

PROYECTO DE MEJORA, IMPLEMENTACIÓN DE CAMBIO DE MATERIALES CONVENCIONALES PUNZOCORTANTES, POR MATERIALES DE BIOSEGURIDAD EN EL H.U.P.R

Autores

Eloy Peña Carrascosa
María José Cano Hoyos
Inmaculada Rivas Felices
Rosario García Palacios
Manuela Lacida Baro

Equipo Dirección de Enfermería. Hospital Universitario Puerto Real. Cádiz

HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL (H.U.P.R.)

INDICE

- **INTRODUCCIÓN. MARCO TEÓRICO.**
- **JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE MEJORA.**
- **OBJETIVOS.**
- **METODOLOGÍA: EL CICLO DE MEJORA CONTÍNUA DE LA CALIDAD**
- **ÁMBITO DEL PROYECTO.**
- **RESULTADOS:**
 1. Identificación del Área de Mejora, recogida de datos, variables de estudio, análisis de resultados y conclusiones de la identificación.
 2. Análisis del área de mejora; Situación actual y análisis de causas
 3. Intervención del plan de mejora; Seguimiento de la intervención: Cronograma, Recursos humanos y materiales del cambio, elementos de la organización y compromiso y motivación de los profesionales.
 4. Monitorización y Evaluación, indicadores y cuadro de mandos
- **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.**
- **BIBLIOGRAFIA.**
- **ANEXOS**

INTRODUCCIÓN

Como elemento estratégico que fundamenta la transformación y mejora de los sistemas sanitarios modernos tenemos La Calidad. Su estudio aplicado a la asistencia sanitaria debemos abordarlo desde distintos aspectos, ya que por tradición, competen diferentes significados para pacientes y familiares, gestores sanitarios y profesionales de la salud. La Calidad en los servicios sanitarios debe ser resultado de las políticas sanitarias, de preguntarse si está correctamente hecho lo que es correcto, de la imagen corporativa que perciben los profesionales sanitarios y los receptores de cuidados, de la concreción de servicio que atienda al cliente interno y externo y de la interacción relacional entre ambos.

Concepto:

Calidad basada en una práctica asistencial caracterizada por:

- Conocimientos científicos y técnicos correctos, apoyados en la última evidencia científica disponible del momento.
- Disminución del riesgo para pacientes y familia directamente relacionado con la ejecución clínica.
- Uso racional y sostenible de los recursos
- Mejorar la satisfacción de los usuarios por la atención recibida
- Disminución del riesgo para los prestadores de salud, en el desempeño de su labor asistencial.

Cualquier estrategia de mejora de la calidad asistencial deberá recoger y medir estos componentes.

La calidad motiva la actitud de mejora continua, dirigida a clientes y a los profesionales, basadas en análisis informados de procesos, que promueva el trabajo en equipo y ha de tener una organización estructurada y estable. Por ello debe estar dirigido a: cliente externo (pacientes, familiares, comunidad en general), e internos, (trabajadores del centro).

El III Plan Andaluz de Salud destaca tres importantes áreas de contenidos :

- "La salud de la población en Andalucía", aborda el análisis de los problemas e incorpora los factores determinantes en el ámbito de la salud y las expectativas de la población y añade un perfil del estado de salud de la población de Andalucía.
- "el compromiso por la salud en Andalucía", sustentado en seis ejes transversales para las intervenciones en Salud.
- la colaboración entre sectores, la perspectiva de género, la participación de los ciudadanos, el ámbito local de las actuaciones, la educación como herramienta para la promoción de la salud y las nuevas formas de organización de los servicios.

La elaboración del Plan ha servido para identificar hacia dónde se dirigen los esfuerzos del Sistema Sanitario Público de Andalucía y cuáles deben ser por tanto, nuestros retos:

- El Ciudadano (persona): Eje del Sistema.
- El profesional (persona): Clave del Sistema.
- Consolidar el Sistema Público a través de la Innovación

El ciudadano es el protagonista de los servicios sanitarios públicos. Como cliente, usuario, consumidor y propietario va a promover importantes cambios en el Sistema Sanitario Público de Andalucía. El ciudadano nos llega junto con su familia, sus individualidades. Su familia es parte del proceso y tenemos que ser capaces de dar respuesta a sus necesidades y expectativas, de forma individualizada y personalizada.

Para ello, el profesional sanitario está viendo modificado su papel, por los requerimientos de la sociedad, que quiere contar con personas que desempeñen su trabajo con capacidad técnica, dispuestos a escuchar, a compartir la información y ayudarles a tomar decisiones sobre su salud. En este sentido, el personal sanitario ha de estar altamente cualificado y con capacidad para buscar información científica en base de datos y en Internet. Así mismo, los profesionales, personas con sentimientos, emociones, creencias, valores, intereses, debemos ser conscientes que somos parte integrante de la empresa, no meros espectadores. Para ello, es muy importante que los gestores, cargos intermedios, seamos capaces y tengamos habilidades para transmitir esto con nuestro quehacer diario, transmitiendo desde el corazón, que son tenidos en cuenta en todo momento, que es necesario su participación y su opinión, su promoción y desarrollo profesional. Que el trabajo lo tenemos que realizar en equipo, y que todos y cada uno somos importantes para poder conseguir nuestro objetivo, el ciudadano, y dar la mejor calidad asistencial y humanizada a nuestros ciudadanos.

Las Líneas Priorizadas de Actuación del III Plan Andaluz de Salud son:

1. Desarrollar un modelo integrado de salud pública moderno, innovador y transparente, que dé respuesta a las nuevas situaciones y que sea sensible a las demandas sociales.
2. Mejorar la salud desde los entornos sociales mediante el fomento de hábitos de vida saludables.
3. Proteger y proporcionar seguridad ante los riesgos para la salud.

4. Reducir la morbilidad, la mortalidad prematura y la discapacidad a través del desarrollo de Planes integrales contra el cáncer, la diabetes, las enfermedades del corazón, los accidentes, los problemas osteoarticulares y a favor de la salud mental y atención a las personas en situación de dependencia.
5. Reducir las desigualdades en el ámbito de la salud, con especial atención a los colectivos excluidos.
6. Garantizar la participación efectiva de los ciudadanos en la orientación de las políticas sanitarias.
7. Impulsar la incorporación y el uso de nuevas tecnologías con criterios de equidad y evidencia científica.
8. Impulsar acciones transformadoras derivadas del desarrollo de los sistemas y tecnologías de la información y comunicación.
9. Desarrollar la investigación en salud y servicios sanitarios.
10. Integrar los avances científicos del genoma humano en la investigación y prestación de servicios.

El II Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía, pretende ser un elemento de continuidad en las políticas de Calidad de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Un instrumento que profundice en los diferentes desarrollos estratégicos que en este momento existen en la organización, que consolide las innovaciones, poniendo en valor las propuestas que se han generado e incorporando nuevas iniciativas propiciadas a través de un modelo de trabajo cooperativo.

El II Plan de Calidad recoge, la vocación de búsqueda de una organización diferente, más moderna, que se esfuerce en garantizar la mejor atención posible y que, desde una actitud emprendedora basada en la innovación, aborde nuevos retos para asegurar la persistencia de un sistema sanitario público solidario, equitativo y sostenible.

Al igual que el anterior, el II Plan de Calidad plantea una estructura de procesos. Identifica cinco grandes procesos estratégicos que son a su vez los cinco grandes ejes sobre los que va a desarrollarse el plan. Cada uno de ellos contiene los elementos claves necesarios para definir los objetivos y líneas de acción prioritarias, así como para determinar los compromisos pertinentes entre la Consejería de Salud y el conjunto de proveedores públicos a través de los Contratos-Programa.

El primer proceso estratégico define la relación entre el ciudadano y el Sistema Sanitario Público de Andalucía, desde la perspectiva de los compromisos que éste adquiere con respecto al primero. Cuando se enuncia "**Asumir las necesidades y expectativas de ciudadanas y ciudadanos**" se está identificando su papel central y la obligación de establecer un sistema de garantías que lo preserve. Para ello, se plantea el desarrollo de nuevos derechos, de nuevos mecanismos que aumenten su capacidad de participación y de decisión, y su seguridad clínica, así como el impulso de proyectos que faciliten la relación del ciudadano con el sistema de manera que ésta sea **más personalizada, transparente e interactiva**.

El segundo proceso estratégico, "**Garantizar la gestión de Calidad de los Servicios Sanitarios**", pretende profundizar en las innovaciones en gestión de los servicios puestas en marcha en Andalucía en los últimos años. Efectivamente, la gestión clínica, la gestión por procesos y la gestión por competencias siguen constituyendo herramientas fundamentales en las que se debe avanzar, a través de acciones que posibiliten su consolidación definitiva en el sistema integrándolas en la cultura profesional. La incorporación de la cultura de la mejora continua y de sistemas de calidad homogéneos en los centros asistenciales va a posibilitar el espacio adecuado para el desarrollo del **Modelo de Acreditación en Andalucía**. Para ello, la Agencia de Calidad Sanitaria debe convertirse en un elemento nuclear que facilite las estrategias de mejora de los centros y posicione al SSPA como un sistema que busca la excelencia en la prestación de los servicios. Pero, junto a esta actuación de mejora y profundización, se debe proseguir la línea de la innovación en los modelos organizativos y en los instrumentos de gestión que permitan un sistema **sostenible y orientado a resultados**. En este sentido, las acciones se orientan hacia el desarrollo de modelos organizativos que profundicen en un sistema más flexible y horizontal. Ejemplos de ello lo constituye la concepción de las Unidades Clínicas de Gestión como unidad básica en la estructuración del sistema tanto en Atención Especializada como en Atención Primaria; el desarrollo del Modelo de Gestión por competencias, avanzando hacia la definición de un espacio laboral flexible para toda la comunidad andaluza, o la implantación de la Carrera Profesional.

