
Tipo de Cirugía:	
a) electiva _____	b) de Urgencia _____
Cirugía proyectada: _____	
Cirujano responsable: _____	
Área anatómica por Operar _____	
Firma del Cirujano tratante _____	
Firma del Anestesiólogo _____	
Firma de Enf. Quirúrgica _____	



Procedimiento de identificación del paciente para la Práctica de cirugía segura

Responsable	Actividad	Documento.
Cirujano Tratante	<p>1.- Interroga, explora, recaba información pertinente del caso clínico.</p> <p>2.- Analiza y elabora un diagnóstico.</p> <p>No es quirúrgico</p> <p>3.- Elabora nota de evaluación, anota los diagnósticos clínicos en orden de importancia y el manejo recomendado.</p> <p>4.- Informa al paciente familiar y en su caso el medico responsable que quedara a cargo del enfermo.</p> <p>Es quirúrgico</p> <p>3a.- Elabora nota de evaluación, anota los diagnósticos clínicos en orden de importancia.</p> <p>3b.-Anota, indica y da seguimiento al cumplimiento del manejo preoperatorio, general y especifico según el caso.</p> <p>3c.- Da origen al trámite administrativo vigente de la institución de salud.</p> <p>4.- Informa al paciente, familiar y al resto del personal médico y paramédico responsable en la intervención quirúrgica.</p>	Expediente clínico



Responsable	Actividad	Documento.
Enfermera general	<p>5.- identifica al paciente, da cumplimiento a las órdenes escritas preoperatorios.</p> <p>Elabora engomado y lo pega en el parte frontal del expediente clínico.</p> <p>6.-Solicita la presencia del familiar responsable.</p> <p>7.- Hace entrega del paciente a la unidad quirúrgica.</p>	<p>Hoja de Enfermería preoperatorio.</p> <p>Engomado</p> <p>Expediente clínico, engomado,</p> <p>Hoja de enfermería.</p> <p>Expediente clínico, engomado,</p> <p>Hoja de enfermería.</p>
Responsable	Actividad	Documento.
Enfermera Quirúrgica	<p>En área de recepción quirúrgica</p> <p>8.- Recibe al paciente, lo identifica, corrobora el estado general de paciente, verifica seguimiento de las indicaciones pre operatorias.</p> <p>9.- En presencia de la enfermera que entrega y familiar corroboran tipo de cirugía, cirugía proyectada, área anatómica por operar y emite la primera firma de conformidad del engomado</p> <p>10.- Da trámite administrativo y operativo de la institución de salud.</p>	<p>Hoja de Enfermería preoperatorio.</p> <p>Engomado</p> <p>Expediente clínico, engomado,</p> <p>Hoja de enfermería.</p> <p>Expediente clínico, engomado,</p> <p>Hoja de enfermería.</p>

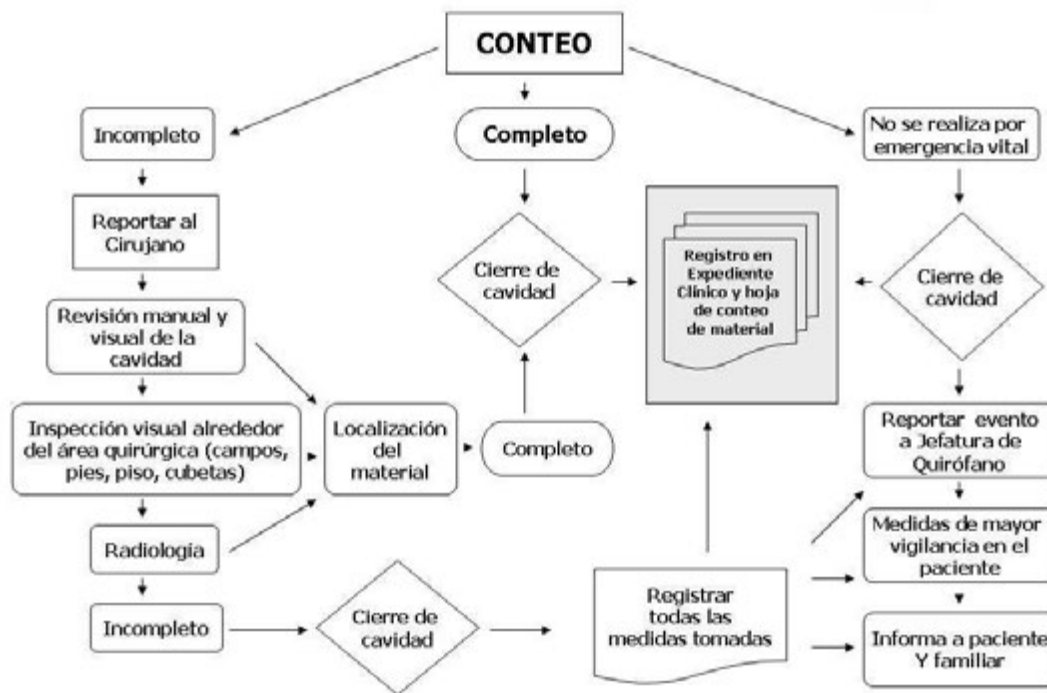


Responsable	Actividad	Documento.
Anestesiólogo	<p>En sala de Cirugía</p> <p>11.- Identifica al paciente, interroga y hace la exploración propia para la anestesia elegida, elabora nota preoperatoria.</p> <p>12.- Se comunica con el cirujano tratante y emite la segunda firma de conformidad del engomado.</p>	<p>Expediente clínico, engomado,</p> <p>Hoja de Anestesia.</p>

Responsable	Actividad	Documento.
Cirujano tratante	<p>13.- El cirujano tratante identifica al paciente, corrobora el diagnóstico, identifica tipo de cirugía, cirugía proyectada, región anatómica por operar, con el paciente conciente, en presencia de la enfermera quirúrgica, anestesiólogo y resto del equipo quirúrgico.</p> <p>14.- Emite la tercera firma de conformidad del engomado.</p> <p>15.- Se lleva a cabo la cirugía proyectada en el sitio anatómico correcto en el paciente específico programado.</p>	<p>Expediente clínico completo, h</p> <p>Hoja de autorización de cirugía.</p> <p>Engomado.</p>



Diagrama de Flujo para el conteo de material en el transoperatorio





LOGO	INSTITUCION				
	HOSPITAL				
	Formato para el conteo de gasas, compresas e instrumental durante el transporte				
	Nombre del paciente				
	Impresión diagnóstica				
	Procedimiento quirúrgico				
	No. de registro/expediente				
	Nombre del cirujano				
	Nombre de la enfermera circulante				
	Nombre de la enfermera instrumentista				
	Sala				
	Fecha	Hora			
			Cuenta inicial	Cuenta Final	Nombre y firma del responsable
	CONCEPTO A REVISAR				
			Número	Número	
			Número	Número	
	Gasas				
	Total				
	Compresas				
	Total				
	Instrumental				
	Total				
	Otros (sondas , drenajes, prótesis, etc)				
	Total				
	Firma Cirujano		Firma Instrumentista		



Infección de Sitio Quirúrgico como Indicador de Calidad de los Servicios Quirúrgicos

Dra. Enriqueta Barido Murguía

I. Definición

Infección de Sitio Quirúrgico:

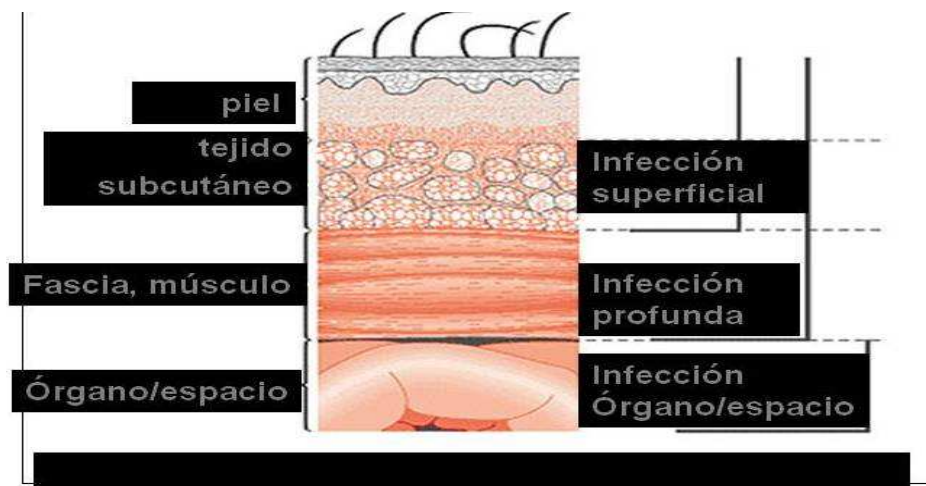
Ocurre:

- Dentro de los 30 días post-operatorios
- Dentro del primer año si se coloca implante

Tiene al menos una de las siguientes características:

- Drenaje purulento
- Organismo cultivado de secreción o tejido
- Diagnosticada por el cirujano
- Al menos tres de las siguientes:
 - dolor
 - edema
 - eritema
 - calor

Localización:



II. Antecedentes y estadística



- 42% de los ingresos hospitalarios son pacientes quirúrgicos
- Los pacientes quirúrgicos presentan el 71% de las infecciones hospitalarias.
- Duplica la estancia hospitalaria.
- Incrementa 60% el riesgo de ingresar a la unidad de terapia intensiva.
- Aumenta 6 veces la posibilidad de reingreso hospitalario.
- Incrementa 2.2 veces el riesgo de morir.
- Añaden un costo promedio de \$ 5038 dólares por enfermo.
- Reduce cerca de 60 %, independientemente del riesgo preoperatorio, la sobrevida del paciente a largo plazo.
- En México:

El costo anual estimado de estas infecciones es de 4.6 millones de dólares.

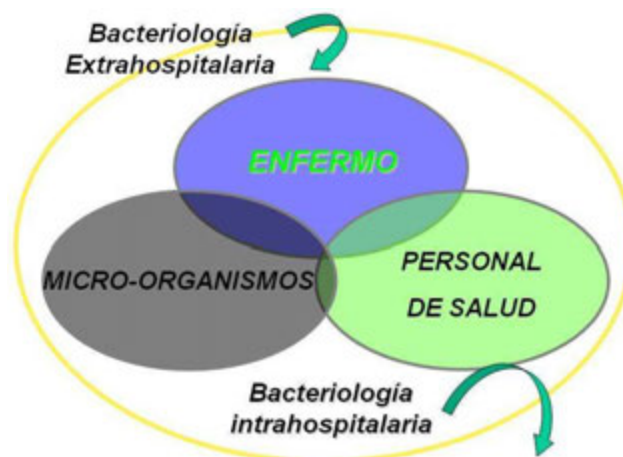
- Podría ser la 5ª causa de muerte a nivel nacional
- Es la mas frecuente en enfermos quirúrgicos
- Es la segunda mas frecuente de las infecciones nosocomiales
- Es la mas costosa
- Se puede prevenir

III. Factores de riesgo.

La infección es el resultado de la interacción del enfermo con las bacterias (inóculo bacteriano, virulencia), y el personal de salud por lo que es fundamental.

Estratificar el riesgo de infección

- Clasificación de heridas de acuerdo a la contaminación bacteriana.
- Clasificación del riesgo del paciente
- Bacteriología de las infecciones de heridas





Clasificación de Herida Quirúrgica por Contaminación Bacteriana

1. Herida limpia
2. Herida limpia con implante
3. Herida limpia-contaminada
4. Herida contaminada
5. Herida sucia

Clasificación de Herida Quirúrgica por Contaminación Bacteriana

1. Herida limpia

Se realiza en forma electiva.

No hay contaminación bacteriana.

No se inciden los tractos digestivo, genito-urinario ni respiratorio.

No se colocan drenajes.

2. Herida limpia con implante

Se realiza en forma electiva.

No hay contaminación bacteriana.

No se inciden los tractos digestivo, genito-urinario ni respiratorio.

No se colocan drenajes.

Se coloca dispositivo médico permanente.

3.- Herida limpia-contaminada

Se realiza en forma electiva.

Datos mínimos de inflamación.

Se inciden en condiciones controladas los tractos digestivo, genito-urinario, respiratorio.

Puede colocarse drenaje percutáneo.

4. Herida contaminada / Herida Sucia

Existen datos de inflamación o ruptura de víscera hueca.

Herida traumática.

Datos francos de infección.

Peritonitis Generalizada.

Absceso localizado



Comparación de Frecuencia de infecciones

SERIE	AÑOS	No. PACIENTES	% INFECCION CLASE DE HERIDA				
			I	II	III	IV	Total
NAS-NRC.EU	1964	15 613	5	11	16	29	7
Curver EU	1987-90	84 691	2	3	6	7	5
Monge EU	1997-99	57 344	2	5	11	11	1
AUSTRALIA	1987-90	12 742	5	3	15		
Rangel MEX	2000	4 592	12	7	16	22	10

* Se incorporan clases III y IV

Clasificación del Riesgo de infección

Sistema de Vigilancia de Infección de Sitio Quirúrgico NNIS

- Clasificación de ASA \square 3
- Operación Clasificada como Contaminada o Sucia.
- > T : Tiempo Promedio para cada Cirugía

Cada factor suma un punto

- 1 riesgo mínimo
- 2 riesgo moderado
- 3 riesgo máximo

Clasificación del Riesgo de Infección

59,352 pacientes

	Porcentaje de infección	Riesgo		
		Mínimo	Moderado	Máximo
H. Limpia	2.9	0.1	3.9	15.8
H. Limpia contaminada	3.9	0.6	2.8	17.7
H. Contaminada	8.5		4.5	23.2
H. Sucia	12.4		6.7	27.4

Haley R.W. Am J Epidemiol 1985



IV. Meta

La frecuencia de infección de sitio quirúrgico es un indicador de calidad de la atención médica, la meta sería en cirugía limpia una frecuencia menor al 1 %

V. Medidas de Seguridad

Medidas Preventivas:

- 1.- Programa de permanente de vigilancia epidemiológica de heridas quirúrgicas.
- 2.- Manejo médico peri operatorio en pacientes con mayor riesgo:
 - Normoglicemia
 - Normotermia
 - Hiperoxigenación
- 3.- Limpieza del tracto gastrointestinal.
- 4.- Tricotomía mínima y preoperatoria inmediata.
- 5.- Uso adecuado de antibióticos profilácticos.
- 6.- Manejo quirúrgico de excelencia.

Vigilancia epidemiológica

- Definiciones estandarizadas de infección
- Métodos de vigilancia efectiva
- Estratificación del riesgo del paciente
- Análisis de información
- Retroalimentación de resultados de la vigilancia
Smyth: J Hosp Infect 2000 Jul;45 (3)

Indicador sugerido

- Frecuencia de infección de sitio quirúrgico por tipo de herida y riesgo.
- % Observado/ Esperado.