Un planteamiento relevante de este II Plan de Calidad es la incorporación de la visión de Calidad a las políticas de Salud Pública del SSPA. De ahí que "**Garantizar la Calidad de las políticas de Salud Pública**" sea el tercer proceso estratégico que configura la estructura central del Plan, el cual introduce un sistema de garantías públicas a través de tres procesos claves. El primero de ellos pretende **impulsar las políticas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad** incorporando estos contenidos a los instrumentos de gestión (Contratos-Programa y acuerdos de gestión) para lograr una mayor implicación de los centros en dichas políticas, desarrollando Planes integrales como método de intervención ante problemas de salud considerados prioritarios en la comunidad andaluza, así como implementando estrategias que aborden las situaciones de exclusión social. El segundo proceso clave es el de **impulsar la calidad de las políticas de vigilancia en salud pública** y se

orienta a aumentar la capacidad de medir el impacto en salud de las actuaciones sanitarias y a disponer de sistemas de alerta y de gestión de crisis sanitarias que puedan ser acreditadas de acuerdo a estándares específicos de calidad. Por último, el tercer proceso clave se dirige a **impulsar la calidad de las políticas de protección**, incorporando el mejor conocimiento científico disponible a la evaluación de los riesgos en salud y desarrollando un sistema de gestión de riesgos que permitan una mayor protección de la salud y un **sistema sanitario más seguro**.

El cuarto proceso estratégico sobre el que está construido el II Plan de Calidad es el de **"Gestionar el Conocimiento"**. Sin duda, el Sistema Sanitario Público de Andalucía es un sistema generador de conocimiento, es un **sistema inteligente**, pero es preciso poner ese conocimiento al servicio de profesionales, ciudadanos y ciudadanas, haciendo posible su intercambio permanente. Ello conduce a la necesidad de desarrollar un modelo de **gestión de la información** que permita, no sólo su intercambio, sino la capacidad de identificar cuál es el conocimiento útil para la organización y que éste sea accesible para los profesionales y la sociedad en general. De esta necesidad deriva la concepción de una **estrategia en información en salud**, que debe estar sustentada en el desarrollo de proyectos de soporte de gran envergadura, como la creación de un Centro de información y Documentación Sanitaria o la puesta en marcha de la Biblioteca Virtual del SSPA, así como en el establecimiento de alianzas con otras organizaciones generadoras de conocimiento (universidades, parques tecnológicos, empresas, etc). La investigación y la formación son dos aspectos claves de este proceso estratégico y, en este sentido, el II Plan de Calidad impulsa acciones encaminadas hacia la **consolidación de la investigación de excelencia en Andalucía** (Institutos de Investigación, Programa de Terapia Celular de Andalucía...), así como el desarrollo de las redes cooperativas de investigación biomédica y de las estructuras de apoyo a la investigación. De otro lado, el **Plan Integral de Formación para el SSPA** debe permitir una adecuada integración de la formación pregrado, postgrado y continuada, y dar coherencia a los procesos de desarrollo de la competencia profesional.

El último de los procesos estratégicos sobre el que se sustenta el II Plan de Calidad es el de **"Impulsar la Innovación del Sistema"**. Ser innovador es una actitud diferenciada que requiere conocimientos, criterios, capacidad de interpretación de la realidad y visión de futuro para describir escenarios alternativos. Supone, sobre todo, tener criterio para incorporar con serenidad y valentía las novedades que se identifican como útiles para la actividad diaria y la relación con los ciudadanos. Asimismo, supone **saber desaprender cuantas prácticas o hábitos sólo responden a la costumbre, generan consumo de tiempo y recursos, o aportan rigidez e inflexibilidad**. Desde es punto de vista, la innovación es un proceso transversal que debe impregnar a todo el conjunto de acciones que se despliegan en el II Plan de Calidad. Al igual que su predecesor plantea una estructura de procesos, identificando cinco grandes procesos estratégicos que se constituyen en los 5 grandes ejes sobre los que se desarrolla el plan:

Proceso Estratégico I: Asumir las necesidades y expectativas de ciudadanas y ciudadanos.

- Transparente
- Sostenible en el tiempo
- Que ofrezca garantías
- Calido
- Innovador y proactivo
- Que impulse la promoción y la prevención
- Participativo

Proceso Estratégico II: *Garantizar la gestión de calidad de los servicios sanitarios.*

- *Gestión Clínica*
- *Gestión por procesos*
- *Gestión descentralizada*
- *Gestión integrada*
- *Gestión Transparente*
- *Gestión sostenible*
- *Gestión por competencias.*
-

Proceso Estratégico III: *Garantizar la calidad de las políticas de Salud Pública.*

- *Perspectiva de género*
- *Reducción de desigualdades*
- *Seguridad*
- *Participación*
- *Integralidad*
- *Intersectorialidad*

Proceso Estratégico IV: *Gestionar el conocimiento.*

- *Generar conocimiento*
- *Impulsar el cambio de cultura organizacional*
- *Intercambiar conocimiento con el ciudadano*
- *Promover las decisiones compartidas*
- *Impulsar el intercambio de conocimiento y experiencias entre grupos de intereses comunes*
- *Gestionar la información científica del SSPA*

Proceso Estratégico V: Impulsar la innovación y modernización del sistema.

- Nuevo marco integral de relación con ciudadanos/as
- Formación e innovación en el aprendizaje
- Innovaciones para garantizar equidad
- Generación entorno cooperativo que fomente las innovaciones
- Innovación en la relación SSPA/ Sociedad
- Espacio virtual de trabajo del profesional
- Gestión eficiente de la información y de las tecnologías.

En concreto, el plan enumera una serie de Proyectos y medidas, que se pueden articular en un gran número, relacionados con la promoción y prevención, podemos destacar las siguientes:

- Introducir en el Modelo de Acreditación de Andalucía estándares que preserven la seguridad en la práctica clínica.
- Identificar los aspectos relacionados con la promoción y la prevención que deben incorporarse a las normas de calidad de los procesos asistenciales y la cartera de servicios.
- Incluir objetivos específicos relacionados con la promoción y la prevención.
- Identificar criterios que permitan la evaluación de las actuaciones de promoción y prevención a la luz de la evidencia científica disponible.
- Definir estándares de calidad y buenas prácticas para las actuaciones de promoción y prevención.
- Definir un sistema homogéneo de evaluación de las estrategias de promoción y prevención.
- Constituir comités científicos o grupos de trabajo dedicados a la evaluación de cada tipo de riesgo.
- Potenciar estudios de investigación.
- Desarrollar las estructuras de soporte de la investigación.
- Promover líneas de investigación.
- Desarrollar los elementos de promoción y prevención dentro de las herramientas tecnológicas utilizadas en el SSPA.

La Gestión de la Calidad de un Centro se debe dotar de una *Estructura*, que sea flexible, dinámica y participativa que incorpore la experiencia y que posibilite el alcanzar los resultados esperados. Cada centro, en función de su complejidad, su tamaño, división, debe establecer su estructura de Calidad, y hablando de Centros Hospitalarios, estarán siempre presentes las **normas de calidad en la bioseguridad en la práctica clínica**

Incluyendo a Navarra, son ya cinco las comunidades autónomas, (sin incluir la Comunidad Valenciana, que sólo ha establecido recomendaciones y protocolos) que han establecido normativamente programas de prevención de riesgo biológico de obligado cumplimiento.

Haciendo un repaso por nuestro país nos encontramos que:

En Madrid, la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid fue pionera en nuestro país en la implantación de procedimientos y productos de seguridad, así como en el establecimiento de un sistema de vigilancia y registro. Su normativa se establecía mediante la Orden 827/2005, publicada en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid el 17 de mayo de 2005.

Previamente a su publicación y desarrollo, se realizó un proyecto piloto para la implantación de los dispositivos de bioseguridad en dos hospitales. En este proyecto, el Consejo General de Enfermería, a través de la Escuela de Ciencias de la Salud, llevó a cabo cursos de formación para los enfermeros sobre la identificación de riesgo y la implantación de práctica de trabajo seguro, incluyendo la utilización de dispositivos antipinchazos.

En la Comunidad Valenciana, La Consejería de Sanidad de la Generalitat de Valencia, a mediados de 2005, también estableció un proyecto piloto de prevención del riesgo biológico que duró hasta marzo de 2006. Fruto de ese proyecto, en septiembre de ese mismo año, se presentó el Programa de Prevención de Riesgos Biológicos.

Hasta 2007 no se hizo extensivo a todos los centros sanitarios. Fue entonces cuando se instauró un protocolo de actualización en caso de accidente, un registro de exposiciones, así como el refuerzo en la formación e información de los profesionales sanitarios, combinado con la progresiva sustitución del material convencional por material de bioseguridad, la unificación de los criterios de calidad asistencial y seguridad laboral en los protocolos de trabajo, y la vigilancia epidemiológica. Sin embargo, se trata de actuaciones introducidas a modo de recomendaciones y protocolos de actuación internos, por lo que, desde la Consejería de Sanidad, no se ha procedido a aprobar y publicar ninguna orden ni decreto de obligado cumplimiento. Dicha Comunidad desgraciadamente no ha regulado por ley la obligatoriedad de estas medidas de bioseguridad.

Castilla-La Mancha

El 28 de marzo de 2007, en el Diario Oficial de Castilla-La Mancha publicaba la Orden de 9 de marzo, de la Consejería de Sanidad, por la que se establecen las directrices para la implantación, en un plazo máximo de cuatro años, de productos y procedimientos de seguridad, así como un sistema de registro y vigilancia unificado de accidentes con organismos patógenos de transmisión sanguínea por riesgos derivados del uso de material punzocortante. Además de pretender minimizar o eliminar la incidencia de los accidentes por riesgos derivados del uso de material punzocortante, la orden preveía crear programas de capacitación y formación del personal sanitario en el uso del nuevo material, establecer dentro de la implantación de los productos de seguridad la indicación "Libre de Látex" y promocionar los procedimientos asociados al uso de seguridad.