- No. de enfermos clasificados en sus diferentes riesgo que desarrollaron infección en cada uno de los tipos de herida/ número de enfermos clasificados en sus diferentes riesgos sometidos a cada uno de los tipos de cirugía



Prescripción Adecuada de Antibióticos Profilácticos en Cirugía

Criterios de administración:

1. El antibiótico profiláctico seleccionado deberá ser una cefalosporina de primera o segunda generación
2. Todo enfermo con indicación de antibiótico profiláctico deberá recibirlo por vía intravenosa una hora antes del su incisión quirúrgica.
Para cesárea después de pinzar el cordón.
Cirugía ortopédica con isquemia: antes de establecerla.
3. La administración del antibiótico profiláctico no deberá prolongarse por más de 24 horas.
Clin Infec. Dis. 2004;38:1706-1715

Indicador sugerido para la prescripción de antibiótico profiláctico

- Número de enfermos a quienes se les administró antibiótico profiláctico / total de enfermos con indicación de antibiótico profiláctico
- Número de enfermos que recibieron el antibiótico una hora antes de su incisión entre el número de enfermos que recibieron profilaxis con antibióticos.
- Número de enfermos con antibiótico profiláctico \leq 24hrs./entre el número de enfermos con antibiótico profiláctico



Complicaciones postoperatorias Cuerpo extraño u Oblito después de una intervención quirúrgica

Dr. Juan Bernardo Medina Portillo
Dra. Lilia Cote Estrada

I. Definición

La Real Academia Española, no hace muchos años, ha incorporado al vocablo oblito al Diccionario de La Lengua Española para referirse a este hecho. En su vigésima segunda edición del año 2001 (1) expresa que **OBLITO**, proviene del latín (*oblitum, olvidado*) y se define como "*un cuerpo extraño olvidado en el interior de un paciente durante una intervención quirúrgica*"

Una de las complicaciones presentes en todo tipo de cirugías, ya sean urológicas, digestivas, ginecológicas, es el olvido de material quirúrgico tanto desechable como inventariable dentro del campo quirúrgico.

Quizás el material más frecuentemente implicado es el textil, en forma de gasas y compresas quirúrgicas, que tras ser utilizadas para secar, hacer compresión y hemostasia o simplemente para conseguir mejores exposiciones, desaparecen inadvertidamente en el campo quirúrgico.

El término clásico "corpus alienum" deriva del latín, pero esta denominación es poco utilizada y su denominación es variada. En la búsqueda de evitar su mención directa se le conoce como oblitos, oblitomas, gazomas, compresomas, textilomas.

II. Antecedentes y estadística

La frecuencia real con que se producen los oblitos es desconocida pero seguramente muy superior a la publicada.

Por su carácter iatrogénico la incidencia real de los cuerpos extraños es difícil de precisar y está subestimada, principalmente debido a temores éticos y legales oscilando entre 1 cada 8,800 cirugías generales y 1 de cada 1000-1500 cirugías abdominales.



80% de los cuerpos extraños intra abdominales corresponden a los denominados textilomas (gasas y compresas). Son menos frecuentes los instrumentos metálicos (pinzas, tijera, bisturí, agujas) y los tubos utilizados para drenaje (goma, látex, polietileno).

Predominan en el sexo femenino, 57% contra 43% y las edades oscilan entre los 16 y 90 años. En cirugía de urgencia se registran en 25%-33%.

La cirugía inicial que da lugar a los cuerpos extraños más frecuentes se muestra a continuación:

Cirugía Digestiva	52%
Cirugía Ginecológica	22%
Cirugía Urológica	10%
Cirugía Vasculat	10%
Cirugía Traumatológica	6%

Le Neel, et al. Chirurgie 1994;120:272-7

Las cavidades descritas con mayor frecuencia como sitios de retención son:

Abdomen o pelvis	54%
Vagina	16-22%
Tórax	7.4%
Otros (Canal espinal, cara Cerebro, extremidades)	17%

Gawonde A, et al. N Engl J Med 2003; 348:229-235.

El tiempo transcurrido entre la cirugía que retuvo el cuerpo extraño y la detección de este, va desde 1 día a 20 o 40 años.

El diagnóstico preoperatorio con la utilización de todas las técnicas radiológicas oscila entre un 50-70%.

La resolución, una vez diagnosticada la retención, pasa por al reoperación programada para la extracción del cuerpo extraño en el 69% de los casos. En otros casos, o se encontraron como hallazgos en otra cirugía, o existió expulsión espontánea.

Las consecuencias o complicaciones que arrastra el cuerpo extraño retenido son variadas, pero las más descritas son la migración transmural intestinal y la eliminación por el recto, fístulas intestinales, obstrucción intestinal y abscesos.



La mortalidad puede variar de 11 a 35%.

- 1 cada 8,800 cirugías generales y 1 de cada 1000-1500 cirugías abdominales.
- 80% de los cuerpos extraños intra abdominales corresponden a textilomas.
- Predominan en el sexo femenino (57% contra 43%) y las edades oscilan entre los 16 y 90 años.
- Registran en cirugía de urgencia en 25%-33%.
- Cirugía digestiva en un 52%.
- Tiempo transcurrido entre la cirugía y la detección va de 1 día hasta 40 años.

III. Factores de riesgo

Es un hecho demostrado que puede suceder en todo tipo de cirugía y en todo tipo de cirujano, experimentado o no, meticoloso o descuidado, técnicamente excelente o no tanto. El oblitio está ligado al acto de operar.

Se acepta y es cierto que se está más expuesto al oblitio en aquellas cirugías de grandes cavidades (abdomen, tórax); en las más sangrantes, especialmente cuando son cirugías de urgencia o emergencia con riesgo inminente de muerte; en las más complejas y largas; en aquellas en que cambia el personal del equipo quirúrgico y de sala de operaciones en el transcurso de la misma o cuando se debe cambiar el plan quirúrgico sobre la marcha.

Existen estudios que han mostrado algunos factores de riesgo asociados a la retención de cuerpos extraños, entre los que destacan:

- Urgencia
- Inesperado cambio de plan quirúrgico
- Imposibilidad de recuento (urgencia extrema, riesgo vital)
- Obesidad
- Múltiples equipos quirúrgicos
- Excesiva pérdida de sangre (>700 ml)
- Cambio de personal durante la cirugía
- Cansancio del equipo quirúrgico
- Procedimiento difícil
- Horario nocturno
- Múltiples procedimientos en el mismo acto quirúrgico
- Conteo mal realizado de material quirúrgico
- Equipo quirúrgico incompleto
- Capacitación inadecuada del personal de enfermería



IV. Meta

La meta es disminuir al 0% el olvido de cuerpos extraños durante los procedimientos quirúrgicos.

Una meta del 0% aplicable a Hospitales certificados y en hospitales No certificados ofrecer capacitación al personal.

V. Medidas de Seguridad

Es indudable que todas las medidas de seguridad que se tomen para evitarlos van a ser bienvenidas, sabiendo que no existe ningún método cien por ciento seguro.

Las cifras revelan que le confiar a ciegas exclusivamente en el recuento final es un error. Es por esta razón que la inspección directa de la cavidad es un acto irremplazable.

Se detallan algunas de las medidas a tomar para la prevención de los oclitos y que involucran el accionar de los diferentes integrantes del equipo quirúrgico y de las unidades quirúrgicas:

1. Medidas Generales
2. Conteo de material quirúrgico
3. Radiología
4. Del Cirujano

1. Medidas Generales

- El personal de Central de Esterilización y Equipos incluirá en los paquetes para uso en las salas de operaciones únicamente gases y compresas que contengan marca opaca a los rayos X.
- La enfermera instrumentista y circulante verificarán en conjunto la cuenta inicial y final del material quirúrgico.
- No se deben de cortar gases ni compresas.
- La enfermera instrumentista no entregará gases sueltas al cirujano, en caso de proporcionarla llevará un control estricto y especial.
- No dar material quirúrgico fuera del campo operatorio, esto es, al Anestesiólogo o Circulante ya contabilizado.
- Vigilar los cambios en el personal de enfermería en el quirófano durante la cirugía.
- Vigilancia y conteo estricto del material durante cirugías prolongadas
- Evitar, durante el cambio de turnos del personal, la interferencia en el monitoreo y conteo adecuado del material.



- Toda compresa o gasa contada debe permanecer siempre dentro del quirófano.
- No retirar bolsas con material del quirófano hasta terminada la cirugía.
- No usar gasas con marca opaca a los rayos X en la curación final.
- Deben de documentarse las gasas o compresas que se dejan intencionalmente con un efecto terapéutico.
- En situaciones críticas, durante el procedimiento quirúrgico no se realizará cambio de personal hasta la resolución de la misma.

2. Conteo de compresas, gasas e instrumental

- El conteo de una caja de instrumental hecho en la central de esterilización no es el conteo inicial basal.
- El conteo se debe de realizar siempre. Si existe alguna situación en la que no se realice por emergencia vital, debe quedar documentada su razón en el expediente clínico.
- Se debe incluir el conteo del instrumental, es decir, agujas e instrumental.
- Un paquete con número incorrecto de compresas, gasas o instrumental debe sacarse del campo, aislarlo y rotularlo.
- El número y tipo de agujas debe coincidir con los paquetes de sutura abiertos.
- Verificar que el instrumental esté completo y cuando éste contenga piezas adicionales susceptibles de separarse, revisará su integridad al momento de extraerlo del campo operatorio.

¿Cuándo se realiza el conteo?

- Antes del inicio del procedimiento. Es el verdadero conteo basal y debe de escribirse en un pizarrón.
- Antes del cierre de la cavidad.
- Antes del inicio del cierre de la piel.
- Al relevo del personal. Se debe hacer un recuento completo antes de asumir una responsabilidad legal. No basta con que le digan al entrar, sino debe contar personalmente.

¿Cómo se realiza el conteo?

- Se deben separar las gasas y compresas, extendidas una por una, en grupos de 10 para facilitar su conteo
- Conteo audible y visible hecho por dos personas (una cuenta y otra registra).
- La instrumentista debe solicitar el recuento al circulante y corroborarlo con el recuento hecho por ella misma en la mesa.
- El resultado de un recuento debe quedar registrado en las notas quirúrgicas (del cirujano y enfermería), describiendo las siguientes características:

-Tipo de conteo: compresas, gasas, instrumental, material punzo cortante.



- Número de conteos: 1, 2 o 3.
- Resultado del conteo: completo o incompleto.
- Instrumental o compresas dejadas con efecto terapéutico.
- Título y nombre de las personas que realizaron el conteo.
- Acciones tomadas ante un conteo incompleto.
- Justificación por omitir realizar un conteo (emergencia).

Discrepancia en el conteo

Ante un conteo incompleto se deben de tomar las siguientes medidas:

- Reportar inmediatamente al cirujano.
- Revisión manual y visual de la cavidad.
- Inspección visual alrededor del área quirúrgica, es decir, campos, pies, piso, cubetas.
- Utilización de radiología.
- Documentación en el expediente clínico de todas las medidas tomadas para demostrar que se hizo todo lo reconocido para proteger la seguridad del paciente.
- Reporte del evento a la Jefatura de Quirófano y así seguir con la investigación crítica.
- Tomar medidas de mayor vigilancia y alerta del paciente ya que tiene alto riesgo de presentar síntomas o signos sugerentes de cuerpo extraño.
- Informar a paciente y familiar.

3. Radiología

La radiología es otra de las herramientas con que se cuenta para minimizar el riesgo de abandonar un cuerpo extraño. Algunos proponen la radioscopía rutinaria y otros selectiva en algunos casos, como:

- Imposibilidad de recuento
- Conteo discrepante
- Escaneo en pacientes de alto riesgo (obesos, urgencia).

Se describen falsos negativos de la radioscopía, que pueden llegar hasta un 10%.

Algunos estudios han demostrado mayor seguridad cuando es interpretado por un radiólogo.

4. Del Cirujano

En primer lugar, el cirujano no debe cerrar el campo operatorio hasta no demostrarse la causa del error en el recuento. Mientras el equipo de cirujanos revisa el campo operatorio cuidadosamente, la enfermera instrumentista y la circulante deben repetir los recuentos fuera de él.



Se debe insistir en la búsqueda meticulosa del material faltante en el campo operatorio tantas veces como fuere necesario hasta encontrarlo o hasta que el sentido común y la prudencia lo aconsejen. Para decidir abandonar la búsqueda el cirujano debe considerar:

- La situación clínica con el anesthesiólogo.
- Debe hacer la valoración del propio campo quirúrgico y de las zonas vecinas.
- Debe evaluar los riesgos de producir nuevos daños en la exploración y tener en cuenta el tiempo consumido en las revisiones y búsqueda.
- Si a pesar de los intentos persiste la diferencia, en algún momento se va a decidir, no sin angustia, dar por finalizada la intervención y cerrar el campo operatorio.

Es obligación del cirujano:

- Asumir la responsabilidad.
- Ordenar el proceder quirúrgico.
- Revisión cuidadosa de la cavidad.
- Cuidar los cambios de exposición en el campo operatorio.
- Empleo inmediato de los recursos de imagen de rayos X.
- Tutoría de los cirujanos en formación.
- Vigilar que las medidas sean realizadas por personal calificado y certificado.



A continuación se presentan anexos:

Procedimiento para el control estricto de gases, compresas, instrumental e insumos durante una intervención quirúrgico

Elaboró:

Revisó:

Aprobó:

Vigencia a partir de:	
Revisión número:	



Objetivo(s):

Establecer y estandarizar el procedimiento para el conteo estricto de material quirúrgico y evitar su olvido durante una intervención quirúrgica.

Alcance:

El presente procedimiento es de observancia obligatoria para los integrantes del equipo quirúrgico en todas las Unidades Quirúrgicas.

Glosario:

- **Material quirúrgico:** Gasas y compresas que se utilizan durante el procedimiento quirúrgico con distintos fines.
- **Gasa:** Lienzo de tejido de algodón doblado en 3 capas con marca opaca a los rayos X, esterilizada, con medidas de 10x10 cm, estéril, en paquete de 10.
- **Compresa:** Lienzo o gasa de algodón, doblada varias veces y esterilizada, formada por 4 capas, con medidas de 70x45 cm, en paquete de 4.
- **Conteo:** Acción y efecto de contar.
- **Equipo quirúrgico.** Conjunto de profesionales de la salud integrado por cirujano, ayudante (s), anestesiólogo, enfermera instrumentista y enfermera circulante.
- **Recuento:** Acción y efecto de volver a contar algo.

Referencias:

Ley General de Salud.

El Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.

Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000, de Infraestructura Hospitalaria.

Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1998. Del Expediente Clínico.

Cuadro Básico y Catálogo de Materiales de Curación, Diario Oficial.



Responsabilidades

- La enfermera instrumentista y circulante verificarán en conjunto la cuenta inicial y final del material quirúrgico
- La enfermera instrumentista no proporcionará material quirúrgico para uso fuera del campo operatorio.
- La instrumentista no entregará gasas sueltas al cirujano, en caso de proporcionarla llevará un control estricto y especial.
- La enfermera instrumentista evitará interferencias en el conteo del material quirúrgico durante el cambio de turnos.
- La enfermera instrumentista que recibe turno realizará conteo completo de material quirúrgico antes de asumir la responsabilidad en la intervención quirúrgica.
- En situaciones críticas, durante el procedimiento quirúrgico no se realizará cambio de personal hasta la resolución de la misma.



Paso no.	Responsable	Actividad	Nombre del documento
----------	-------------	-----------	----------------------

Procedimiento para el control estricto de gases, compresas, instrumental e insumos durante una intervención quirúrgica

Etapa I. Preoperatorio

1	Enfermera Circulante	INICIA PROCEDIMIENTO Entrega los paquetes de gases, compresas, instrumental e insumos.	
2	Enfermera Instrumentista	Recibe y verifica que el contenido de los paquetes de gases, compresas, instrumental e insumos sea el correcto.	
3		Verifica que las gases y compresas contengan marca opaca a los rayos X.	
4		Realiza el conteo en forma detallada y cuidadosa del material quirúrgico en conjunto con la circulante.	
5		Informa a la circulante el número de piezas contenido en cada paquete y el total.	
6	Enfermera Circulante	Anota en la Hoja de Registro de conteo de material quirúrgico el número de piezas.	Hoja de Registro de conteo de material quirúrgico.