Baleares

En mayo de 2008, la Consejería de Sanidad aprobaba el Decreto 59/2008 de 2 de mayo, publicado en el Boletín Oficial de las Islas Baleares del 8 de mayo, por el que se establecen e implantan los procedimientos de seguridad y el sistema de vigilancia frente al accidente con riesgos biológico en el personal de centros públicos y privados de las Islas Baleares. Este decreto insistía en dos aspectos fundamentales la responsabilidad del empresario y la protección, en todo momento, de la salud y la seguridad del trabajador. Por otro lado, responde a la obligación de la Administración Sanitaria de minimizar las incidencias de los accidentes, mediante el establecimiento de las directivas dirigidas a implantar productos y procedimientos de seguridad, así como un sistema de registro y vigilancia unificada de accidentes con riesgo biológico.

Galicia

En septiembre de 2008, La Consejería de Sanidad de la Xunta de Galicia implantaba mediante la Orden de 15 de septiembre de 2008 publicada en el Diario Oficial de Galicia del 30 de septiembre, los procedimientos de seguridad y el sistema de vigilancia frente a los accidentes con riesgos biológico en el ámbito de la instituciones del Servicio Gallego de Salud.

Gracias a esta normativa, cobraba importancia la formación, capacitación e información de los profesionales en materia de prevención de los accidentes con riesgo biológico, incidiendo de forma especial en la importancia del cumplimiento de los procedimientos del trabajo seguro.

Navarra

Como decíamos al principio, Navarra ha sido la última comunidad autónoma en legislar el uso de dispositivos antipinchazos. La Orden Foral 7/2010, de 20 de enero, de la Consejería de Salud, por la que se establecen e implantan dispositivos de seguridad frente al accidente con riesgo biológico en el Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea aparecía publicada el pasado 15 de febrero en el Boletín oficial de Navarra. Dicha orden considera necesario impulsar e implantar el uso de dispositivos de seguridad que permitan reducir la exposición al riesgo biológico en las actuaciones sanitarias, así como potenciar los mecanismos integrados en el Plan de Prevención de Riesgos Laborales para el seguimiento post exposición y la obtención de datos de accidentalidad que permitan planificar una actividad preventiva adecuada.

El pasado 8 de marzo el Consejo Europeo de ministros de Empleo y Asuntos Sociales aprobaba una directiva destinada a prevenir lesiones e infecciones en los trabajadores sanitarios como consecuencia de pinchazos y cortes accidentales producidos por dispositivos y objetos punzo cortantes como agujas de las jeringuillas, lancetas, vías intravenosas, etc.... Esta nueva directiva obliga a los países Europeos a implantar medidas de seguridad, entre las que se incluye la obligatoriedad de uso de dispositivos de bioseguridad.

Dentro de este marco, (Ordenación de la Atención especializada, Ley General de Sanidad, III Plan Andaluz de Salud, Contrato-Programa Hospitales y II Plan de Calidad), la Dirección y Juntas del Hospital tienen la misión de elaborar un programa de evaluación y mejora de la calidad asistencial del Centro para mejorar la bioseguridad y calidad de la práctica asistencial, además debe articular la implementación de un programa progresivo de sustitución de materiales

punzocortantes convencionales por los existentes en el momento actual que posibilitan la prevención y minimizan el riesgo biológico.

Dicho programa debe incluir: revisión de procedimientos existentes y su adaptación a la normativa actual, programación de la formación e información a los trabajadores del centro, sustitución progresiva del material convencional existente por los materiales antipinchazos existentes en el mercado, apoyándose en la gestión de procedimientos negociados existentes en el Hospital, (Dirección Económico-Administrativa).

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE MEJORA.

El riesgo más frecuente al que están expuestos por su actividad laboral y que más inquieta a los trabajadores sanitarios es el riesgo biológico. La causa es la posibilidad de inoculación accidental de sangre y fluidos biológicos mediante lesiones percutáneas o contactos con las mucosas, durante la realización de procedimientos aplicados a pacientes con fines terapéuticos o diagnósticos.

En la realización de las tareas asistenciales del personal de enfermería, los riesgos biológicos son considerados de mayor magnitud por su prevalencia e incidencia (Monis F.R, et. al. 1998).

El riesgo de que éstos contraigan una infección está relacionado con las condiciones y características del tipo de actividad laboral, con la prevalencia de la infección por estos agentes etiológicos en la población general y con la transmisibilidad de éstos (Torres M, et. al. 1999).

The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) estima que sólo la mitad de los accidentes anuales que se producen en los trabajadores de la salud por agujas u objetos cortantes contaminados son declarados (Sentinel Event ALERT Joint Commission, 2001).

El personal más afectado son el personal de enfermería seguido de los médicos, las auxiliares de enfermería y los técnicos, así como personal de limpieza, (Campins M, y grupo de trabajo EPINETAC).

Los estudios realizados al personal sanitario sometido a accidentes ocupacionales reflejan que el riesgo de transmisión de virus por vía parenteral es especialmente alto para: Virus de la Hepatitis-B (VHB) del 6% al 30%, Virus de la Hepatitis-C (VHC) del 2% al 4%, y del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) del 0,3%.

Las consecuencias de las exposiciones accidentales no sólo se derivan del riesgo de infección. Cada año centenares de profesionales de la salud, reciben un fuerte impacto emocional puesto que esperan durante meses la noticia de sus

resultados serológicos. Otras consecuencias personales incluyen el posponer un embarazo, alterar las prácticas sexuales y los efectos colaterales de la quimioprofilaxis con fármacos antiretrovirales. En 1.993 el grupo español de Registro Accidentes Biológicos en trabajadores de atención de salud (GERABTAS) diseñó un sistema para la vigilancia y control de las exposiciones accidentales hospitalarias de ámbito nacional.

En 1.995 la Sociedad Española de Medicina Preventiva Salud Pública e Higiene implantaron en España el estudio EPINETAC; que se basa en el sistema EPINET, desarrollado por Jagger J. A de la Universidad de Virginia (EEUU) en el año 1991 y que es ampliamente utilizado en todo el mundo (EEUU, México, Canadá, Australia, Japón, Francia, Italia...).

Actualmente, en España el estudio EPINETAC es el sistema más empleado para la vigilancia, investigación y seguimiento del riesgo biológico del personal sanitario hospitalario. Posteriormente al programa EPINETAC se han hecho las modificaciones adecuadas para adaptarlo a la Atención Primaria, puesto que últimamente se ha elevado mucho el número de pinchazos accidentales que padecen los profesionales sanitarios de estos centros, debido al aumento de las actividades y del volumen de pacientes que reciben tratamiento hospitalario tanto en las Áreas Básicas de Salud (ABS) como en su domicilio -ATDOM-, tratamientos con citostáticos, curas posquirúrgicas, sondajes vesicales y nasogástricos, colocación de vías, lavados de drenajes, etc.; como consecuencia de la reforma y mejora en la calidad asistencial en Atención Primaria, y la aplicación de las nuevas tecnologías.

Por ello como Proyecto de Calidad en el VII Experto de Calidad de las Instituciones Sanitarias y con la intención de velar por la salud de los trabajadores sanitarios del Hospital Universitario Puerto Real, (H.U.P.R.), presentamos la propuesta del mismo para impulsar el EPINETAC, garantizando la asistencia laboral en caso de accidente, su seguimiento e investigación de las causas inmediatas y básicas que han concurrido y tomar las medidas correctoras para eliminar o minimizar al máximo la probabilidad de que se repitan.

Según los datos del EPINETAC, podremos conocer e investigar la epidemiología mediante la encuesta de dicho programa, así averiguar el material causante, la zona afectada y la posible gravedad de la lesión, entre otras....

Por otro lado, proponer la sustitución inmediata de los materiales punzocortantes existentes en uso en el H.U.P.R. por los considerados materiales bioseguros.

En la realización de cualquier estrategia de prevención y control de un problema de salud se requiere partir de una adecuada información, basada en la aplicación de la estrategia epidemiológica que permite conocer QUÉ ocurre, a QUIÉN, CÓMO, CUÁNDO Y DONDE.

El desarrollo y planificación de prevención de las exposiciones ocupacionales con riesgo biológico pasa por disponer de datos que demuestren cual es el problema. Esta información puede ser obtenida con SISTEMAS DE VIGILANCIA efectivos.

En España el proyecto EPINETAC, para el Estudio y Seguimiento del Riesgo Biológico en el Personal Sanitario, se inició en el año 1995. Se basa en el Sistema EPINET (Exposure Prevention Information Network) desarrollado en la Universidad de Virginia, Janine Jagger, año 1991.

Desde entonces más de 1500 hospitales en los EE.UU. han adoptado este sistema de vigilancia.

En la actualidad han introducido versiones adaptadas del EPINET :
España, Italia, Francia, Bélgica, Suecia, Dinamarca, Noruega, Alemania, Reino Unido, Japón, Brasil, Méjico, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, etc.
En España durante el periodo 1996 -2002 han aportado datos de vigilancia 65 centros sanitarios, de los cuales 35 aportan información de todo el período.

OBJETIVOS PRINCIPALES:

- Vigilar y prevenir las exposiciones accidentales a sangre y / o material biológico en el personal sanitario y no sanitario del Hospital Universitario Puerto Real.
- Generar una cultura de seguridad en el ambiente de trabajo sustituyendo los materiales convencionales por materiales que garanticen la bioseguridad.
- Mejorar la Práctica Enfermera

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Identificar el colectivo de profesionales sanitarios más expuesto
- Identificar el material causante de estas exposiciones
- Identificar las áreas de trabajo con mayor riesgo de exposición
- Cuantificar la frecuencia de exposiciones accidentales a sangre o fluidos biológicos en los trabajadores del centro sanitario, H.U.P.R.
- Determinar las actividades asociadas a un mayor riesgo de exposición.
- Conocer la frecuencia de exposiciones asociadas a riesgo de transmisión del VIH, VHB, VHC.
- Comparar tasas de exposiciones accidentales entre hospitales o centros asistenciales sanitarios.
- Sustitución progresiva y planificada de los materiales punzocortantes convencionales usados en el H.U.P.R. por otros que garanticen la bioseguridad de los trabajadores del centro.

METODOLOGÍA:

Los proyectos de mejora son esenciales para el abordaje sistematizado de situaciones que afectan a procesos concretos. Por este motivo, el primer paso del proyecto es la identificación, definición y priorización de las áreas a mejorar, (Anexo I "Ciclo de Mejora, herramienta para la gestión de la Calidad"). Una vez seleccionada la oportunidad o problema, se estudian las causas de su mal funcionamiento. A continuación, se analizan las posibles alternativas y, una vez implantadas, la mejora conseguida debe mantenerse. Lo más importante no será resolver un problema concreto sino que cualquier persona sea capaz de utilizar este método.

Proponemos un Plan de Bioseguridad Clínica para toda la Hospitalización del HUPR. Las Áreas donde se comenzará su implantación van a ser en las que exista mayor riesgo biológico, así como en aquellos grupos profesionales en las que el riesgo sea mayor.

La **primera fase** del proyecto de mejora es la selección de la situación. Es decir, identificar errores, con lo que se aprende y, en consecuencia, se mejora. En definitiva identificar oportunidades de mejora. Usaremos métodos cualitativos grupales como la lluvia de ideas o brainstorming.

Una vez se ha identificado y seleccionado un problema se pasa a la **segunda fase**, que es la que corresponde al análisis del mismo. Esta se podría desglosar en varias subfases:

Selección del equipo de mejora
Medición de la situación basal y
Análisis de causas del problema.

Respecto al **análisis de causas del problema**:

Una vez definida la situación y el proceso que vamos a analizar, hay que buscar las causas que producen su mal funcionamiento, lo que se conoce como identificar y aislar la raíz del problema. Un mismo síntoma puede estar producido por múltiples causas. Es conveniente identificarlas y medir la influencia de cada una de ellas para tratar aquellas más frecuentes. Utilizaremos el análisis causa raíz o diagrama de Ishikawa.

La mayoría de oportunidades de mejora presenta más de una causa, que pertenece a alguno de estos tipos: causas que dependen de los **clientes externos**, del **profesional**, de la **organización interna**, por falta de recursos y estructurales, de la **organización externa**.

Posteriormente se realiza la Matriz de análisis de ayudas y resistencias que es una versión simplificada del análisis DAFO, nos permite analizar las ayudas y

resistencias al cambio y identificando todas las fuerzas que se oponen o favorecen cada una de las soluciones identificadas, permitiéndonos establecer una estrategia que potencie las fuerzas positivas y neutralice las negativas. La ventaja es que es muy simple de aplicar y el inconveniente es que puede tener un alcance limitado

MATRIZ DE ANÁLISIS DE AYUDAS Y RESISTENCIAS

AYUDAS (+)	RESISTENCIAS(-)	ESTRATEGIAS PARA NEUTRALIZAR(-)

La **tercera fase** del proyecto sería la **implantación de acciones de mejora**. Para ello usaremos la Matriz de soluciones alternativas que nos sirve para escoger la solución adecuada a cada causa identificada, teniendo en cuenta el Análisis de ayudas y resistencias.

ANÁLISIS DE SOLUCIONES ALTERNATIVAS

Tabla. Análisis de alternativas según criterios. Tomada de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitaria. Se puntúa de 1 (no cumple el criterio) a 4 (cumple en su conjunto), con posibilidad de puntuar 2 ó 3.

Causas	Solución	Criterios				
		Efectividad	Eficacia	Factibilidad	Aceptación	Total

La **cuarta fase** sería el **Seguimiento de la intervención**. Para ello usaremos el diagrama de Gant detallando las acciones a realizar, el responsable de la acción y el plazo para su realización, seguida de una matriz que represente un calendario, donde se irá reflejando el estado del proyecto de mejora. Utilizaremos indicadores para la monitorización.

DIAGRAMA DE GANT

Diagrama de Gant de proyecto de mejora para la Implementación en la sustitución de material convencional por material diseñado para la bioseguridad

Tarea	Responsable	Plazo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Respecto al objetivo de Sustitución progresiva y planificada de los materiales punzocortantes convencionales usados en el H.U.P.R. por otros que garanticen la bioseguridad de los trabajadores del centro. Tras las reuniones mantenidas con los Equipos de Farmacia, Recursos Materiales, Dirección de Enfermería y Dirección Económica Administrativa, se priorizará la sustitución de los materiales convencionales en aquellos servicios y colectivos profesionales detectados como de mayor riesgo, concretándose un cronograma en el que incluya dicha priorización, procedimiento negociado, fecha de inicio y fecha de finalización, (Anexo II, "Catalogo materiales bioseguridad").

Priorización del abordaje del Plan de Mejora

El Plan se ha elaborado mediante grupo nominal de las áreas de trabajo con mayor riesgo de exposición usando técnica de brainstorming en las sesiones, de manera que los componentes iban aportando ideas acerca del análisis.

La metodología ha sido mediante reuniones de trabajo y grupos nominales, (Anexo III, "Formulario actas de reunión").

¿Cuál es la población asistida y sometida a riesgo?. Esta ha sido la primera fase, la identificación del problema, que nos sitúa en la situación del H.U.P.R.

De las 393 exposiciones a agentes biológicos registradas en el Servicio de Medicina Preventiva del H.U.P.R, en el periodo 2007-2009 corresponde la mayoría (66 %) a los Profesionales Sanitarios. Siendo los Estudiantes de Enfermería y Medicina el 18 %. El resto (16%) a otros colectivos del Hospital.

Del cómputo global las enfermeras presentan una exposición mayor (37 %) que los colectivos de Médicos (11%), Auxiliares de Enfermería (10%) y MIR (5%). Debemos destacar a los Estudiantes de enfermería con un 17 % de accidentes de las 393 exposiciones en los tres años.

La tasa de incidencia mayor de exposiciones percutáneas, registrada en el HUPR está representada por el Personal de Enfermería (12-11%), seguida del colectivo MIR (9-10%) y de los Médicos (6%) .

Las áreas de trabajo con más riesgo a las exposiciones ocupacionales percutáneas son las salas de hospitalización del área quirúrgica (22%) y las del área médica (20%), seguidas del servicio de Urgencias (10%), en las exposiciones cutáneomucosa varía muy poco estos porcentajes. Lógicamente corresponden a las áreas de mayor manipulación de objetos y fluidos contaminantes. Estas cifras son similares a las obtenidas en el Proyecto Epinetac.

El siguiente paso es seleccionar el equipo de mejora para centrar el proceso a mejorar, definirlo y encontrar el problema clave. Implicar en la mejora de procesos a los profesionales que mejor los conocen es uno de los puntos clave en la gestión de la calidad. Por tanto una vez identificado el problema, el equipo de mejora lo formamos con un grupo de profesionales de las áreas con mayor exposición (área quirúrgica, médica y urgencias). Debido a la amplitud de las áreas optamos por escoger un grupo de 8 profesionales (máximo que se recomienda) ,multidisciplinar .3 enfermeras por ser el colectivo más afectado, 2 médicos, 2 auxiliares y 1 MIR.

Pasamos una vez definida la situación y el proceso que vamos a analizar, a buscar las causas que producen su mal funcionamiento, lo que se conoce como identificar y aislar la raíz del problema. Para ello utilizamos el diagrama de Ishikawa Posteriormente se realiza la Matriz de análisis de ayudas y resistencias.

Una vez identificado el problema, escogido el grupo de mejora, centrado el proceso y realizado el análisis de las causas, pasamos a las dos últimas fases de un proyecto de mejora, escoger las acciones para mejorar (las intervenciones), y monitorizarlas (para evaluar la intervención). Una vez se tienen las causas identificadas se debe escoger la acción que las neutralice o solucione. Para ello es necesario considerar las distintas soluciones y alternativas, implementarlas y probarlas y valorar las ayudas y resistencias al cambio. Para ello usamos El análisis de soluciones alternativas que sirve para escoger la solución adecuada a cada causa identificada. Se obtiene una lista de posibles soluciones mediante lluvia de ideas y se pondera según cuatro criterios.

Y por último para el seguimiento de la intervención utilizaremos el diagrama de Gant

Respecto al objetivo de Generar una cultura de seguridad en el ambiente de trabajo sustituyendo los materiales convencionales por materiales que garanticen la bioseguridad, objetivo general del proyecto, empezamos realizando una valoración de Conocimientos y Actitudes del Personal. En este apartado se realizará un análisis del nivel de conocimientos previos del personal de la unidad.

En este sentido aportaríamos al Proyecto el análisis del personal sanitario y no sanitario que hayan asistido a un curso o taller sobre bioseguridad clínica en los últimos dos años. En un primer sondeo, la mayoría de los profesionales expresan estar sensibilizado con la bioseguridad, pero en la práctica es un porcentaje mínimo el que expresa conocer elementos concretos de productos diseñados para la bioseguridad y pocos se motivan para intentar cambiar el material convencional por material de bioseguridad.

En definitiva, podríamos concluir con que hay sensibilización hacia el tema por su importancia, pero no existe cultura ni metodología al respecto.

Cultura de Seguridad:

Llevar a cabo un cambio de lo culturalmente establecido en el uso de materiales convencionales a la cultura de seguridad en el empleo de materiales de bioseguridad, requiere de un proceso formativo-educativo, apoyado además en un cambio de los materiales convencionales por los de bioseguridad.