Etapa II. Transoperatorio			
7	Cirujano tratante	Solicita gasas y compresas de acuerdo a las necesidades del procedimiento quirúrgico.	
8	Enfermera Instrumentista	Entrega al Cirujano gasas montadas en una pinza y el número de compresas solicitadas.	
9		Proporciona gasas y compresas completas y con marca opaca a los rayos X.	
10		Proporciona instrumental e insumos en buenas condiciones.	
11		Informa a la enfermera circulante el número de gasas y compresas que el cirujano decide dejar temporalmente en el campo operatorio.	
12		Realiza conteos independientes del material que el cirujano utiliza dentro del campo operatorio.	
13	Enfermera Circulante	Anota en la Hoja de Registro de conteo de material quirúrgico, integrada al Expediente clínico, la cantidad de material utilizado.	Hoja de Registro de conteo de material quirúrgico. Expediente Clínico.
14	Enfermera Instrumentista	Realiza recuentos intermedios durante la cirugía, en caso de tiempo prolongado y/o uso excesivo de material quirúrgico.	
15		Vigila los cambios en el personal de enfermería en el quirófano durante la cirugía.	
16		Verifica que el instrumental esté completo y cuando éste contenga piezas adicionales susceptibles de separarse, revisará su integridad al momento de extraerlo del campo operatorio.	



17		Verifica que las sondas y drenajes estén íntegras y en buenas condiciones.	
18	Enfermera Circulante	Coloca las gasas y compresas, extendidas una por una, en grupos de 10, para facilitar su conteo en el área destinada para realizar la revisión.	
19		Vigila que toda gasa y compresa contada permanezca siempre dentro del quirófano	
20	Cirujano tratante	<p style="text-align: center;">Etapa III. Término de la cirugía</p> <p>Informa a la enfermera instrumentista y circulante el término de la intervención quirúrgica y solicita la cuenta total de todo el material quirúrgico utilizado durante la cirugía.</p>	
21	Enfermera Instrumentista	Lleva a cabo el conteo antes del cierre de la cavidad.	
22		Solicita el conteo a la circulante y realiza la cuenta total.	
23		Efectúa el conteo en forma audible y visible.	
24	Enfermera Circulante	<p>Reporta el resultado del conteo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incompleto • Completo 	
		Si el conteo es incompleto:	
25	Enfermera Instrumentista	Reporta inmediatamente al cirujano.	
26	Cirujano tratante	Realiza una revisión manual y visual de la cavidad.	



		Si se recupera el material o instrumental faltante:	
27	Enfermera Circulante	Reporta al cirujano el resultado del conteo final y le indica cuántas veces se realizó y anota en la Hoja de Registro de conteo de material quirúrgico integrada al Expediente clínico.	Hoja de Registro de conteo de material quirúrgico. Expediente Clínico.
28	Cirujano tratante	Procede al cierre de la cavidad.	
29	Enfermera Circulante Cirujano tratante	Describe las acciones tomadas ante un recuento incompleto que se soluciona.	
		Si no se recupera el material faltante:	
30	Cirujano tratante	Revisa en forma visual alrededor del área quirúrgica (campos, pies, piso, y cubetas).	
		Solicita a la instrumentista y circulante revisión y nuevo conteo.	
31	Enfermera instrumentista y circulante	Realizan nueva revisión y cuenta de gases, compresas y todo el material quirúrgico utilizado durante la cirugía.	
32		Si se recupera el material o instrumental faltante:	
33	Enfermera Circulante, Cirujano tratante	Se siguen los numerales 38 a 39.	
		Si no se recupera el material faltante:	



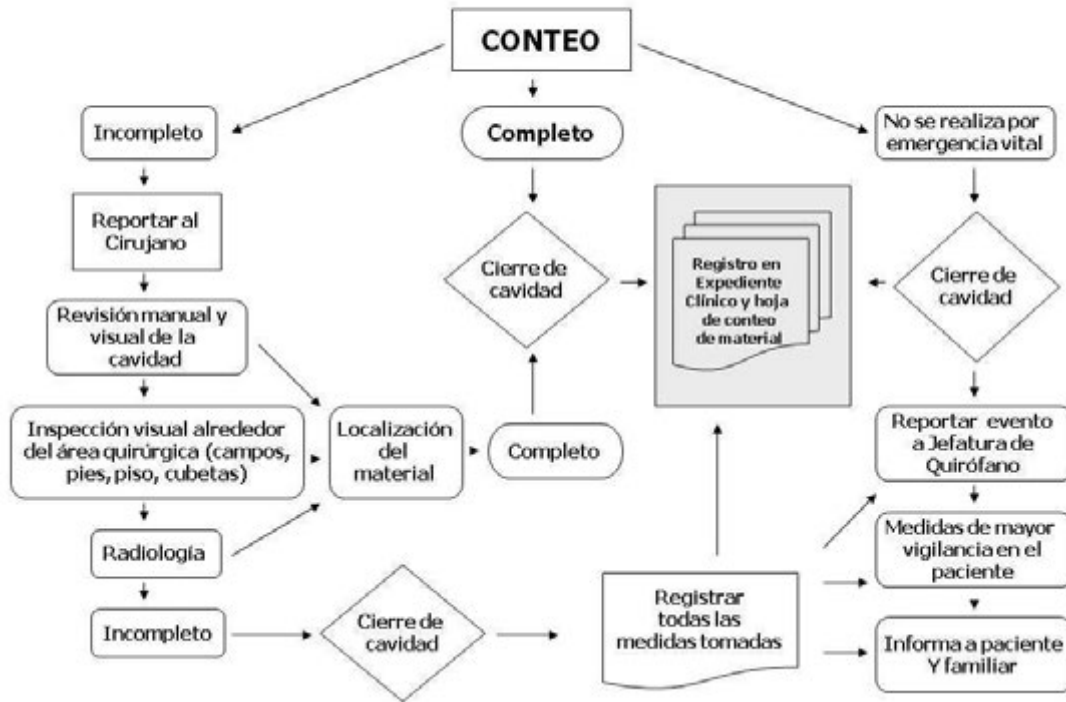
34	Cirujano tratante	Utiliza los recursos de radiología	
		Si se recupera el material o instrumental faltante:	
35	Enfermera Circulante, Cirujano tratante	Se siguen los numerales 38 y 39.	
		Si no se recupera el material faltante:	
36	Cirujano tratante	Procede al cierre de la cavidad.	
37		Registra en la Hoja de Conteo de material quirúrgico incluida en el Expediente clínico todas las medidas tomadas para demostrar que se hizo todo lo reconocido para proteger la seguridad del paciente	Hoja de Registro de conteo de material quirúrgico. Expediente Clínico.
38		Reporta el evento a la Jefatura de Quirófano y continúa con la investigación crítica.	
39		Toma medidas de mayor vigilancia y alerta del paciente ya que tendrá alto riesgo de presentar síntomas o signos sugerentes de cuerpo extraño.	
		Si el conteo es completo:	
40	Enfermera Instrumentista Enfermera	Realiza un recuento final de todo el material quirúrgico y se informa al cirujano	



	Circulante		
41	Cirujano tratante	Procede al cierre de la cavidad	
42		Evita utilizar gasas con marca opaca a los rayos X en la curación final.	
43	Enfermera Circulante	Registra en la Hoja de Registro de conteo de material quirúrgico incluida en el Expediente clínico el número de conteos: 1, 2 o 3 , los que se hayan realizado	Hoja de Registro de conteo de material quirúrgico. Expediente Clínico.
44	Cirujano tratante	Documenta en material quirúrgico que se deja intencionalmente con un efecto terapéutico	
45		Anota en el Expediente clínico el nombre de las personas que realizaron el conteo.	Expediente clínico



Diagrama de Flujo para el conteo de material en el transoperatorio





INSTITUCIÓN
HOSPITAL
Fecha
No. De Registro

Sala				
Nombre	Edad	Sexo	M	F

Diagnóstico Preoperatorio			Diagnóstico Postoperatorio		
Cirugía Programada			Cirugía Realizada		
Cirujano			Anestesiólogo		
1er. Ayudante			2do. Ayudante		
Enfermera Instrumentista			Enfermera Circulante		
Material Quirúrgico	Conteo Inicial	Conteo Transitorio	Conteo Final	Nombre y firma del responsable	Observaciones
No. de Conteo	1 2 3	1 2 3	1 2 3		

Gasas					
Total					
Compresas					
Total					
Instrumental					
Total					
Otros (sondas, drenajes, prótesis, etc.)					
Total					



Bibliografía

- (1) Diccionario de la Lengua Española. Real Academia Española. Vigésimo Segunda Edición. Ed. Espasa Calpe. S.A. 2001 Pag 1602
- (2) Pérez GR, Rodríguez GH, Hernández BS, Zárate SA. Textilomas que semejan patología abdominal tumoral. Descripción de seis pacientes. *Cir Gen* 1998; 20: 263-7.
- (3) Le Neel JS, De Cussal JB, Dupas B, et al. Textilomes. A propos de 25 cas et revue de la litterature. *Chirurgie* 1994; 120: 272-7.
- (4) Gawonde AA, Shirdert DM, Oray EJ, Brenman TA, Zinner MJ. Risk factors for retained instruments and sponges affert surgery *N Engl J Med* 2003;348(3):229-35.
- (5) Pascual Regueiro, D., Mallen Mateo, E., Allue Lopez, M. et al. Cuerpo extraño simulando tumor renal. *Actas Urol Esp.* [online]. 2004, vol. 28, no. 5 [citado 2007-06-28], pp. 390-392.
- (6) Nuñez Huerta, Edgar. Clínica quirúrgica de los cuerpos extraños en el abdomen: oblitio quirúrgico abdominal. *Rev Med Hered*, abr./jun. 1998, vol.9, no.2, p.77-80
- (7) Perrier JP, Berro G. El Oblitio, Aspectos quirúrgicos y médico-legales. Trabajo conjunto de la Clínica quirúrgica "A" y la Cátedra de Medicina Legal de la Facultad de Medicina, Montevideo.
- (8) Vega Chavaje GR, Heredia Carero NM, Caracho Pascual P, et al. Extracción de cuerpo extraño por cirugía laparoscópica. Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Asoc Mex Cir Endosc* 2002:Vol 3, No.4, Oct-Dic, PP 175-181.
- (9) Nuñez Huerta C, Saravia Villanueva C. Obstrucción intestinal por oblitio quirúrgico. *Rev Med Hered* 2004;15:55-60.
- (10) Rodiles Martínez F, Pacheco Tellez F. Textilota: cuerpo extraño en cavidad abdominal. *Arch Med Camagüey* 2005;9(1).ISSN 1025-0255.



Prevención de accidentes por el uso de energía en cirugía

Dr. Tomás Barrientos Fortes

Dra. Claudia Garza Arrieta

I. Definición

Por definición un equipo de electro cirugía es un artilugio basado en la tecnología eléctrica capaz de producir una serie de ondas electromagnéticas de alta frecuencia con el fin de cortar, eliminar y coagular tejidos blandos.

II. Antecedentes y estadística

Los principios físicos en que se sustenta su función está íntimamente ligados a las propiedades energéticas de las partículas elementales: las variaciones en la energía de los electrones son radiadas en forma de energía electromagnética y viceversa. Un flujo de electrones tiene un grado de dificultad para circular libremente y por tanto irá cediendo energía en su avance.

Los principios para obtener las distintas funciones electro quirúrgicas:

1. Electro sección pura y combinada, según deseemos una acción de corte similar al bisturí clásico o con actividad coagulante simultánea.
2. Electro coagulación, origina efectos coagulantes inmediatos.
3. Electro desecación por fulguración, consta de la desecación parcial destructiva, por medio de arcos eléctricos.

Modos de Electro cirugía

- a) El modo de funcionamiento monopolar en un electro bisturí, implica que el electrodo activo es uno solo de los dos electrodos que intervienen; este electrodo es el que concentra la energía en el punto de contacto de entrada donde se lleva a cabo el efecto quirúrgico. El segundo electrodo actúa a distancia para dar salida al circuito que se produce al introducir los electrones al cuerpo por el electrodo activo, regresándose estos últimos a la fuente de origen, a la "tierra".



- b) El modo bipolar implica la acción de ambos electrodos (entrada y salida) en un espacio muy cercano y reducido, evitando que la corriente atraviese distancias amplias a través del cuerpo. Normalmente son presentados en forma de pinza hemostática.

Estadísticas de quemaduras por Electro cirugía.

Los miembros de la Sociedad de Otorrinolaringología en los Estados Unidos de Norteamérica, realizaron una encuesta a 620 médicos con el fin de identificar las principales complicaciones producidas por el uso de equipos de electro cirugía. De estos, 296 médicos contestaron sus encuestas dando un 47.9% de participación. Con estos datos se reunieron la experiencia y análisis de 99,664 procedimientos quirúrgicos efectuados durante un año (6).

En los resultados se reportaron 324 quemaduras relacionadas al uso de equipo de electro cirugía en esos casos.

La experiencia está resumida en la siguiente tabla:

Casos	Porcentaje	Quemadura
219	67.59%	Quemadura por contacto directo
48	14.81%	Quemadura por arco a tejidos vecinos
13	4.01%	Quemaduras en el electrodo de salida (Tierra)

III. Factores de riesgo

Los efectos del paso de la corriente eléctrica por el cuerpo humano están determinados por los siguientes factores:

1. Resistencia eléctrica del cuerpo humano: Se debe contemplar la resistencia que presentan los tejidos al paso de la corriente eléctrica, la resistencia del cuerpo depende en gran medida del grado de humedad de la piel y los tejidos; si se incrementa puede producir daño térmico.
2. Tipo de corriente continua: Actúa por calentamiento, pudiendo ocasionar un efecto electrolítico en el organismo que puede generar riesgo de embolia o muerte por electrólisis de la sangre.



3. Tipo de corriente alterna: La superposición de la frecuencia al ritmo nervioso y circulatorio puede producir espasmos, sacudidas y fibrilación ventricular, y malfuncionamiento de dispositivos electrónicos conectados interna o externamente al paciente.
4. Tiempo de contacto: Este factor condiciona la gravedad de las consecuencias del paso de corriente eléctrica a través del cuerpo humano junto con el valor de la intensidad y el recorrido de la misma a través del individuo.

Recorrido de la corriente a través del cuerpo: los efectos de la electricidad son menos graves cuando la corriente no pasa a través de los centros nerviosos y órganos vitales ni cerca de ellos (bulbo, cerebelo, caja torácica y corazón); en la mayoría de los accidentes eléctricos la corriente circula desde las manos a los pies y debido a que en este camino se encuentran los pulmones y el corazón, los resultados de dichos accidentes son normalmente graves.

En caso de utilizar material reutilizable en las unidades de electro cirugía los factores de riesgo son:

- a. Al no poderse esterilizar adecuadamente aumentan los riesgos de provocar infecciones al paciente.
- b. Durante el proceso de esterilización se puede dañar el equipo con escapes de corriente inadecuada y daño tisular consecuente.

Clasificación de los accidentes eléctricos

Directos: Ocasionados por la trayectoria de la corriente al circular por el cuerpo, es decir, por el choque eléctrico y sus consecuencias inmediatas, pudiendo provocar:

- Fibrilación ventricular-paro cardíaco.
- Paro respiratorio.
- Tetanización muscular.

Provocados por golpes o caídas de los materiales provocando lesiones, fracturas o golpes con objetos móviles o inmóviles que pueden llegar a complicar las lesiones existentes.

Provocados por la resistencia al paso de los electrones y su daño térmico terminando en desnaturalización del tejido y quemadura secundaria.

Debido al arco eléctrico se pueden provocar quemaduras importantes a la víctima, abarcando quemaduras de primer a tercer grado.



IV. Meta

Evitar las lesiones resultantes del empleo inadecuado o mal funcionamiento de los dispositivos de transmisión de energía en cirugía.

V. Medidas de Seguridad

Medidas preventivas

Evitar lesiones accidentales de estructuras corporales y sus tejidos por activación accidental del electrodo activo, el instrumental que no se utiliza debe colocarse en receptores de plástico o desconectarse del generador electro quirúrgico.

Daño al funcionamiento de los equipos electrónicos conectados al paciente con el subsiguiente malfuncionamiento de los mismos en detrimento del paciente.

Decálogo de seguridad

1. Actualmente los equipos de electro cirugía cuentan con un elevado nivel de seguridad, no obstante se recomienda a los usuarios que sigan detenidamente las instrucciones del fabricante para evitar accidentes.
2. Se debe tener especial cuidado en actuar sobre pacientes portadores de marcapasos, el equipo podría interferir con los mismos.
3. Retirar todo elemento metálico del paciente con el que se pueda interactuar: anillo, brazaletes, cadenas, reloj, etcétera.
4. Evitar que el paciente esté en contacto con partes metálicas ligadas a tierra.
5. Recordar que cuerpos metálicos presentes en la zona pueden condensar parte de la energía y calentarse sensiblemente.
6. Se debe evitar el contacto prolongado del electrodo vivo con estos objetos.
7. Se debe evitar que el cable del electrodo esté en contacto con el paciente o con otros conductores.
8. Usar siempre la menor potencia que sea posible.



9. Cuando el electrodo está activado no se debe poner en contacto directo con el neutro. Esto supondría un cortocircuito. Una vez activado el electrodo no perder mucho tiempo antes de aplicarlo al objetivo.
10. Usar guantes de látex durante el procedimiento y mantenerlos sin roturas es una excelente forma de aislamiento que evita accidentes para el operador.

Recomendaciones

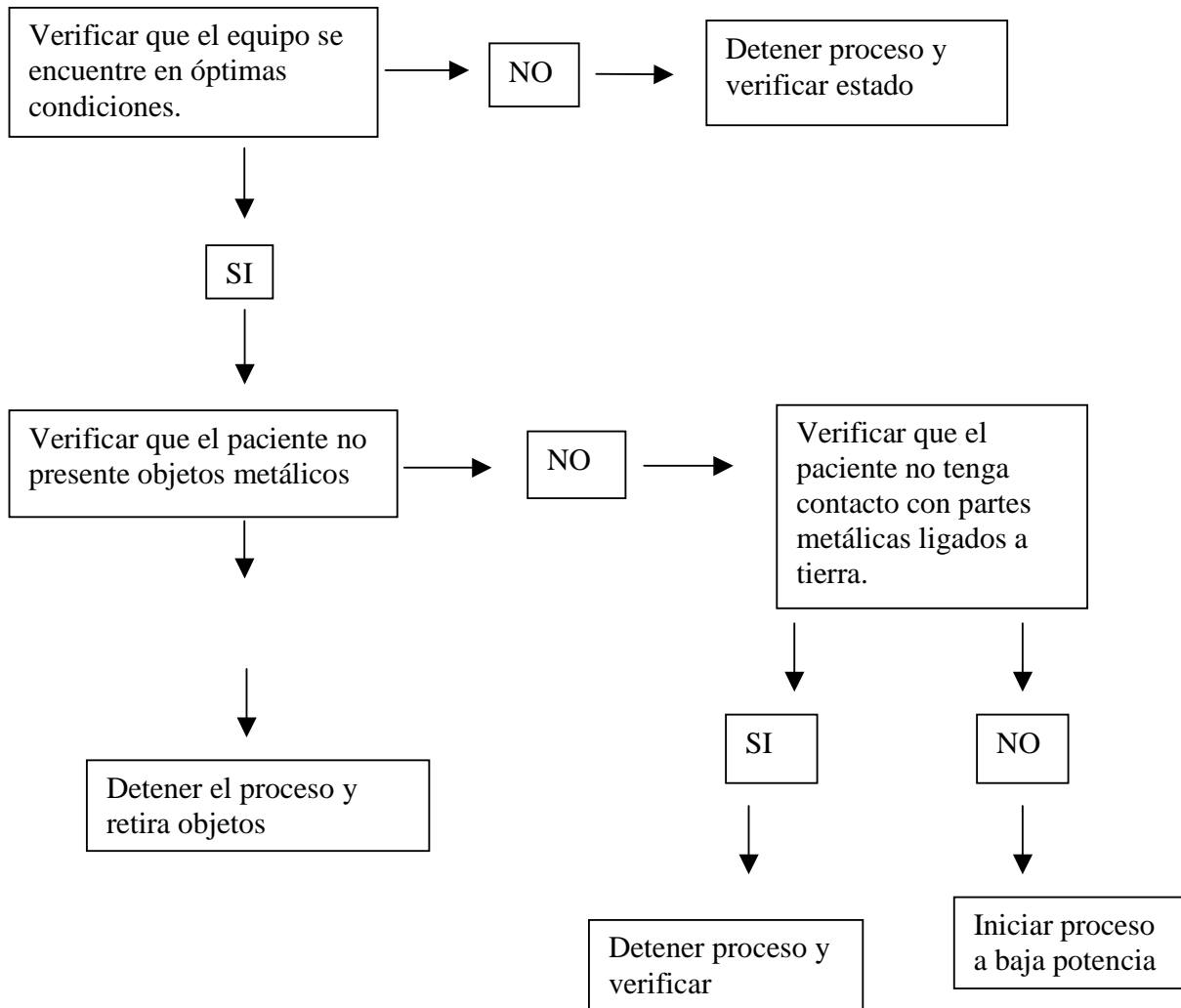
1. Se deberá dar mantenimiento anual a los equipos de electro cirugía así como a los accesorios (cables, electrodos y placa neutral), por un técnico especializado.
2. Para mantener limpios los equipos de se deberá utilizar un trapo ligeramente húmedo y siempre haciéndolo tras desconectar el equipo de la red.
3. Evitar someter a los cables a tensiones mecánicas innecesarias y observar el estado de los accesorios.
4. Cerciorarse que todos los accesorios reutilizables sean apropiados para ser re-esterilizados, incluidos los cables.

Cuando se utilice energía monopolar se debe colocar el electrodo de salida en una superficie:

- a. Sin protuberancias óseas.
- b. Limpia.
- c. Sin sustancias que interfieran con el paso de la corriente.
- d. Bien lubricada para disminuir la resistencia al paso de la corriente.
- e. De un área amplia que sea por lo menos el cuádruplo del área de ingreso del electrodo activo (de ingreso de corriente) para evitar al máximo el impedir la salida de la corriente y su posible daño térmico secundario.
- f. Evitar colocar el electrodo de salida en cara o superficies visibles; si se llegara a presentar una quemadura que ésta no sea de consecuencias estéticas considerables.



Flujograma





Bibliografía

1. Barrientos-Fortes T. Complications of electrosurgery. Chap 90 pgs 639-644. Laparoscopic Surgery. Cueto-García J; Jacobs M. Gragner M. MacGraw Hill 2003. ISBN 0-07-136481-1
2. <http://usuarios.lycos.es/legajiusl/Dir2/ManualesMante/Electrobisturi.doc> Consultado Julio 30, 2007.
3. <http://www.organoservicios.info/sociedades/endogine/clases/clase%20electricidad%202005%20PARA%20PDF.pdf> Consultado Julio 30, 2007
4. Dawes, Jeffrey C. MD; Mahabir, Raman C. MD; Hillier, Karen RN; Cassidy, Margaret BN; de Haas, William MD; Gillis, Anne M, MD. Electrosurgery in Patients with Pacemakers/Implanted Cardioverter Defibrillators. Annals of Plastic Surgery, 57(1):33-36, July 2006
5. http://www.spitupv.es/IOP_ELEC_02.html. Consultado Julio 30, 2007.
6. Smith, Timothy L MD, MPH; Smith, James M. PhD. Electrosurgery in Otolaryngology-Head and Neck Surgery: Principles, Advances and Complications. Laryngoscope. 111 (5):769-780, May 2001.



Seguridad en la Terapia Intravenosa

Enf. María del Carmen Romero Oliveros

I. Definición

La terapia intravenosa constituye un puente directo entre el medio ambiente y el torrente vascular del paciente.

Probablemente el procedimiento invasivo mas frecuente y por mayor tiempo al que son expuestos los pacientes hospitalizados.

Por ello, estandarizar los procedimientos que conllevan la administración de la terapia intravenosa debe ser una prioridad en el establecimiento de políticas preventivas y de mejora de la calidad en la atención médica.

II. Antecedentes y estadística

La verdadera epidemiología del problema se desconoce en México, y aunque conocemos los numerosos brotes de sepsis en unidades neonatales principalmente el problema no es exclusivo de este sector. Todos los pacientes que tienen una vía intravenosa están expuestos a sufrir una infección del torrente vascular relacionado con la terapia intravenosa.

Durante varias décadas no existieron guías para el cuidado, es hasta 1981 cuando el CDC elaboró las primeras.

En ésta misma década se organizan los primeros equipos de terapia intravenosa para NPT, teniendo como meta disminuir las complicaciones relacionadas.

- Walton Tomford y cols en 1984; encontraron una tasa de flebitis de 32% que disminuyó al 15% con un Equipo de Terapia Intravenosa. (1)
- Walter C. y cols en 1982; demostraron el impacto de la intervención de los Equipos de Terapia Intravenosa en la reducción de la sepsis relacionada a catéter de NPT, de 24% a 3.5%. (2)
- En México las infecciones relacionadas a terapia intravenosa como flebitis, bacteremia primaria, representan la primera causa de infección nosocomial (RHOVE 1997-2001).



- Pediatría, tasa de contaminación de los fluidos hasta del 30% .

Macías y cols. Rev Invest Clin. 1994; 46 (4).

Tipos de accesos vasculares:

- Catéteres cortos periféricos (venoclisis).
- Catéteres venosos centrales no tunelizados.
- Catéteres venosos centrales tunelizados.
- Catéteres implantables.
- Catéteres arteriales.
- Otros catéteres

Objetivos

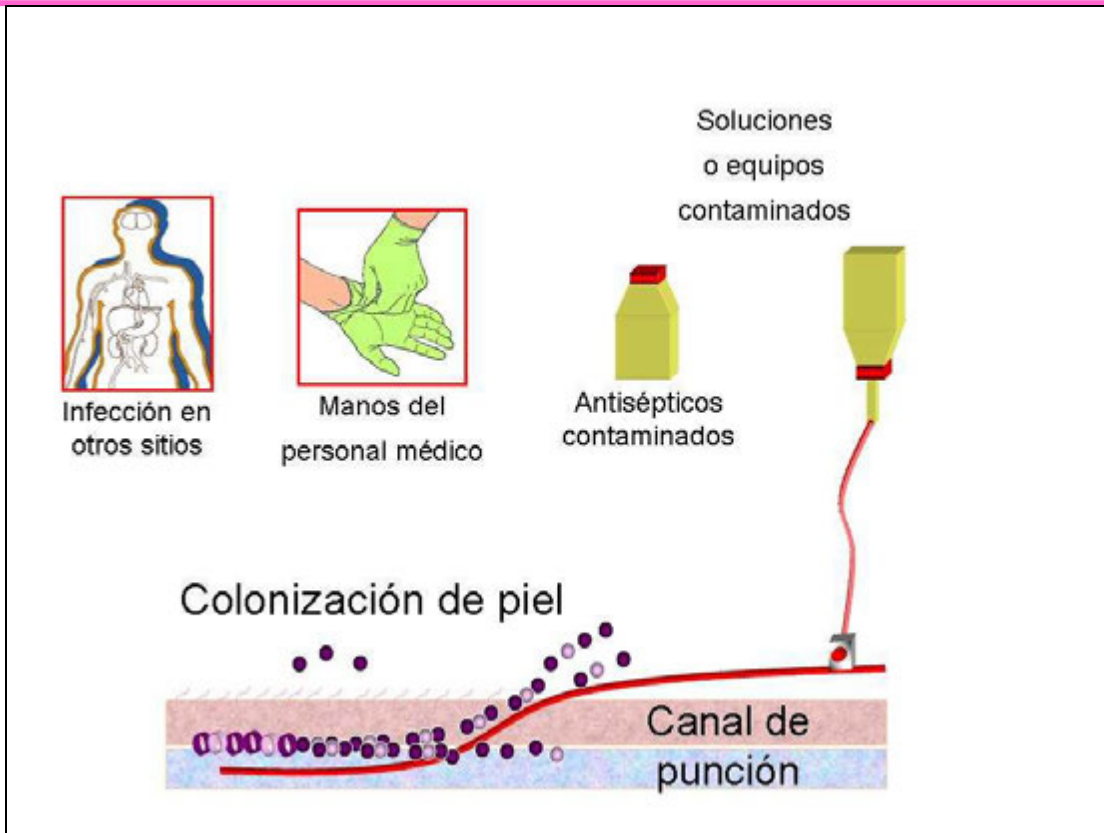
- Proporcionar recomendaciones basadas en evidencias para la prevención de complicaciones relacionadas a la terapia intravascular.
- Educación y entrenamiento, al equipo para incorporar conocimientos teóricos y prácticos.
- Unificar los procedimientos de terapia I.V.