Proponemos como primer paso cambiar la cultura establecida y crear conciencia.

Consideramos inútil poner en marcha acciones concretas si los profesionales no son conscientes de:

- La magnitud del problema
- Las repercusiones en materia de salud hacia los distintos colectivos
- Las repercusiones socio sanitarias
- La percepción del propio profesional que sufre un accidente biológico
- Las repercusiones económicas

Según esto, planteamos con este Proyecto, trabajar con los profesionales sanitarios y no sanitarios del Hospital, para detectar el grado de concienciación de este problema.

Como en todo proceso de cambio, contamos con que encontraremos profesionales colaboradores que asuman rápidamente la estrategia de implantación del proyecto, otros que se irán sumando y otros que difícilmente aceptarán los cambios.

La estrategia de cambio de cultura que proponemos en el plan van dirigidas a:

- **Informar de la realidad existente.** Dando información de comparación de tasas de exposiciones accidentales entre hospitales o centros asistenciales sanitarios.
- **Actividades formativas** donde se mostrarán cifras existentes tanto del propio Hospital, otros hospitales y bibliografía existente.
- Planificar feed-back de los datos del Hospital y resultado de la implementación del Proyecto. Es hacer visible y tangible la realidad para todos.
- Cultura de Notificación de incidentes / accidentes; (Anexo IV, "C.A.T.I.").

Formación-Difusión:

El Plan ampara la propuesta de actividades formativas que proporcione una base teórica en materia de bioseguridad; (Anexo V, "Contenido actividades formativas");

- Cómo actuar ante situaciones concretas
- Formación e información de actualizaciones en conocimiento y uso de protocolos y procedimientos.
- Utilización de manuales de buenas prácticas clínicas.

- Instrucciones concretas de notificación de incidentes

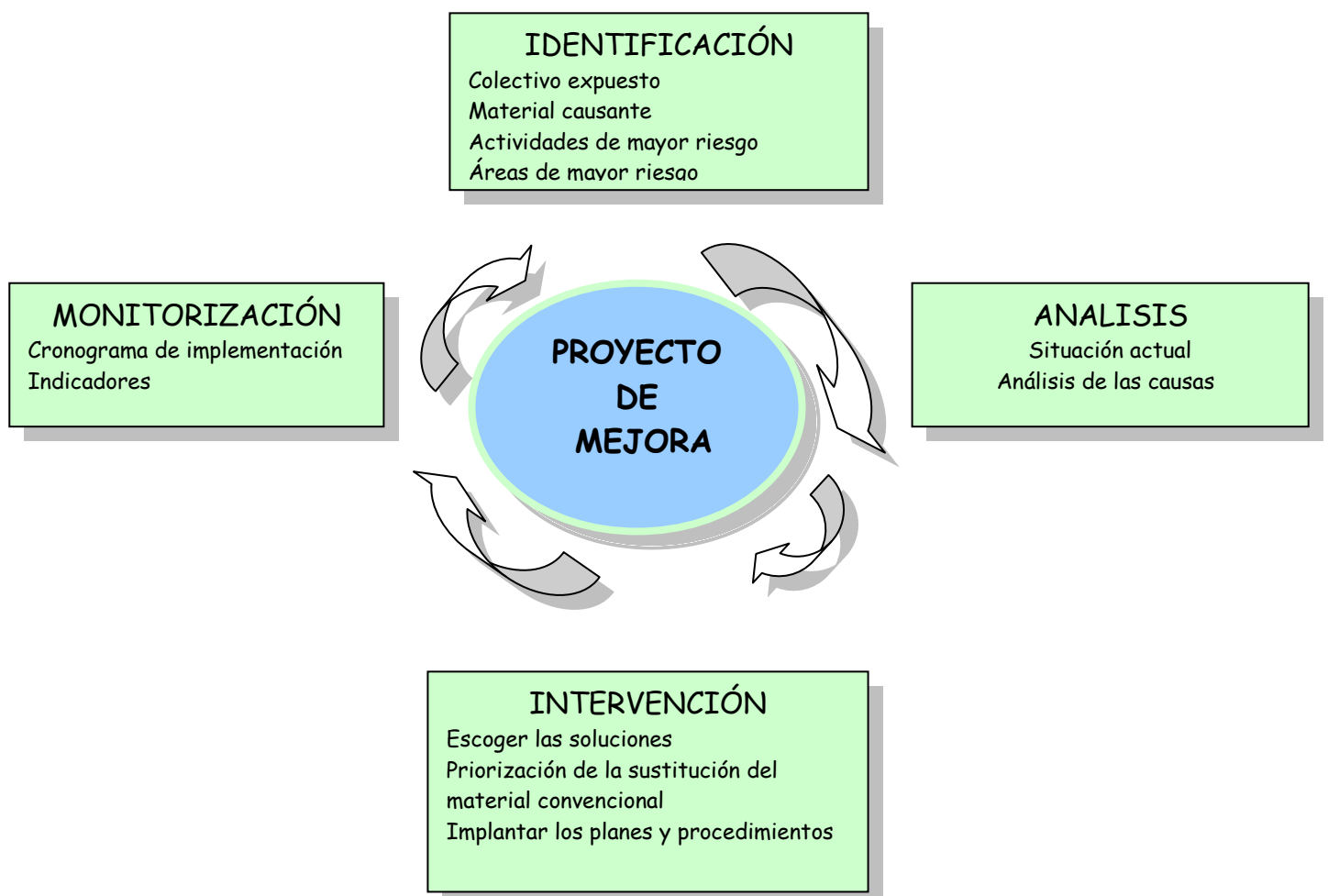
En relación con la difusión el plan contempla nombrar referentes por áreas, que realizarán sesiones de divulgación. Se dará la información de la última evidencia científica disponible.

Contemplamos un cronograma de actuaciones, de manera que puedan ser evaluadas las acciones realizadas y poder marcar una pauta coherente para la implementación del Proyecto.

Intervención:

Según metodología del Ciclo de Mejora, la Intervención para la Implementación en la sustitución de material convencional por material diseñado para la bioseguridad, debe ser "Intervención para implementar el proyecto":

Una vez detectadas las áreas de mayor riesgo biológico, se analizan las causas en dichas áreas y se estudian posibles alternativas, implantando los cambios necesarios, lo conseguido, debe mantenerse en el tiempo.



Una vez identificadas las causas se debe escoger la acción que mejor pueda solucionarlas. Para ello es necesario *considerar distintas soluciones y alternativas*, implementarlas y probarlas.

Para la implementación es necesario implicar al personal afectado directa o indirectamente, dando tiempo necesario para la adaptación a los nuevos procedimientos o materiales.

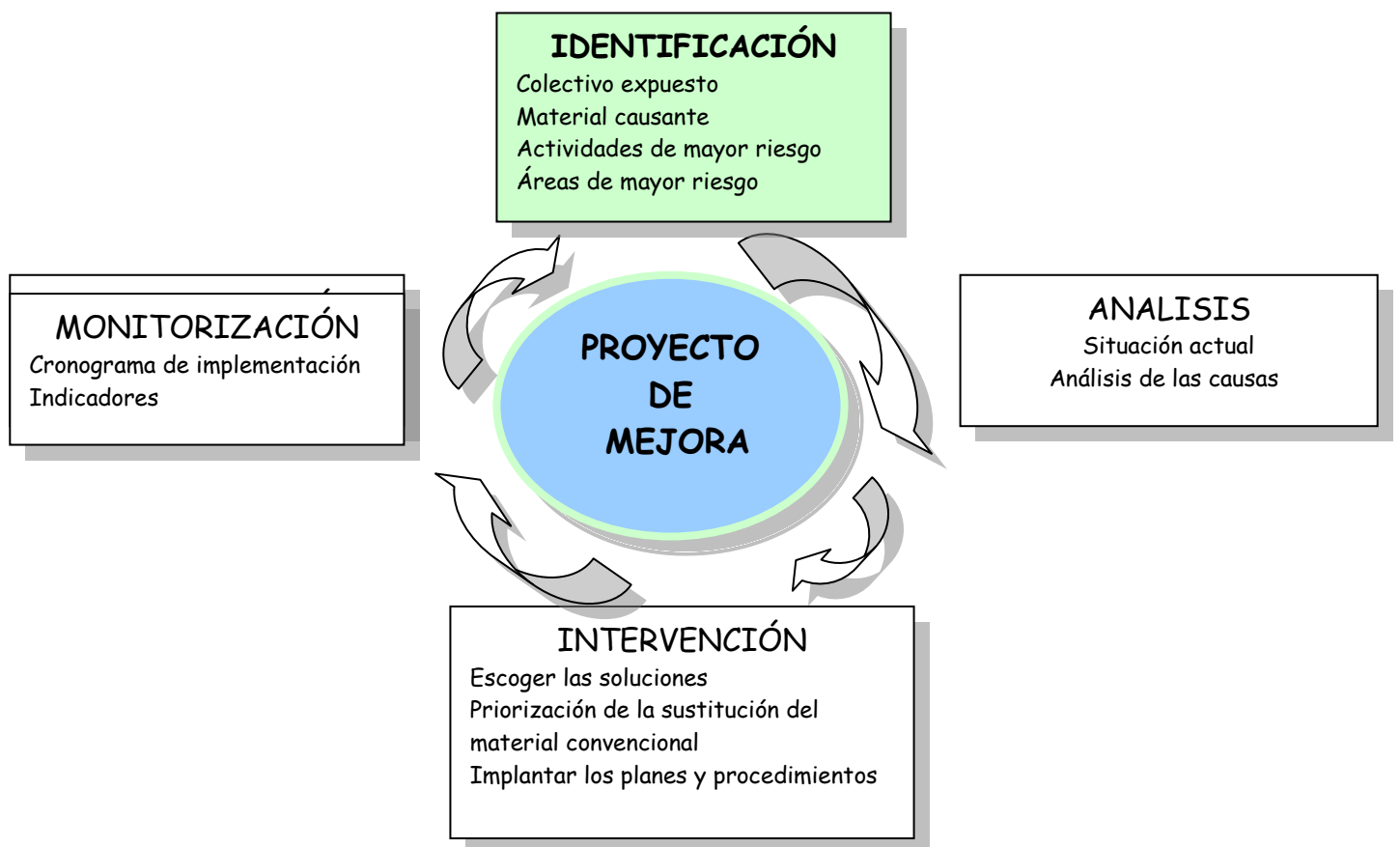
Debemos trabajar estrechamente con los referentes profesionales de dichas áreas y estar accesibles y concentrados en el tiempo. En la espera de que los incidentes del área disminuyan respecto a años anteriores.