III. Factores de riesgo

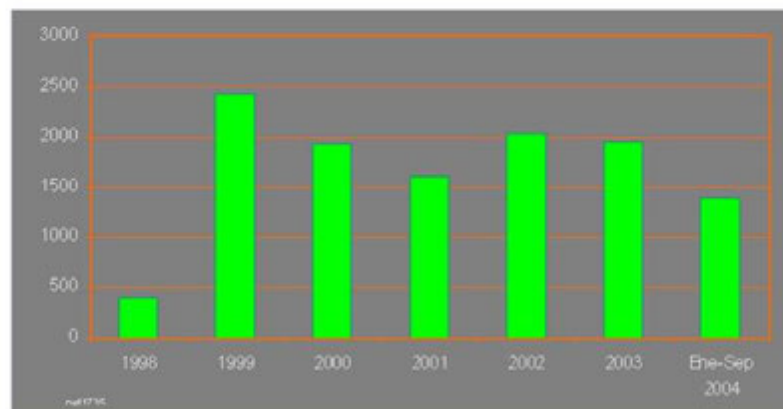
Tasa de Contaminación de las Manos de los Trabajadores de la Salud con Patógenos Nosocomiales y su Persistencia en las Manos y Superficies Inanimadas

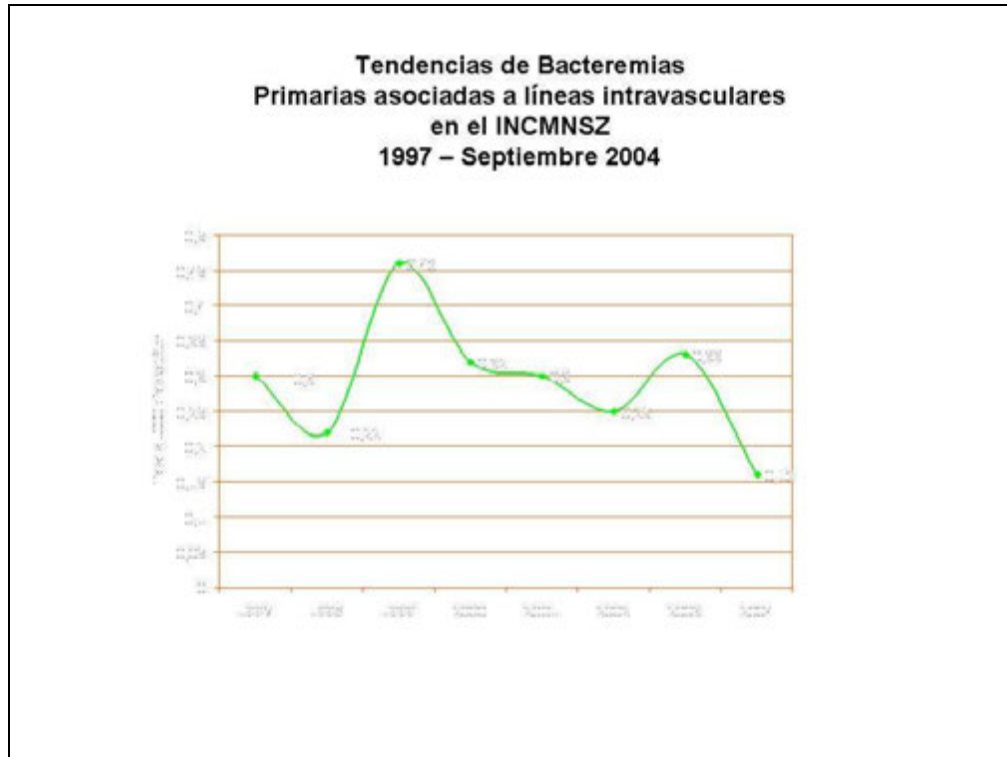
Patógeno	Tasa de contaminación	Tiempo de persistencia en las manos	Tiempo de persistencia en superficies inanimadas
<i>Acinetobacter spp.</i>	3 - 15	≥ 150 min	3 días - 5 meses
<i>E. Coli</i>	21 - 86.1	6 - 90 min	2 h - 16 meses
<i>Virus de la influenza</i>	Desconocido	10 - 15 min	12 - 48 h
<i>HAV</i>	Desconocido	Varias horas	2h - 60 días
<i>HCV</i>	8 - 23.8	Desconocido	Desconocido
<i>Klebsiella spp.</i>	17	Mas de 2 h	2h - 30 meses
<i>MRSA</i>	16.9	Desconocido	4 semanas-7 meses
<i>Pseudomona spp.</i>	1.3 - 25	30 - 180 min	6h - 16 meses
<i>Rotavirs</i>	19.5 - 78.6	Mas de 260 min	6 - 60 días
<i>S. Marcescens</i>	15.4 - 24	≥ 30 min	3 días - 2 meses
<i>S.aureus</i>	10.5 - 78.3	≥ 150 min	4 semanas - 7 meses
<i>VRE</i>	41	Mas de 60 min	5 días - 4 meses
<i>Candida spp. (torulopsis glabrata)</i>	23 - 81	1 h	1 - 50 días

Günter Kampf, Axer Kramer; Epidemiologic background of hand hygiene and evaluation of the most important agents for scrubs and rubs; Clinical Microbiology Reviews, Oct 2004:863-893.



Registro de Catéteres Instalados en Servicios de Hospitalización del INCMNSZ 1998 - Septiembre 2004





IV. Meta

- Cumplimiento de las recomendaciones al reforzar y actualizar el programa de educación continua. *1A*
- Mantener la vigilancia de la población de pacientes para determinar infecciones relacionadas y monitorear tendencias. *1A*
- Expresar los datos relacionados con catéteres por cada 1000 días. *1B*

V. Medidas de Seguridad

Cuidado del sitio de inserción de la vía intravenosa:

- limpieza del sitio de inserción.
 - o Alcohol, iodopovidona (tiempo de exposición al antiséptico correcta).
- Protección durante el baño (con bolsa plástica impermeable al agua y a vigilancia de la cloración del agua del hospital al que se exponen los pacientes).
- Cubrir el sitio de inserción con apósito estéril semipermeable adhesivo (oclusivo).

Cuidados de la vía intravenosa:

- No desconectar la vía para calzar el camión.
- Si se obtienen muestras de sangre, manipular siempre el catéter con técnica estéril.



- Las llaves o el banco de llaves deben estar al aire fresco o fijas en un contenedor especial, nunca en el piso.
- Realizar asepsia de la llave de tres vías o del tapón conector antes de aplicar cualquier medicamento.

Cuidados del catéter venoso central:

- No cambiar catéter de rutina, mientras no se complique no requiere ser cambiado.
- En catéteres infectados nunca cambiar éste a través de guía.
- Enviar la punta del catéter a cultivo solo cuando se sospeche infección.
- El diagnóstico de bacteremia relacionada al catéter se hace tomando hemocultivos a través del catéter y al menos uno periférico, tomando en cuenta el tiempo de positividad del catéter; para ello debe ser membretada cada botella con el sitio de donde fue obtenido.

Preparación de medicamentos y soluciones para ser aplicados por vía intravenosa:

- Se prohíbe la preparación de medicamentos en pasillos, junto a las camas, ventanas o tarjas.
- Debe asignarse un sitio exclusivo para la preparación y personal asignado a ello y que cuente con una mesa que pueda ser aseada con desinfectante, y contar con estantes para soluciones y medicamentos.
- No fraccionar ampollas ni ampulas de medicamentos a menos que se cuente con una central de mezclas con cámara de flujo laminar vertical.
- Cambio de solución de base cada 24 horas y membretarlas.
- Cambiar los equipos cada 72 horas.
- La alimentación parenteral debe desecharse cada 24 horas.
- Desalentar el uso de equipos de volumen medido.
- Preparar las diluciones de medicamentos en bolsas individuales e invisibles de 25, 50 y 100 ml con equipos exclusivos etiquetando fecha y medicamento administrado.
- Utilizar presentaciones de medicamentos y soluciones que reduzcan los riesgos de manipulación y contaminación.

Respuesta de la industria para incrementar el menú de soluciones:

- Presentaciones pediátricas fijas.
- Soluciones con electrolitos (potasio y magnesio).
- Soluciones hipotónicas (para dejar de hacer mezclas caseras).

Recomendaciones generales.

1. Estandarizar los procesos de atención de enfermería con mecanismos de vigilancia.
2. Intervenir en la curricular de la formación de enfermeras.
3. Solicitar como parámetro de certificación de hospitales la existencia de un equipo de Terapia Intravenosa en todos los Hospitales que tengan unidades de Cuidados Intensivos, intermedios o se atiendan enfermos oncológicos.
4. Vigilancia competente de COFEPRIS de la calidad e indicación de los antisépticos y desinfectantes que se ofertan en el mercado.



Recursos físicos y Humanos.

- Plazas de químicos y técnicos de farmacia para establecer centrales de mezclas dentro de los Hospitales.
- Plazas para establecer equipos de enfermería en Terapia Intravenosa.
- No rotar personal entrenado que constituya los equipos de Terapia Intravenosa.

Curso de Capacitación al Personal de ETIH

- Epidemiología, bases de microbiología, vigilancia y captura de datos.
- Complicaciones no infecciosas en catéteres intravasculares.
- Antisépticos y desinfectantes.
- Tipos de catéteres.
- Importancia del trabajo en equipo.
- Paciente con tratamiento intravenoso ambulatorio.

Programas Exitosos

Programa de Seguridad del Paciente del Centro John Hopkins:

- Educación y Políticas (Módulos de Entrenamiento).
- Equipos Específicos (UTI, Anestesia etc.).
- Enfermeras Especializadas.
- Carro Exclusivo para Procedimientos (Reúna material y equipo).
Dana Moore, Sara Cosgrow - Centro John Hopkins

Accesos Vasculares

ESTABLECER POLÍTICAS Y

PROTOCOLOS NO IMPLICAN

AUTOMÁTICAMENTE EL ÉXITO

"NO ES LEGISLAR EL CAMBIO"



Biografía

1. Arch Intern Med. Vol 144, June 1984.
2. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition. Vol. 10. No. 6, 1986.



Manejo de Agujas y Punzocortantes

Dr. Víctor Manuel Pérez Robles
Lic. Enf. Martha Huertas Jiménez

I. Definición

Un residuo biológico infeccioso es aquel que contiene bacterias, virus u otro microorganismo con capacidad de causar infección o que contiene toxinas producidas por microorganismos capaces de causar efectos nocivos a vivos o al ambiente. Se generan en hospitales, establecimientos de atención médica y centros de investigación.

Se clasifican en:

1. La sangre.
2. Cultivos y cepas de agentes biológicos.
3. Los patológicos.
4. Los residuos anatómicos derivados de la atención a pacientes.
5. **Los objetos punzocortantes usados (navajas, lancetas, bisturios, agujas, pipetas, cubreobjetos, capilares, cristalería rota)**

Riesgo Ocupacional: El trabajador de la salud puede ser portador de microorganismos que pueden ser transmitidos al paciente, así mismo el personal puede correr el riesgo de contagiarse de enfermedades que porten los pacientes.

II. Antecedentes y estadística

Habitualmente el trabajador de la salud no utiliza las precauciones universales.

Las enfermedades ocupacionales son causa importante de morbilidad y de estas las infecciosas representan el 20-35 %.

La hepatitis B y la tuberculosis son las principales enfermedades laborales.

UNAIDS 2002.

N Engl J Med 2001; 345:538-40

Evaluación Serológica en Pacientes:

La prevalencia de VHB: China 10-20 %, pero en otros países varía de 0.2 %-2.2 %.

Prevalencia de VHC: Egipto 6-28 %, (1.3-2.9 %).

Prevalencia de VIH: Botswana: 38 %, México: 0.3 %.

Infect Urol 2002; 15: 3-7



Chirurg 2003; 74: 1026-33

Prevalencia Hepatitis B:

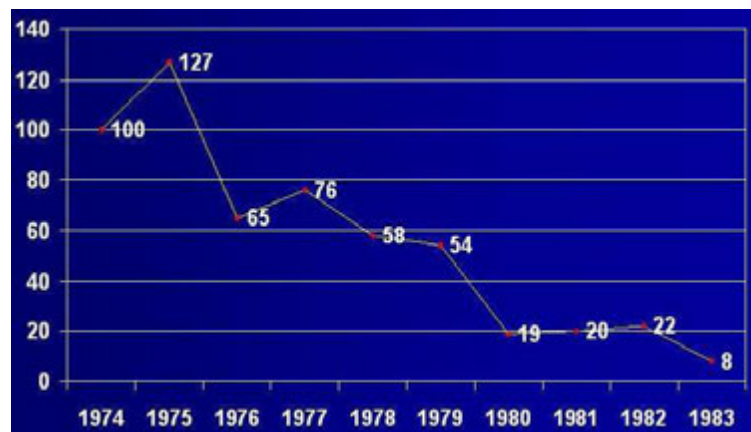
En la era prevacunal la prevalencia de hepatitis B entre el personal médico variaba del 12-40 %, esto es 5-10 veces mayor que en donadores y más de 10 veces en cirujanos y trabajadores-diálisis.

La seroprevalencia de VHB es 2-4 veces mayor que en donadores.

Las tasas más altas se observan en: Dentistas, médicos, laboratoristas, trabajadores de diálisis, enfermeras y empleados de limpieza.

JAMA 1978; 239: 210 Am J Epidemiol 1975; 101; 59
 Am J Epidemiol 1982; 115:26 Am J Med 1984; 76: 69
 Ann Intern Med 1985; 103: 21 Infection 1978; 6: 204

Hepatitis B: Minnesota (177 hospitales):



Cumplimiento de Inmunización contra Hepatitis B:

Bélgica: 84.9 %.

Arabia Saudita: 71.6 % (n = 1,302).

Enfermeras: 79.5 %, técnicos: 78.3 %, médicos: 52.9 %. Entre los médicos el menor cumplimiento es en residentes: 42 %.

Protección: 92.2 %.

La edad de los que no respondieron fue: 32 vs 45 años.

Infection. 2004; 32: 278-81.

Am J Infect Control 2005; 33:144-50

**Casos Documentados de VIH Ocupacional:**

País	Documentado	Posible	Total
USA	52 (55 %)	114 (67.1 %)	166 (62.9 %)
Franca	11 (11.7 %)	27 (15.9 %)	38 (14.3 %)
Inglaterra	4 (4.2 %)	9 (5.3 %)	13 (4.9 %)
México	-----	9 (5.3 %)	9 (3.4 %)
Italia	5 (5.3 %)	-----	5 (1.9 %)
Australia	4 (4.2 %)	-----	4 (1.5 %)
España	5 (5.3 %)	-----	5 (1.9 %)
Sudáfrica	3 (3.2 %)	1 (0.6 %)	4 (1.5 %)
Alemania	3 (3.2 %)	3 (1.8 %)	6 (2.3 %)
Bélgica	2 (2.1 %)	1 (0.6 %)	3 (1.1 %)
Canadá	1 (1.1 %)	2 (1.1 %)	3 (1.1 %)
Otros	4 (4.2 %)	4 (2.4 %)	8 (3.0 %)
Total	94 (100 %)	170 (100 %)	264 (100 %)

Clin Infect Dis 1999; 28:365-83

Casos Documentados de VIH por Actividad:

Ocupación	Documentado	Posible	Total
Enfermería	49 (52.1 %)	45 (26.5 %)	94 (35.7 %)
Laboratorio	20 (21.2 %)	23 (13.5 %)	43 (16.2 %)
Médico No Qx	9 (9.6 %)	17 (10 %)	26 (9.8 %)
Médico Qx	1 (1.1 %)	14 (8.2 %)	15 (5.7 %)
Otros	15 (16 %)	71 (41 %)	86 (32.0 %)
Total	94 (100 %)	170 (100 %)	264 (100 %)

Clin Infect Dis 1999; 28:365-83

III. Factores de riesgo

Exposición a Sangre o a Líquidos Corporales:

Un 64 % - 79 % se han expuesto al menos una vez.

Enfermeras: 97 %, residentes neurocirugía: 93 %, residentes de cirugía: 92 %.

Incidencia de 0.30 a 5.4 exposiciones/año/ trabajador.

Causa más frecuente: Re-encapuchar agujas.



Hasta un 28 % no utilizan ningún tipo de protección.

Am J Infect Control 2005;33: 48-52

Am J Ind Med 2004; 46: 637-48

J Infect Dis 1990; 162: 961-64

Infecciones Laborales:

Las enfermeras es el grupo más afectado: 33-49 %.

Médicos: 19.9 %.

Laboratoristas: 8.1 %.

El riesgo de infección después de una exposición percutánea:

VHC: 0-7 % (3 %) 1/103,000

VHB: 13-37 % 1/63,000

VIH: 0.1-0.5 % (0.3 %) 1/493,000

N Engl J Med 1996; 334: 1685-90

Med Pr 2003; 54: 521-8

IV. Meta

Reducir a cero la incidencia de accidentes por el uso y manipulación de agujas y punzocortantes en el personal de Salud.

V. Medidas de Seguridad

Líneas Estratégicas Preventivas:

- "Preventivas": Preexposición.
- "Correctivas": Postexposición.

Preexposición

Programa de inmunización al trabajador de la salud (hepatitis B).

Vigilancia activa de eventos.

Programa continuo de capacitación.

Uso de dispositivos libres de agujas (?).



Profilaxis Postexposición VIH:

PROFILAXIS POSTEXPOSICIÓN A VIH RECOMENDADO PARA LESIONES PERCUTANEAS					
Estado de la Infección de la Fuente					
Tipo de Exposición	VIH positivo clase 1*	VIH positivo clase 2	Fuente con status VIH desconocido	Fuente desconocida	VIH Negativo
Menos Grave ^{AA}	Se recomienda esquema básico con 2 drogas	Se recomienda esquema con 3 drogas	Generalmente no se recomienda profilaxis sin embargo considere dar Esquema básico si la Fuente tiene factores de Riesgo para VIH	Generalmente no se recomienda profilaxis sin embargo considere dar Esquema básico en sitios donde se atiendan pacientes Infectados con VIH	No se recomienda profilaxis
Mas Grave ^{BB}	Se recomienda esquema con 3 drogas	Se recomienda esquema con 3 drogas	Generalmente no se recomienda profilaxis sin embargo considere Dar esquema básico si La fuente tiene factores De riesgo para VIH	Generalmente no se recomienda profilaxis sin embargo considere dar Esquema básico en sitios donde se atiendan pacientes Infectados con VIH	No se recomienda profilaxis

Menos Grave^{AA}. (Aguja sólida y lesión superficial)

Mas grave^{BB}. (agujas grandes perforadas, punción profunda sangre visible en el instrumento, agujas utilizadas en arterias y/o venas del paciente)

MMWR Junio 29, 2001. Guía para el manejo de los trabajadores de la salud expuestos a VIH y recomendaciones para la profilaxis postexposición

Guía CONASIDA 2005

Esquemas de tratamiento postexposición:

BASICO: AZT 600 mg vía oral dividido en dos tomas al día. 3TC 150 mg vía oral dos veces al día; por cuatro semanas

EXTENDIDO: Esquema Básico más Indinavir 800 mg vía oral cada 8 horas o Nelfinavir 750 mg vía oral cada 8 horas; por cuatro semanas.

Clin Infect Dis 1999; 28:365-83

La duración del tratamiento recomendado es de 4 semanas.

El inicio de la PPE debe ser preferentemente dentro de las primeras 2 hrs. y hasta 36 hrs. del accidente, ya que son mas efectivas en la reducción de la transmisión del VIH.

Am J Med 1997;102(suppl 5B):21-4

N Engl J Med 2003;348:826

Infect Control Hosp Epidemiol 2000;21:780

En un estudio retrospectivo (casos y controles, se demostró que la monoterapia con AZT reducía en un 79 % el riesgo de transmisión del VIH

Sin embargo hay que estar conscientes que hay reportes de falla de la PPE.

Am J Med 1997;102(suppl 5B):21-4

N Engl J Med 2003;348:826

Infect Control Hosp Epidemiol 2000;21:780



Vigilancia epidemiológica:

Debe establecerse un sistema activo el cual permita la identificación oportuna del evento con la mayor sensibilidad posible, simultáneamente debe ser permanente dado que el riesgo es plausible durante las 24 hrs de actividad médica o paramédica; dicha vigilancia puede ser operada desde la vigilancia epidemiológica para las infecciones nosocomiales lo cual permitiría optimizar recursos económicos y humanos.

Algunas de las condiciones que no favorecen la implementación de un sistema de vigilancia activa son:

1. Falta de recurso humano (epidemiólogos, personal capacitado en salud pública)
2. Falta de personal capacitado y destinado para dicha actividad.
3. Mínimo interés por parte de las áreas de medicina preventiva y comisiones de seguridad e higiene.
4. No definición e implementación de procedimientos que operen las 24 hrs.
5. No se cuenta con sistema de registro de datos sobre los eventos presentados. El sistema EpiNet es una herramienta que facilitaría esta tarea permitiendo unificar información, elaborar indicadores que den una perspectiva objetiva, descriptiva y factible de comparar.
6. Riesgo epidemiológico de infección: La actividad del trabajador de la salud conlleva a riesgos laborales, de los cuales el 20 % son atribuibles a eventos infecciosos, el costo por la adquisición de una infección dentro de un hospital se basan en atención médica, psicológica y pérdida de días laborales.

Algunas condiciones que favorecen la falta de sensibilización hacia el riesgo laboral de adquirir una infección por actividad dentro de un hospital:

1. No existen campañas dirigidas y permanentes.
2. Implementar los procedimientos ya definidos para el manejo de material punzocortante.
3. Rutinas inapropiadas en el uso de material punzocortante, con criterios de falsa seguridad.
4. No existe una conciencia de riesgo individual o compartido.

Intervenciones preexposición: Toda aquella actividad orientada a favorecer la prevención. Básicamente son tres las estrategias a promover.

1. Programa de vacunación contra hepatitis B.
-



2. Capacitación para el manejo apropiado de R.P.B.I. en especial el material punzocortante.
3. Implementación de dispositivos de seguridad o libres de agujas.

Intervenciones posexposición: Actividades de carácter correctivo, estableciendo como prioridad:

1. Seguimiento serológico para HIV, hepatitis C y hepatitis B.
2. Criterios para el inicio temprano de profilaxis para HIV.
3. Intervención psicológica.



Administración Segura de Medicamentos

Enf. Ma. Guadalupe Ibarra Castañeda

I. Definición

Es el conjunto de procesos interrelacionados cuyo objetivo común es la aplicación de fármacos en forma segura, efectiva, apropiada y eficiente (JCHAO 1989).

El error en la administración de medicamentos se define como la aplicación incorrecta o la no aplicación de la medicación prescrita, causando un daño previsible al paciente (Booth 1994).

La mayoría de los autores los clasifican en errores de: prescripción, de omisión, de dosis, de vía, de horario, de preparación, de técnica, administración de medicamentos deteriorados, administración de medicamento al paciente incorrecto y administración de medicamento sin prescripción. El error potencial es el que se detecta y se corrige antes de que el medicamento sea administrado al paciente.

II. Antecedentes y estadística

El potencial dual de las sustancias medicamentosas que se introducen al organismo con fines terapéuticos, ha sido un aspecto que siempre ha preocupado a los prestadores de servicios de salud. Aceptar la inevitabilidad de los errores ha conducido a realizar esfuerzos sistemáticos para reducir la frecuencia y la severidad de este tipo de eventos: se dispone de tecnología farmacológica cada vez mejor, los esquemas de prescripción y administración se mejoran permanentemente y el involucramiento del paciente y de su familia en el plan terapéutico cada vez es mayor.

Una gran cantidad de autores, desde contextos diferentes, coinciden en que del 5 al 10 % de los pacientes hospitalizados sufren de eventos adversos a los medicamentos (Farm Hosp Vol 30 no. 3, Tosta de Carvalho 2007, Mehta and Gogtay 2005) y de errores en la administración de los mismos. De éstos, el 56% corresponden a la prescripción médica, el 6% a la transcripción de la prescripción, el 4% a la distribución del fármaco y el 34% a la administración del medicamento.

Esta información muestra una mezcla de factores causales y hace evidente la participación de diferentes elementos del Sistema Hospitalario, sin embargo, puede concluirse que el binomio médico enfermera, es el elemento clave para la solución del problema.



III. Factores de riesgo

- Profesionales de reciente incorporación a la institución
- Personal no profesional que administra medicamentos
- Personal sin actualización científica
- Falta o escasez de equipo biomédico de soporte
- La atención médica de urgencia
- Incorporación de nuevas técnicas o protocolos que implican curva de aprendizaje.
- La edad del paciente, en los extremos de la vida (niños y ancianos)
- Pacientes con patologías severas y terapéuticas complejas.
- Terapéuticas de duración prolongada.
- Gestión deficiente de las organizaciones de salud, con una pobre cultura organizacional.
- Similitud de los nombres y de la presentación de los fármacos
- Mezcla en el uso de nombres comerciales y farmacológicos

IV. Meta

Objetivo de la Guía

Ofrecer a los profesionales de salud, una guía que les permita proporcionar a los usuarios de los servicios de salud, prácticas seguras para la administración de los medicamentos.

Meta

1. Ofrecer a las instituciones, la información básica relevante para la administración de fármacos, en óptimas condiciones de seguridad.
2. Ofrecer a los usuarios de los servicios de salud, prácticas profesionales seguras para la administración de medicamentos

V. Medidas de Seguridad

1. La administración de medicamentos debe contar con el respaldo de la prescripción médica escrita.
2. El personal de Enfermería, debe contar con las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales, suficientes para la administración segura de los medicamentos prescritos.
3. Deben mantenerse las condiciones de almacenamiento que cada medicamento necesite para asegurar su estabilidad, como refrigeración, grado de exposición a la luz, etc., según las indicaciones establecidas por el laboratorio fabricante.
4. La estructura formal de la institución (Dirección o Jefatura de Enfermería) debe contar con la organización necesaria para identificar, actualizar y comunicar al personal de enfermería el



listado de medicamentos que se consideren de alto riesgo, así como las medidas de seguridad para su uso.

5. No deben realizarse, ni aceptarse prescripciones de medicamentos por vía telefónica. En los casos de extrema urgencia, debe aplicarse el medicamento y a la brevedad posible, pedirle al médico que escriba la prescripción.
6. Los medicamentos parenterales deben aplicarse utilizando el volumen de diluyente y tipo de contenedor que garantice la estabilidad y compatibilidad del fármaco, de acuerdo a las recomendaciones del laboratorio fabricante, a la prescripción médica y a la patología del paciente.
7. Cuando se observa que la dosis prescrita es inusual (baja o alta) debe comentarse con el médico.
8. A partir de su preparación, los medicamentos intravenosos no deben permanecer por más de 24 horas administrándose.
9. Los equipos para la administración de medicamentos I. V. deben rotularse con la fecha de instalación y cambiarse cada 72 hrs. si se trata de soluciones isotónicas y cada 24 hrs. si son hipertónicas.
10. Deben utilizarse equipos con sistema cerrado (los que una vez conectados a un acceso vascular no permite la entrada de aire sin filtrar, en cualquiera de sus componentes. PROY - NOM-045-SSA2-2005) para la administración de medicamentos parenterales y únicamente deben desconectarse cuando sea estrictamente necesario y al hacerlo, deberán seguirse normas estrictas de asepsia.
11. Para la administración segura de fármacos, por las diferentes vías, se debe utilizar la regla de oro, mediante la verificación de los siguientes pasos, llamados los 5 correctos: fármaco correcto, paciente correcto, dosis correcta, vía correcta y horario correcto. En los medicamentos intravenosos, se debe considerar el volumen y el tiempo de infusión.
* la SSA, cuenta con una iniciativa denominada *10 Acciones en Seguridad del Paciente*. La acción número 1 se titula Manejo de Medicamentos, 6 "C", en ella agrega: *Rapidez Correcta (concentración/tiempo)*.
12. Todos los medicamentos que se le administren al paciente y la suspensión de los mismos, deben registrarse en el expediente clínico.
13. El derecho a la autodeterminación del paciente lo posibilita para decidir rechazar la administración de la medicación prescrita. La responsabilidad de los profesionales de la salud se limita a garantizar que la decisión se realiza bajo información adecuada a sus características culturales. Este hecho, debe registrarse se el expediente clínico del paciente.



14. El personal debe tener acceso a fuentes de consulta sobre información farmacológica, dentro de la institución.
15. Al egreso del paciente, el médico y la enfermera, responsables del mismo, le deben proporcionar información para su autocuidado, relacionada a la medicación prescrita para su domicilio.
16. Mediante un enfoque participativo, la administración del hospital, debe construir una cultura de seguridad y gestión de riesgos. Así mismo, promover el reporte de eventos adversos, en la institución.
17. Intercambiar experiencias y lecciones de seguridad, con un enfoque constructivo, entre profesionales e instituciones.

Indicadores

De Proceso o de Rango:

Nombre: Errores en el proceso de preparación de medicamentos.

Mide: Errores que no tocan al paciente, relacionados con la preparación de medicamentos.

Fórmula: Número de errores identificados antes de administrar el medicamento, por 100, sobre el total de casos evaluados.

Muestra: se determina mediante la fórmula de poblaciones finitas.

Fuentes de información: resultados de la monitoria de indicadores de riesgo, la revisión del expediente clínico y la observación directa, del procedimiento.

Frecuencia de medición: Diaria

Forma de expresión: Con porcentajes

Evaluación del indicador: Mensual

De resultado o de Eventos:

Nombre: Errores en la administración de medicamentos.

Mide: Eventos adversos consumados, relacionados con la administración de medicamentos.

Fuentes de información: Sistema de Reporte de Eventos Adversos, informes del Personal de Enfermería y quejas de médicos, de pacientes y/o familiares.

Forma de expresión: Con números absolutos.

Evaluación del indicador: Mensual.



Bibliografía

1. Secretaría de Salud, 10 Acciones en Seguridad del Paciente. México.
2. Grupo Angeles Servicios de Salud. Estándares para la Administración de Medicamentos. Manuales de la Dirección de Enfermería.
3. World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. Geneva Switzerland. 2005.
4. Agencia Nacional para la Seguridad del Paciente. Sistema Nacional de Salud. Reino Unido.
5. Lew D, Ortiz Z. Epidemiología del error médico. Bol A N de Medicina 2000, 79; 301-307
6. Gore D C, Gregory S R. Historical perspective on medical errors: Richard Cabot and the Institute of Medicine. J Am Coll Surg. 2003 Oct; 197(4):609-11. PMID: 14522331 [PubMed - indexed for MEDLINE]
7. American Society of Health System Pharmacists. ASPH Research and Education Foundation.
8. 2001. Disponible en: http://www.sefh.es/revistafh_2005.php
9. Cochran G L, Jones K J, Brockman J, Skinner A, Hicks R W. Errors Prevented by Medication Administration Systems. The Joint Comisión Journal on Quality and Patient Safety. May 2007. Vol. 33 Num. 5. Disponible en: <http://www.jointcommission.org>
10. Otero M J. Errores de medicación y gestión de Riesgos. Rev. Esp. Salud Pública. 2003; 77: Septiembre-octubre 527-540.
11. Otero M J, Alonso P, Maderuelo J A, Ceruelo J, Domínguez-Gil A, Sánchez A. Prevalencia y factores asociados a los acontecimientos adversos prevenibles por medicamentos que causan ingreso hospitalario. Farm Hosp. 2006; 30: 161-170
12. Mehta S, Gogtay NJ. From the pen to the patient: Minimising medication errors. J Postgrad Med [serial online] 2005 [cited 2007 Sep 26];51:3-4. Available from: <http://www.jpgmonline.com/text.asp?2005/51/1/3/14013>
13. Intitute of Medicine. To Err Is Human Building a Safer Health System. National Academies Press. November 1999.



Verificación de Instrumental y Dispositivos Médicos

Mtra. Enf. Ma. de Lourdes Meléndez
Enf. Fabiola Casas Ramírez

I. Definición

Son todos aquellos procesos involucrados en reprocesamiento del instrumental quirúrgico y dispositivos médicos de uso común en la prestación de servicios de Salud con la finalidad de garantizar su esterilidad.