ÁMBITO DEL PROYECTO:

HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL

RESULTADOS

IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE MEJORA



POBLACIÓN A ESTUDIAR

- ***El Hospital Universitario Puerto Real*** consta de una plantilla aproximada de 1.600 personas de media. Se estructuran de la siguiente manera:
 - ◆ Directivos.
 - ◆ Médicos y Facultativo superior.
 - ◆ Residentes en Formación.
 - ◆ Enfermería.
 - ◆ Administrativo
 - ◆ Servicios Generales.
 - ◆ Además hay que tener en cuenta el personal de las contratas del Hospital que son:
 - ◆ Mantenimiento.
 - ◆ Seguridad.
 - ◆ Limpieza.
 - ◆ Cafetería.
- Para la realización de nuestro trabajo hemos tenido en cuenta al personal sanitario: **médicos y enfermería**, ya que estos colectivos son las categorías profesionales que más accidentes biológicos sufren al realizar técnicas médicas, de cuidados e invasivas. Aunque esto no quiere decir que no afecten a otros, como el personal de limpieza y de mantenimiento que pueden sufrir accidentes biológicos por cortes o pinchazos durante la realización de su trabajo.
- El "trabajador sanitario" se define como aquel individuo, empleado del hospital, cuya actividad involucra el contacto con paciente, su sangre o sus fluidos corporales en el área hospitalaria. La exposición ocupacional (EO) con sangre y/o fluidos corporales que sean potencialmente infectantes es aquella que puede

colocar al trabajador sanitario en riesgo de adquirir VHB, VHC, VIH u otros patógenos vehiculados por la sangre.

- La plantilla del Personal Médico, incluyendo los Médicos Residentes y los contratados eventuales oscila alrededor de los 360
- Con respecto al Personal de Enfermería tenemos alrededor de unos 830:
- A esto hay que añadir el personal de prácticas:
 - ◆ Alumnos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cádiz.
 - ◆ Alumnos de la Escuela Universitaria de Enfermería.
 - ◆ Alumnos de la Escuela de "Salus Infirmorum" adscrita a la Universidad de Cádiz.
 - ◆ Alumnos de la especialidad de auxiliares de Enfermería (Instituto de Formación Profesional Virgen del Carmen).
 - ◆ Alumnos de la especialidad de Técnicos de Laboratorio (Instituto de Formación Profesional Virgen del Carmen).
 - ◆ Alumnos de la especialidad de Técnicos en Radiodiagnóstico.
 - ◆ Alumnos residentes EIR de Matronas
- ***El Centro posee las siguientes infraestructura básica:***
 - ◆ 398 camas de hospitalización.
 - ◆ 15 camas de la comunidad Terapéutica de Salud Mental.
 - ◆ 4 camas de Hospital de día Quirúrgico.
 - ◆ 13 camas en el área de Urgencias.
 - ◆ 12 camas de Reanimación Posquirúrgica.
 - ◆ 7 Quirófanos Programados.
 - ◆ 3 Quirófano de Cirugía Ambulatoria.
 - ◆ 1 Quirófano de Urgencias.

- ◆ 8 Salas de Dilatación y 2 paritorios.
 - ◆ Consultas externas dentro del Hospital.
 - ◆ Consultas en los Centros Periféricos de Especialidades.
- **La población** que depende de nuestro hospital es de 275.466 habitantes y comprende las poblaciones siguientes:
- ◆ Alcalá.
 - ◆ Barbate.
 - ◆ Conil.
 - ◆ Chiclana.
 - ◆ Puerto Santa María.
 - ◆ Puerto Real.
 - ◆ Paterna.
 - ◆ Vejer.
 - ◆ Medina/Benalup.
 - ◆ Rota.
- En los periodos estivales la población flotante es elevada por ser una zona costera-turística.

RECOGIDA DE DATOS Y CUESTIONARIO

- Los datos de las exposiciones ocupacionales en trabajadores sanitarios fueron recogidos desde enero de 2007 hasta diciembre de 2009, en el ***Servicio de Medicina Preventiva***, donde ellos acuden voluntariamente, y los datos son registrados en formato impreso y tratados dentro del programa EPINETAC. Cada trabajador es interrogado con un completo cuestionario respecto a identificación del trabajador sanitario y de la fuente, características del accidente, estatus serológico para VHB, VHC y VIH en trabajadores y fuente.

- El ***Servicio de Medicina Preventiva*** desarrolla una labor asistencial, docente e investigadora. Dentro de la labor asistencial encuadramos el registro y control de los accidentes de riesgo biológico. Una vez que el accidentado informa al servicio de Medicina Preventiva y se rellena la ficha correspondiente se aplican los protocolos aceptados internacionalmente para la identificación, en el paciente fuente del virus de la hepatitis B, C y VIH, aplicando las medidas de prevención del accidentado y haciendo el seguimiento correspondiente en el tiempo según el riesgo de infección por estos virus.
- Acompañamos a continuación los cuestionarios empleados en el proceso:
 - Exposiciones accidentales por pinchazo o corte.
 - Exposiciones accidentales por contaminación cutáneo-mucosa a sangre o material biológico.

VARIABLES A ESTUDIO

- Las variables que hemos utilizado para nuestro estudio son:
 - Datos de identidad del trabajador.
 - Categoría laboral.
 - Situación laboral.
 - Años de actividad.
 - Fecha de exposición y notificación.
 - Turno de trabajo.
 - Área de trabajo.
 - Lugar de exposición.
 - Paciente fuente
 - Fluido contaminante.
 - Uso del material expuesto.
 - Como ocurrió la exposición y el objeto.

- Localización anatómica de la lesión.
- Tipo de protección ó método de barrera utilizado en el momento de la exposición.
- Actuación tras la exposición.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Los resultados han sido expresados en valores absolutos y porcentajes; y los datos han sido recogidos de las fichas correspondientes a los años mencionados de exposiciones accidentales percutáneas o cutáneo mucosa, del Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Universitario de Puerto Real.
- El análisis estadístico se realizó mediante el propio programa EPINETAC, donde se recogieron los datos de las exposiciones ocupacionales. Posteriormente los resultados fueron tratados en los programas EXCEL y ACCESS.
- Se realizó un análisis descriptivo, de las variables hallándose su frecuencia. Para las variables cuantitativas, se realizaron resúmenes numéricos y gráficos, mientras que para las variables cualitativas se utilizaron tablas de frecuencias (número de casos y porcentajes) y gráficos.

TABLA N°.1 - Tipo y frecuencia de Exposiciones Ocupacionales								
AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
Percutáneas	102	89%	109	87%	135	89%	346	88%
Cutáneo-Mucosa	13	11%	17	13%	17	11%	47	12%
TOTALES	115	100%	126	100%	152	100%	393	100%

En la tabla y gráficos n°1, observamos que durante el periodo 2007-2009 se ha declarado un total de 393 exposiciones accidentales. Las exposiciones percutáneas son las más frecuentes, con 346, que corresponde al (88%), y con una distribución uniforme a lo largo de los tres años.

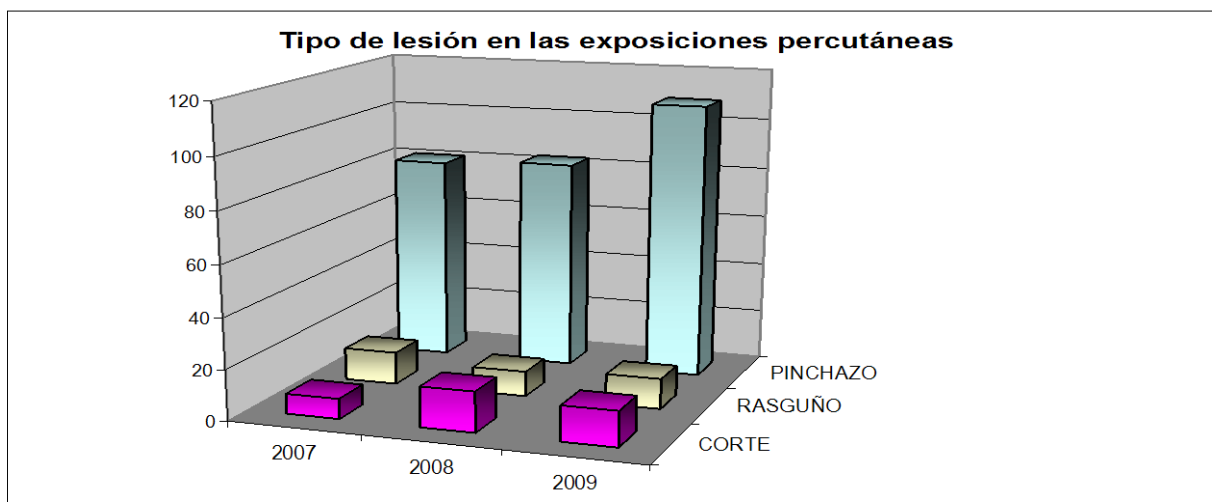
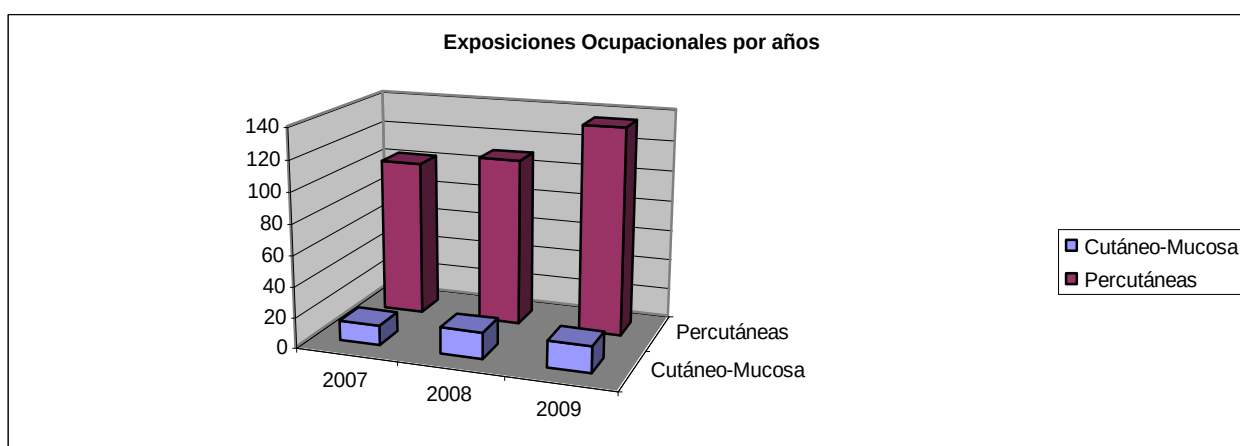


TABLA N°.2 - Tipo de lesión en las exposiciones percutáneas							
AÑO	CORTE	%	RASGUÑO	%	PINCHAZO	%	TOTALES
2007	8	8%	13	13%	81	79%	102
2008	16	15%	10	9%	83	76%	109
2009	14	10%	12	9%	109	81%	135
TOTALES	38	11%	35	10%	273	79%	346



En la tabla y gráfico n°2, podemos ver en la distribución por años, de las exposiciones percutáneas, que el mayor porcentaje lo representa las lesiones por pinchazos (79%), que se mantiene estable durante los tres años del estudio. Es lógico pensar que el motivo principal de consulta lo representa este tipo de accidente. Esto puede justificarse por el miedo de los profesionales ante el riesgo de adquirir enfermedades, como VIH, VHB o VHC.

TABLA N°.3 - Accidentes biológicos percutáneos del personal sanitario por categoría profesional

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
Médico	7	7%	17	16%	15	11%	39	11%
MIR	1	1%	7	6%	8	6%	16	5%
Enfermera	45	44%	43	39%	41	30%	129	37%
Auxiliar de enfermería	11	11%	8	7%	17	13%	36	10%
Fisioterapeuta		0%		0%	1	1%	1	0%
Técnico de laboratorio		0%	1	1%	4	3%	5	1%
Matrona	1	1%	2	2%	2	1%	5	1%
Estudiante de medicina	2	2%	1	1%	3	2%	6	2%
Estudiante de enfermería	17	17%	15	14%	21	16%	53	15%
TOTALES								
Personal Sanitario	84	82%	94	86%	112	83%	290	84%
Personal NO Sanitario	18	18%	15	14%	23	17%	56	16%
TOTALES	102	100%	109	100%	135	100%	346	100%

En la tabla y gráfico n°3, podemos ver como ha sido la evolución de los accidentes percutáneos en el personal sanitario a través de los tres años del estudio y su comparativa, con los sufridos por el personal no sanitario:

La profesión de enfermera es la que destaca por tener un porcentaje mayor de accidentes, con un (37%), en el total de los tres años de estudio, que ha ido disminuyendo del (44%) en el 2007 al (30%) en el 2009, mientras el número de accidentes declarados ha ido en aumento.

Hay que hacer notar el porcentaje tan alto de estudiantes de enfermería que sufren una exposición ocupacional (15%).

Otro dato destacable es, que del total de accidentes, el (84%) pertenece al personal sanitario y el (16%) a los no sanitarios. Esto deja claro cual es el colectivo del Hospital, con mayor riesgo de sufrir una exposición ocupacional a agente biológico.

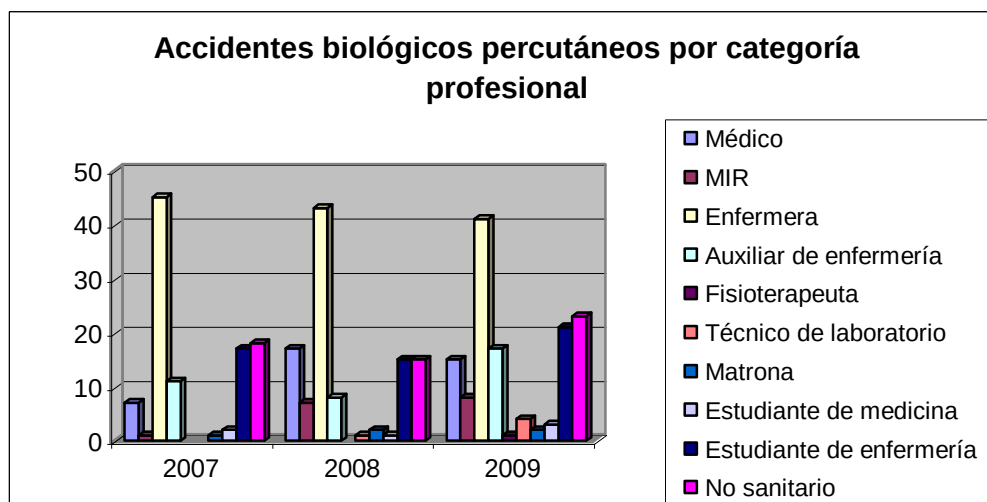


TABLA N°.4 - Accidentes biológicos cutáneomucoso del personal sanitario por categoría profesional

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
Médico	3	23%		0%		0%	3	6%
MIR	1	8%	2	12%	2	12%	5	11%
Enfermera	3	23%	5	29%	8	47%	16	34%
Auxiliar de enfermería		0%	1	6%	1	6%	2	4%
Fisioterapeuta		0%		0%		0%	0	0%
Técnico de laboratorio		0%		0%	1	6%	1	2%
Matrona	1	8%		0%	1	6%	2	4%
Estudiante de medicina		0%		0%		0%	0	0%
Estudiante de enfermería	2	15%	7	41%	3	18%	12	26%
TOTALES								
Personal Sanitario	10	77%	15	88%	16	94%	41	87%
Personal NO Sanitario	3	23%	2	12%	1	6%	6	13%
TOTALES	13	100%	17	100%	17	100%	47	100%

En la tabla y gráfico nº4, apreciamos que sigue siendo el colectivo enfermera el que tiene el porcentaje mayor de accidentes cutáneomucoso, un (34%) pero con la diferencia de que en las exposiciones percutáneas, la tendencia era a la baja, en cambio en las cutáneo-mucoso es al alza, sobre todo el dato del 2009 con un (47%).

Comprobamos el alto porcentaje de accidentes en estudiantes de enfermería con un (26%) y un dato muy preocupante en los estudiantes de enfermería fue el año 2008 con un (41%) muy por encima de cualquier colectivo, incluso el de enfermería con un (29%).

En conjunto el porcentaje de accidentes cutáneos-mucoso en el personal sanitario fue del (87%), similar al percutáneo, en contraste con el no sanitario del (13%).

Accidentes biológicos percutáneos por categoría profesional

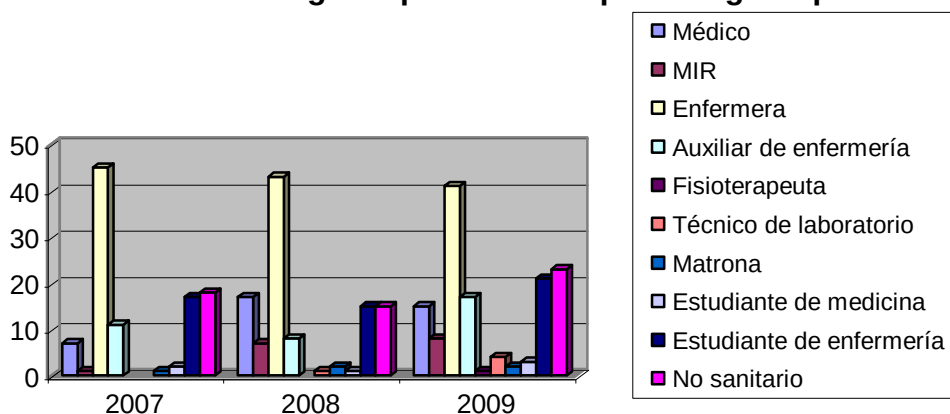


TABLA N°.5 - Accidentes biológicos por categoría profesional

CATEGORÍA	PERCUTANEA	%	MUCOCUTANEA	%	TOTALES	%
Médico	39	11%	3	6%	42	11%
MIR	16	5%	5	11%	21	5%
Enfermera	129	37%	16	34%	145	37%
Auxiliar de enfermería	36	10%	2	4%	38	10%
Fisioterapeuta	1	0%	0	0%	1	0%
Técnico de laboratorio	5	1%	1	2%	6	2%
Matrona	5	1%	2	4%	7	2%
Estudiante de medicina	6	2%	0	0%	6	2%
Estudiante de enfermería	53	15%	12	26%	65	17%
TOTALES						
Personal Sanitario	290	84%	41	87%	331	84%
Personal NO Sanitario	56	16%	6	13%	62	16%
TOTALES	346	100%	47	100%	393	100%

En este gráfico n°5, podemos observar las diferencias que existen entre el número de accidentes percutáneos y los cutáneo-mucoso. Como vemos en todas las categorías, los accidentes percutáneos superan de manera amplia a los cutáneo-mucoso. Tanto en éstos (13%), como en los percutáneos (16%), las exposiciones del personal no sanitario son muy inferiores a los sufridos por los profesionales sanitarios. Los enfermeros con un (37%), es el colectivo que sufre, con diferencia, mas accidentes biológicos.