II. Antecedentes y estadística

A finales de la década de los ochenta organismos internacionales tales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Los centros para el Control de las Enfermedades (CDC) comenzaron a preparar y difundir mecanismos que permitan homogenizar y estandarizar el Control y la Prevención de Infecciones Nosocomiales como una garantía de calidad en la atención a la salud, mediante la aplicación de procedimientos, políticas y sistemas de trabajo interdisciplinario.

Para los Gobiernos y Sistemas de Salud de todos los países las Infecciones Nosocomiales constituyen un grave problema no solo epidemiológico, sino también clínico y económico, debido a que incrementan las tasas de morbilidad y mortalidad. Es fundamental reconocer que a pesar de que las Infecciones Nosocomiales son multicausales, en la mayoría de los casos surgen como una complicación prevenible en lo competente a los sistemas de trabajo de las instituciones de salud.

Si consideramos que la mayoría de las infecciones nosocomiales son prevenibles en relación a los procesos internos de las instituciones, desde los básicos como el lavado de manos, hasta los especializados como el de limpieza, desinfección y esterilización, entonces comprenderemos la importancia que tiene tanto el normar y estandarizar dichos procesos como el contar con personal comprometido y capacitado en la realización y mejora continua de los mismos

Estadísticas

En México los informes estadísticos de la Secretaria de Salud (RHOVE) en el año 2006 menciona que del total de infraestructura hospitalaria en el país, se generaron 3.5 millones de egresos, de los cuales del 10 al 20% adquieren una infección nosocomial, generando de 5 a 10 días mas de estancia



hospitalaria, obteniendo como resultado 3.5 millones de días cama, 12,000 muertes en menores de 5 años y 300,000 muertes en adultos (80 % generadas en la UCI)

Del total de las cifras anteriores, el 13% corresponden a las infecciones de sitio quirúrgico (superficial y profunda) teniendo estas como un posible origen el inadecuado reprocesamiento del instrumental quirúrgico y dispositivos médicos

III. Factores de riesgo

Partiendo de la premisa de que la Esterilización es el resultado de una serie de pasos estandarizados y sistematizados y no solo la aplicación de un agente esterilizante, existen varios factores de riesgo dentro de estos, entre los que destacan por representar mayor peligro para el paciente:

- Personal sin capacitación específica
- Falta de procedimientos estandarizados, con énfasis en actividades críticas de los mismos
- Áreas sin delimitación sanitaria de acuerdo a las funciones que en cada una se realicen
- Falta de inspección y mantenimiento preventivo del instrumental quirúrgico y los equipos
- Falta de insumos específicos para realizar los procedimientos
- Carencia de métodos de validación del proceso en todas sus etapas
- Uso inadecuado de los instrumentos y dispositivos médicos por el área

IV. Meta

- Contar en las Centrales de equipos y esterilización con el 80% del personal capacitado en los procedimientos específicos del servicio
- Realizar el 100% de los procedimientos en las centrales de esterilización de forma estandarizada y con base en un manual
- Utilizar en el 100% de las centrales de esterilización indicadores biológicos una vez por semana para cada uno de los sistemas de esterilización

V. Medidas de Seguridad

Recomendaciones para la Seguridad del Paciente

1. Lave el instrumental inmediatamente después de usarlo, utilizando detergentes enzimáticos, talle ligeramente con cepillos de cerdas suaves y enjuague abundantemente.



2. En los instrumentos y dispositivos con lumen el detergente, así como el agua deberán ser irrigados en su interior en cantidades suficientes para el lavado y enjuagado
3. Seque con paños suaves y/o aire comprimido los instrumentos y lúmenes, evite que el agua se seque en los mismos
4. Inspeccione cada uno de los instrumentos y verifique su funcionalidad, lubríquelos y en caso de que no funcionen correctamente envíelos a mantenimiento correctivo
5. Ensamble los instrumentos procurando que se encuentren abiertos y desarticulados, evite sujetarlos con ligas o apilarlos. En tubos de longitudes mayores de 2 metros no se garantiza la esterilidad.
6. Envuelva con empaques grado médico, que garanticen el mantenimiento de la esterilidad, si envuelve con tela, evite utilizar aquellas que se encuentren desgastadas, rotas o reparadas
7. Utilice el sistema de esterilización que sea mas apropiado para la carga, verifique siempre en equipo neumático, eléctrico y electrónico que este sea compatible con el esterilizador
8. Acomode la carga dentro del esterilizador colocando los paquetes grandes en la parte inferior y los mas pequeños en la superior, evite llenar la cámara del esterilizador a mas del 80% de su capacidad y asegúrese de que quede entre cada paquete un espacio de un centímetro.
9. Utilice indicadores biológicos por lo menos en la primera carga de la semana e idealmente en la primera carga del día.
10. Almacene el material estéril en áreas adecuadas, con anaqueles cerrados y libres de corrientes de aire

Otras Medidas de Seguridad

- a) Realice el proceso de esterilización en su totalidad en la Central de Esterilización
- b) Delimite las áreas de la central de esterilización de acuerdo a su función
- c) Establecer protocolos de selección y validación de equipos e insumos
- d) Establecer protocolos de limpieza del instrumental y dispositivos médicos con el uso de detergentes enzimáticos
- e) Implementar el uso de empaques grado médico y contenedores con la finalidad de garantizar el mantenimiento de la esterilidad de los productos estériles procesados

**Documentos de Apoyo:**

- ✓ Bitácora de registro de cargas

# de Esterilizador / Nombre			Fecha:	
Carga #	Contenido	Indicador Químico (Resultado)	Persona que proceso	Supervisor

- ✓ Bitácora de registro de indicadores biológicos

# de Esterilizador / Nombre			Lote de Indicadores:			
Fecha de Apertura:			Fecha de Caducidad:			
Resultado de Indicador Piloto:						
Carga #	Fecha de Procesamiento	Fecha de Lectura	Contenido de la Carga	Resultado	Persona que proceso	Supervisor

- ✓ Bitácora de Registro de Proceso

Nombre del Set:		# de Set:	
Fecha:			
Procedimiento	Cumplimiento de parámetro (si / no)	Persona que realizo	Observaciones
Lavado	Uso de detergentes enzimáticos: Tiempo de inmersión: Eliminación de materia organica: Uso de agua desmineralizada:		
Inspección y mantenimiento	Funcionamiento adecuado: Presencia de corrosión o daño: Lubricación: Envío a mantenimiento:		
Ensamble y empaquetamiento	Tipo de empaque: Sellado automático: Uso de indicadores químicos:		
Esterilización	# de Esterilizador Tiempo: Temperatura: Presión:		
Almacenamiento y Distribución	Tiempo de almacenamiento: Fecha de caducidad:		
Paciente en que se uso:		Tipo de cirugía:	
Cirujano:		Instrumentista:	



✓ Bitácora de registro de Inspección de Instrumental

Nombre del Set:		# de Set:	
Fecha:		Inspeccionó:	
Total de Piezas contenidas:			
# de Pieza	Nombre	Problema	Solución
Total de Piezas en servicio:		Total de Piezas en mantenimiento:	
Equipo adecuado para su uso:		Fecha de entrega de Instrumental:	

Matriz de Riesgo

Clasificación del instrumental y los dispositivos médicos	Tipo de Proceso		Riesgo para el paciente de infectarse
	Desinfección de Alto Nivel	Esterilización	
Instrumental para cirugía general y de especialidad	ALTO	BAJO	
Dispositivos para hemodiálisis	ALTO	BAJO	
Dispositivos para hemodinámica	ALTO	BAJO	
Instrumental de cirugías de mínima invasión	ALTO	BAJO	
Equipos y dispositivos para endoscopia	MEDIO	BAJO	
Equipos de inhaloterapia	MEDIO	BAJO	



Etapas del Proceso de Esterilización	Grado de Cumplimiento			Riesgo para el paciente de infectarse con un dispositivo no estéril en un mal proceso
	Satisfactorio	Adecuado	No cumple	
Limpieza con detergente enzimático y agua desmineralizada	Bajo	Medio	Alto	
Secado con aire comprimido, inspección, lubricación y ensamble	Bajo	Bajo	Alto	
Empaque con material grado médico y sellado térmico	Bajo	Medio	Medio	
Esterilización en equipos con adecuado cumplimiento de parámetros críticos	Bajo	Medio	Alto	
Desinfección de alto nivel o inmersión en soluciones esterilizantes	Alto	Alto	Alto	
Uso de indicadores químicos y biológicos	Bajo	Medio	Alto	
Registro y control del proceso en bitácoras	Bajo	Bajo	Alto	
Almacenamiento en condiciones adecuadas	Bajo	Bajo	Alto	
Personal sin especialización en el área	Alto	Alto	Alto	



Bibliografía

- ◆ TC 198/WG 4 Indicadores Biológicos
- ◆ TC 198/WG 5 Terminología
- ◆ TC 198/WG 6 Indicadores Químicos
- ◆ TC 198/WG 7 Empaques
- ◆ TC 198/WG 9 Procesos de Asepsia
- ◆ TC 198/WG 10 Esterilización Química
- ◆ TC 198/WG 11 Criterios Generales para Esterilización
- ◆ TC 198/WG 12 Información sobre el Reprocesamiento de Insumos Médicos

Bailey, A. "Updating sterilization technology" Infection control and Sterilization Technology 2 (junio de 1995) 31-33.

DJ G, et al. "Residual organic debris on process surgical instruments". AORN Journal 62 (julio de 1995) 23-30.

Spry, C. "Sterilization regulations—who's in charge here?" (Focus on Quality) Surgical Services Management 1 (mayo de 1995) 56-59.

Ward, S "Today's new sterilization technology presents new decision variable". (Editorial) Surgical Services Management 1 (julio de 1995) 4-5.



Glosario

Dr. Héctor Aguirre Gas

- **ABREVIATURA**

Presentación escrita de una palabra o término mediante la escritura de una o varias de sus letras. Entre las estructuras gramaticales utilizadas con este propósito cabe distinguir a las abreviaturas propiamente dichas, los acrónimos, las siglas y los símbolos.

- **ACRÓNIMOS**

Término formado por la unión de elementos de dos o más palabras, también se llama acrónimo a la sigla que se pronuncia como una palabra. Palabra formada por las iniciales, y a veces por más palabras, de otras palabras.

- **BENCHMARKING** (*Sistema de información comparativa de referencia*)

Evaluación y comparación de procesos similares, a fin de identificar los procedimientos que los componen y aplicar los que hubieran producido mejores resultados.

- **CAIDA**

Situación accidental determinada por pérdida de la posición estable del paciente, con proyección hacia el piso y trauma resultante.

- **CALIDAD**

Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permite juzgar su valor.

- **CALIDAD DE LA ATENCIÓN MÉDICA**

Otorgar atención médica al usuario, con oportunidad, seguridad y competencia, conforme a los principios éticos de la práctica médica y que permita satisfacer sus necesidades de salud y sus expectativas.

- **CIRUGÍA EQUIVOCA**

La realización de una cirugía en el área anatómica incorrecta y puede involucrar desde la herida quirúrgica, el lado sano al afectado, el sitio anatómico, la extirpación errónea de un órgano o amputación de una extremidad sana y hasta el paciente equivocado

- **COMITÉ DE IDENTIFICACIÓN, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS EVENTOS ADVERSOS**

Equipo de trabajo organizado e integrado por personas interesadas en la identificación, prevención y control de los eventos adversos.



- **COMITÉ DE IDENTIFICACIÓN, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INFECCIONES HOSPITALARIAS**

Equipo de trabajo organizado e integrado por personas interesadas en la detección, prevención y control de las infecciones hospitalarias.

- **CRITERIO**

Norma para conocer la verdad, juicio o discernimiento.

- **CRITERIO MÉDICO**

Juicio clínico tendente a la toma de la decisión correcta en la práctica médica, con base en los conocimientos médicos y principios éticos vigentes, la experiencia y las evidencias disponibles.

- **DERECHOS DE LOS PACIENTES**

Derechos de los pacientes frente al médico que le brinda atención. En México existe la Carta de los Derechos Generales de los Pacientes, un decálogo elaborado por diversas instituciones dedicadas a la atención a la Salud en el que se enumeran tales derechos en conjunto con su fundamento legal:

1. Recibir atención médica adecuada.
2. Recibir trato digno y respetuoso.
3. Recibir información suficiente, clara, oportuna y veraz.
4. Decidir libremente sobre su atención.
5. Otorgar o no su consentimiento válidamente informado.
6. Ser tratado con confidencialidad.
7. Contar con facilidades para obtener una segunda opinión.
8. Recibir atención médica en caso de urgencia.
9. Contar con un expediente clínico.
10. Ser atendido cuando se inconforme por la atención médica recibida.

- **DERECHOS DE LOS MÉDICOS**

Derechos de los médicos en el ejercicio de su profesión. La Carta de los Derechos Generales de los Médicos en México describe diez lineamientos para garantizar el ejercicio de la profesión médica:

1. Ejercer la profesión en forma libre y sin presiones de cualquier naturaleza.
2. Laborar en instalaciones apropiadas y seguras que garanticen su práctica profesional.
3. Tener a su disposición los recursos que requiera para su práctica profesional.
4. Abstenerse de garantizar resultados en la atención médica.
5. Recibir trato respetuoso por parte de los pacientes y sus familiares, así como del personal relacionado con su trabajo.
6. Tener acceso a educación médica continua y ser considerado en igualdad de oportunidades para su desarrollo profesional.
7. Tener acceso a actividades de investigación y docencia en el campo de su profesión.
8. Asociarse para promover sus intereses profesionales.
9. Salvaguardar su prestigio profesional.
10. Recibir remuneración por los servicios prestados



- **EFFECTIVIDAD**

Expresión cuantitativa de la magnitud en que fue logrado un objetivo.

- **EFICACIA**

Número de acciones realizadas para el logro del objetivo propuesto, en relación al número de acciones programadas.

- **EFICIENCIA**

Relación numérica entre la magnitud del logro del objetivo propuesto y de la utilización de los recursos programados para ello.

- **ERRAR**

Acto humano relativo a no acertar o a cometer un error. "Errar es humano, ocultarlo es inmoral".

- **ERROR**

Concepto equivocado, juicio falso, acción desacertada, diferencia entre el valor medido o calculado y el real, equivocación de buena fe.

- **ERROR MÉDICO**

Conducta clínica equivocada en la práctica médica, como consecuencia de la decisión de aplicar un criterio incorrecto.

- **ESCRITURA**

Sistema de representación gráfica de una lengua, por medio de signos grabados o dibujados sobre un soporte. Es un método de intercomunicación humana que se realiza por medio de signos visuales que constituyen un sistema.

- **ESTÁNDAR**

Valor esperado de un resultado y su rango de variación.

- **ÉTICA MÉDICA**

Disciplina que fomenta la buena practica médica, mediante la búsqueda del beneficio del paciente, dirigida a preservar su dignidad, su salud o su vida.

- **EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN MÉDICA**

Análisis metodológico de las condiciones en que se otorga la atención médica, mediante la integración de un diagnóstico situacional, que permita conocer las condiciones estructurales para su prestación, las características del proceso y la obtención de los resultados esperados; identificar los procesos que requieren ser mejorados, los logros alcanzados y los problemas que es necesario resolver.

- **EVENTO ADVERSO**

Daño imprevisto ocasionado al paciente, como consecuencia del proceso de atención médica.



- ***EVENTO CENTINELA***

Hecho inesperado, no relacionado con la historia natural de la enfermedad, que produce la muerte del paciente, pone en riesgo su vida, le deja secuelas, produce una lesión física o psicológica grave o el riesgo de sufrirlas a futuro.

- ***FUENTES RAÍZ***

Principio, fundamento u origen de algo. Es el resultado del análisis de la o las circunstancias que originar eventos adversos y/o centinelas.

- ***GUÍAS DE DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICA***

Documentos que describen los preceptos del ejercicio médico para la elaboración de diagnósticos y la implementación de tratamiento de las enfermedades.

- ***INDICADOR***

Expresión numérica de referencia que permite evaluar la estructura, el desempeño y los resultados de los procesos.

- ***INDICADORES***

Dispositivos o señales que comunican o ponen de manifiesto un hecho. Expresan la efectividad de la aplicación de los programas. Permiten retroalimentar y corregir deficiencias.

- ***INFECCIÓN HOSPITALARIA***

Enfermedad ocasionada por agentes microbianos adquiridos en el hospital, que estaba ausente en el momento del ingreso del paciente.

- ***MATRIZ DE RIESGO***

Conjunto de números, símbolos o conceptos colocados habitualmente en líneas horizontales y verticales y dispuestos en forma rectangular, cuyo contenido expresa la posibilidad de ocurrencia de eventos adversos.

- ***MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN MÉDICA***

Conjunto de estrategias programadas y realizadas en forma constante, sistemática y procesal, dirigidas a incrementar la calidad y la eficiencia en la prestación de la atención médica.

- ***OBLITO*** (del latín oblitum, olvidado)

Un cuerpo extraño olvidado en el interior de un paciente durante una intervención quirúrgica.

- ***PRESCRIPCIÓN MÉDICA***

Sistema en el cual se basa la comunicación escrita entre el médico, el personal de enfermería, el personal paramédico, los familiares y los propios pacientes.



- ***PRINCIPIO DE AUTONOMÍA***

Derecho de los enfermos adultos en uso de sus facultades mentales, para decidir lo que ha de hacerse con su persona.

- ***PRINCIPIO DE BENEFICENCIA.***

Dirigir las acciones de la práctica médica a buscar el beneficio del paciente y la sociedad, mediante la prestación de los servicios de atención a la salud.

- ***PRINCIPIO DE CONFIDENCIALIDAD***

Derecho del paciente a que se respete el secreto en la información proporcionada al médico, durante la relación profesional.

- ***PRINCIPIO DE EQUIDAD***

Otorgar atención médica a los pacientes conforme a sus necesidades de salud, sin distinciones, privilegios, ni preferencias.

- ***PRINCIPIO DE HONESTIDAD***

Valor del ser humano que lo conduce a actuar y expresarse con apego a la verdad, a la ley, a las normas, a los principios éticos y morales y a la confianza depositada en él.

- ***PRINCIPIO DE JUSTICIA***

Otorgar al paciente la atención que requiera para satisfacer sus necesidades de salud, conforme a la ciencia médica, la razón y el derecho.

- ***PRINCIPIO DE RESPETO DE LA DIGNIDAD***

Otorgar atención al paciente en consideración a los valores humanos fundamentales y universales, su consciencia, su voluntad, su libertad, sus derechos y su condición de enfermo.

- ***PRINCIPIO DE SOLIDARIDAD***

Compromiso del médico de compartir sus bienes y sus conocimientos, con las personas que requieran de sus servicios, sus enseñanzas o su apoyo.

- ***PROCEDIMIENTO***

Conjunto de actividades secuenciales, dirigidas al logro de un propósito.

- ***RECURSO FÍSICO***

Instalación, equipo, mobiliario o insumo, necesarios para la prestación de la atención médica.

- ***REINGENIERÍA DE PROCESOS***

Rediseño de procesos susceptibles de ser mejorados, en su estructura y en los procedimientos que los componen, con el propósito de alcanzar los resultados esperados.



- ***RIESGO***

Situación latente que puede dar lugar a un evento adverso o centinela. Situación que hace probable que ocurra una contingencia indeseable.

- ***SEGURO***

Lo que está libre y exento de todo peligro, daño o riesgo, que da seguridad, certeza y confianza. Lugar o sitio libre de todo riesgo.

- ***SIGLAS***

Letra inicial o conjunto de ellas, que se utilizan como abreviatura.

- ***SÍMBOLOS***

Imagen, figura, etcétera, con que se representa un concepto moral o intelectual.

- ***SITIO DE CIRUGÍA***

Región anatómica involucrada en un procedimiento quirúrgico.



Academia Mexicana de Cirugía; A. C.



Seguridad del Paciente, una Prioridad Nacional



Fundación Academia Aesculap México, A. C.

Instituciones Participantes



HOSPITAL INFANTIL de MÉXICO
FEDERICO GÓMEZ
Instituto Nacional de Salud



PREVENCIÓN Y SEGURIDAD AL SERVICIO DE LA SALUD





Lista de Participantes 15 de Agosto de 2007

Águila Hernández Maite	Castellanos Flores Diana
Aguilar Aldara María del Rocio	Contreras Molina Araceli
Aguilar Cabrera R. Martha	Contreras Vega Alma Rosa
Aguirre A. María Elba	Córdoba A. Miguel Angel
Aguirre Gas Héctor	Cortés Villareal Gabriela
Alarcón Velazco Eda	Cruz Islas Martha Laura
Alcaráz Alma Elizabeth	Cruz López Amparo
Alvarez Cruz Karla B.	Cruz Pérez Patricia Viridiana
Alvarez Ibarra Estela	Cruz Valencia María Soledad
Alvarez López Mirami	Chacon Zambrano Rosa Elizabeth
Ángel López Susana	De la Cruz Martínez Cleotilde
Aranda Patrón Eduardo	Díaz Salas María Magdalena
Arquieta Cedillo Veronica Haydee	Díaz Torres María Cristina
Arredondo García Elizabeth	Dimes Chávez Francisco
Arteaga Lozano Yanet	Estrada Rodríguez Juana
Avalos Solorio Eva	Fausto Arteaga Xochitl
Avila Salas Mercedes	Favela Paloma
Barragan Mar Héctor	Flores Hernández Juan Luis
Barrera B. Rocio Bertha	Flores Torres Nelly
Barroso Aguirre Javier	Fuentes Enciso Ema Jazmín
Basilio Hernández Elisa	García Eugenio María Teresa
Becerra Flores Guadalupe	García Salinas Dolores
Bobadilla Aguilar María del Carmen	García Vargas Julia
Cabrera Bolaños Claudia	Gil Corona María Teresa
Cabrera Ponce María Florencia	Gómez Mendoza Ana Luisa
Calderón Ángeles Alejandra	González Galindo María Teresa
Campech José Luis	González Flores Sergio
Campos García Alicia	González Pérez Alejandro
Campos Miranda Yenny	González Pinto Lidia
Caocmal Zi Martha Cecilia	González Vázquez Leticia
Cárdenas Monteverde Israel	Granada Adalid Anareli
Cárdenas Velázquez Karina	Guadarrama Z. Elba Elam
Carrasco Rojas José Antonio	Guerrero Ramírez Juan Carlos
Carrillo Jaimes Arturo	Gutiérrez Medina Irma



Gutiérrez Saucedo Lucina	Pérez Casso Patricia
Hernández Balderas Juan Manuel	Pérez Castro y Vázquez Jorge A.
Hernández Díaz Hilda	Pérez Ortiz Josefina
Hernández Mendoza Angelica	Pérez Piñein Rosa
Hernández Paniagua Arturo	Piedras Romero Rita Verónica
Huertas Jiménez Martha A.	Pulido Duran Hortencia
Ibarra Ramírez Beatriz	Ramírez Carmona Hada
Jiménez M. María Isabel	Ramírez Preciado Laura
Jiménez Mar Rosa	Ramírez Torres Gloria
Laguna Castro Ofelia	Reyes Zamora. Miguel
Licona Díaz Alejandra	Reza Ortega Eugenia
Maldonado Sánchez Blanca Estela	Rivera López Dafne
Martínez Dulce María	Rocha Rodríguez. Isabel
Martínez Franco Tayde Laura	Rodríguez Bocanegra Ana
Martínez López María Isabel	Rodríguez Garcia Verónica
Martínez Morales Genoveva	Rodríguez Libia
Martínez Nataiet María Soledad	Rodríguez López Araceli Graciela
Medina Portillo Juan Bernardo	Rojas Quezada Cecilia Teresa
Melendez Sotelo María de Lourdes	Rosas Lagunas, Eduardo
Mendoza Franco María Luisa	Ruiz Piñero, Rosa
Mendoza Hernández María Isabel	Ruiz S. Susana
Mendoza Rojas María Luisa	Ruiz Villanueva Dulce María
Molina Moreno Maria Eugenia	Salgado Medina. Ramón
Mora Suárez Rosalia	Sánchez Gamel Ernestina
Moreno Fabela Yolanda	Sánchez Saavedra Guadalupe
Mustafá Abraham Lorena	Sandoval Díaz María Guadalupe
Nieto Santana Gloria A.	Santiago C. Catalina
Nieves López Israel	Silva Jiménez Arturo
Ojedo Sámchez Aurelio	Solís Beltrán Olivia
Olivares Durán Elvia	Solís Maria Teresa
Olivares Robles Gregoria	Solís Melo Alicia
Olivera Salgado Reyna Delia	Solís Vilchis Nora Guadalupe
Olmos López Verónica	Tabal Galán Natividad
Olmos Yañez Jovita	Tejeda Viña Patricia
Ortega Vargas Carolina	Torres Trejo Antonio
Peña Rodríguez Rosa	Trejo Mejia Margarita
Peralta Martínez Guadalupe	Vázquez Robles Mirna



Vela Anaya Guillermina Velázquez Pérez Guadalupe Vera C. Carlos Hector Vijosa Rodríguez José Filiberto Villamar Ródriguez Adela Villarreal Cordoba. Delia Villareal Molina Leticia	Zámano Zacarías María Luisa Zamora Ruíz Patricia Zendejas Vázquez Jorge Alfredo Zorragún Cornejo Beatriz Zurita Navarrete Ricardo
--	---



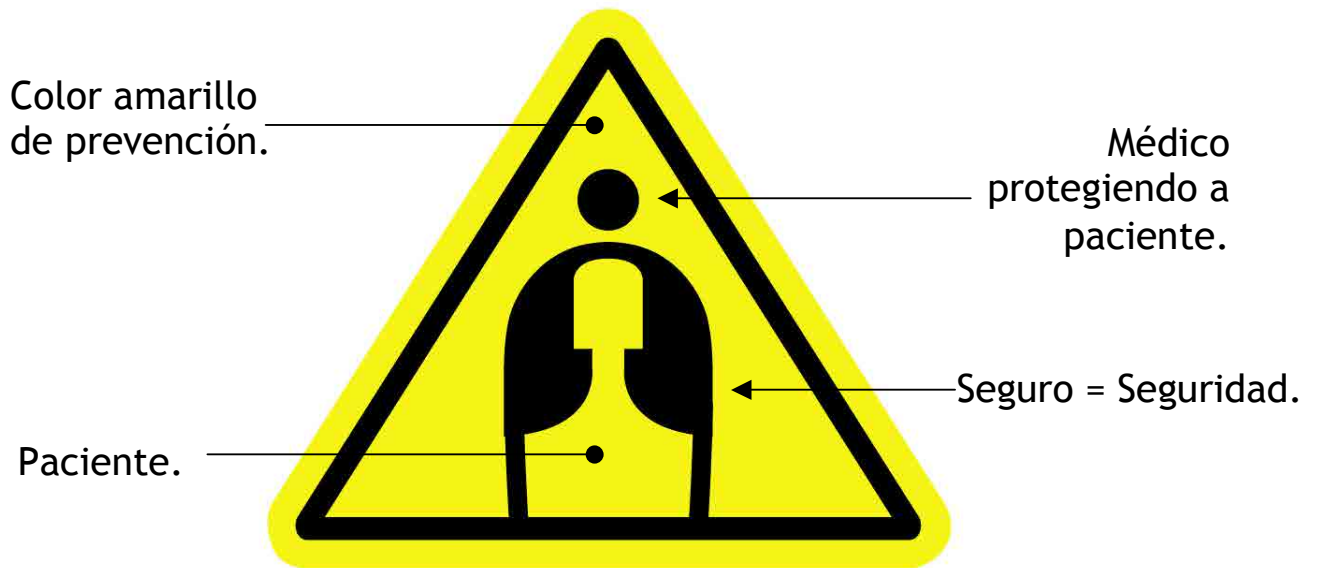
Lista de Participantes 10 de Abril de 2008

Álvarez López Mirami	Medina Portillo Juan Bernardo
Aranda Patrón Eduardo	Ochoa Carrillo Francisco Javier
Arredondo García Elizabeth	Olvera Tapia Susana
Ávalos Solorio Eva	Ortega Vargas Carolina
Barido Murgía Enriqueta	Padilla Gutiérrez Alma Guadalupe
Cabrera Ponce Florencia	Ramírez Preciado Laura
Cortés Villarreal Gabriela	Rocha Rodríguez Isabel
Cruz Díaz Ambrosio	Rodríguez Bocanegra Anaí
Cruz Islas Martha Laura	Ruiz Piñeiro Rosa
De la Cruz Martínez Cleotilde	Salinas Silva Sonia Nora
De la Cruz Ávila María Eugenia	Santiago Arana Catalina
Díaz Salas Ma. Magdalena	Sierra Pérez Mauricio
Esteban Vaz Jaime Eloy	Silva Jiménez Arturo
Farfán Pérez Alejandra	Tabal Calan Natividad
Flores Torres Nelly	Terán González Oscar
Fuentes Enciso Ema Jazmín	Torres Trejo Antonio
Gil Corona María Teresa	Valdes Mendez David
González Muñoz Angélica H.	Vázquez Robles Mirna
Jiménez Baez Silvia	Vela Anaya Guillermina
Jiménez Hernández Amado	Zendejas Vázquez José Alfredo
López Cárdenas Engracia	Zepeda Zaragoza Jorge
Martínez Franco Tayde Laura	



**Personas que colaboraron y participaron activamente en el desarrollo del foro
Seguridad del Paciente, Una Prioridad Nacional**

Aguirre Gas Héctor	Medina Portillo Juan Bernardo
Ayala Quintero María Teresa	Meléndez Ma .de Lourdes
Barido Murgía Enriqueta	Mercado Héctor
Barrientos Fortes Tomás	Ochoa Carrillo Francisco Javier
Barroso Aguirre Javier	Ortega Vargas Carolina
Carrasco Rojas José Antonio	Pérez Casso Patricia
Casas Ramírez Fabiola	Pérez Robles Victor Manuel
Cote Estrada Lilia	Pérez Castro y Vázquez Jorge A.
De la Cruz Ávila María Eugenia	Ramos Terrazas Verónica
García Delgado Ma. Trinidad	Reyes Magallanes Juan de Dios
Garza Arrieta Claudia	Romero Oliveros María del Carmen
González Muñoz Angélica	Ruelas Barajas Enrique
Huertas Jiménez Martha	Sarabia González Odet
Ibarra Castañeda Ma. Guadalupe	Valdes Mendez David



SEGURIDAD *DEL PACIENTE*

Triangular.

Corresponsabilidad tripartita por parte de:

- Paciente.
- Médico / Personal de Salud.
- Instituciones / Sistemas de Salud.