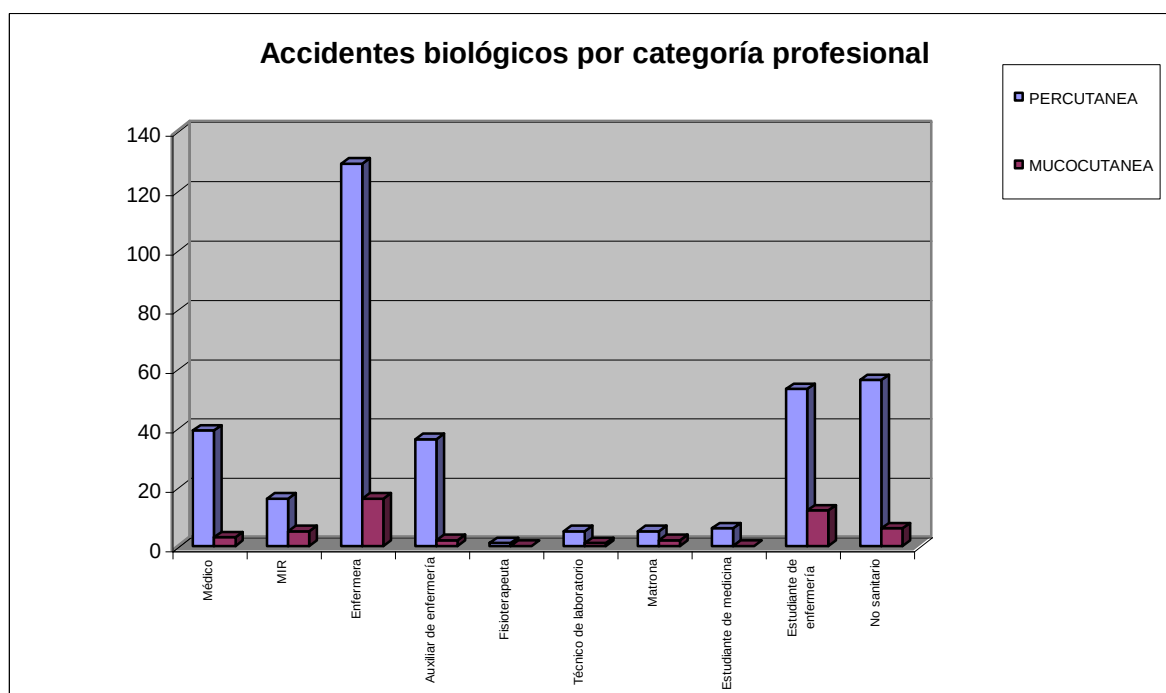


TABLA N°.6 - INCIDENCIA DE ACCIDENTALIDAD POR CATEGORÍA PROFESIONAL EN EL H.U.P.R.

ACCIDENTES BIOLÓGICOS CUTÁNEO-MUCOSO

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%
Médico	3	1%		0%		0%
MIR	1	1%	2	3%	2	3%
Enfermera	3	1%	5	1%	8	2%
Auxiliar de enfermería		0%	1	0%	1	0%
Fisioterapeuta		0%		0%		0%
Técnico de laboratorio		0%		0%	1	1%
Matrona	1	7%		0%	1	7%

ACCIDENTES BIOLÓGICOS PERCUTÁNEOS

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%
Médico	7	3%	17	6%	15	6%
MIR	1	1%	7	9%	8	10%
Enfermera	45	12%	43	12%	41	11%
Auxiliar de enfermería	11	3%	8	2%	17	5%
Fisioterapeuta		0%		0%	1	10%
Técnico de laboratorio		0%	1	1%	4	5%
Matrona	1	7%	2	13%	2	13%

En estas tablas y gráficos n°6, relacionamos el número de accidentes, con el número de personal de plantilla por categorías al inicio del estudio, para poder apreciar la incidencia acumulada a lo largo de los tres años. Sigue siendo el colectivo de enfermeras el que posee una incidencia alta de accidentes percutáneos y además se mantiene constante cada año con un (12%). Las matronas durante los años 2008 y 2009 presentaron una incidencia del (13%), pero en los cutáneo-mucoso, superan durante los años 2007 y 2009 la incidencia a cualquier otro colectivo con un (7%).

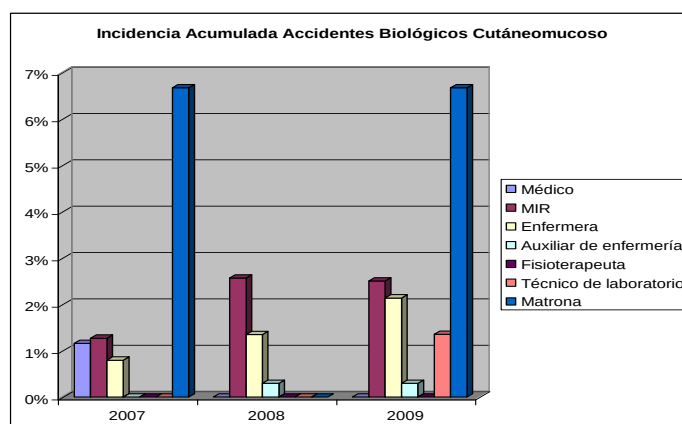
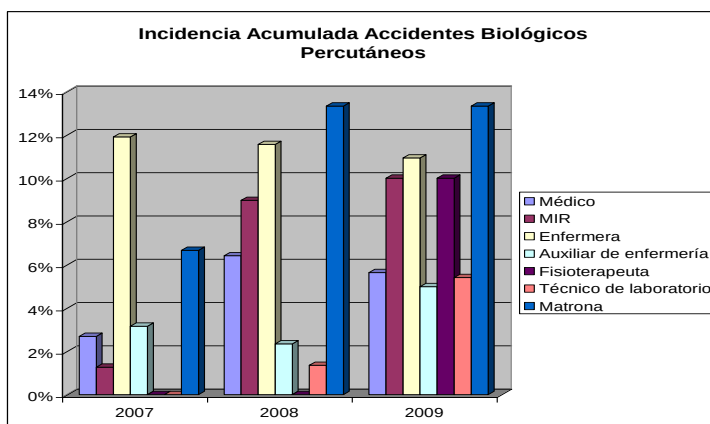
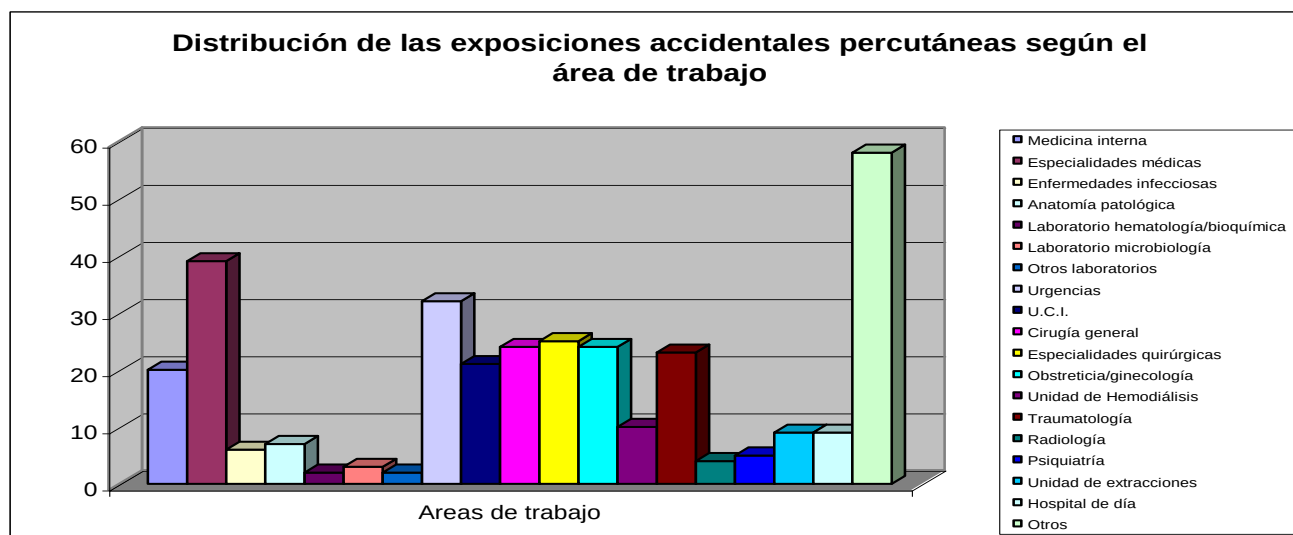


TABLA N°.7 - DISTRIBUCIÓN DE LAS EXPOSICIONES ACCIDENTALES PERCUTÁNEAS SEGÚN EL ÁREA DE TRABAJO

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
Medicina interna	7	8%	8	8%	5	4%	20	6%
Especialidades médicas	16	18%	9	9%	14	11%	39	12%
Enfermedades infecciosas	6	7%		0%		0%	6	2%
Anatomía patológica		0%	5	5%	2	2%	7	2%
Laboratorio hematología/bioquímica		0%	1	1%	1	1%	2	1%
Laboratorio microbiología		0%	1	1%	2	2%	3	1%
Otros laboratorios		0%	1	1%	1	1%	2	1%
Urgencias	12	13%	12	12%	8	6%	32	10%
U.C.I.	10	11%	3	3%	8	6%	21	7%
Cirugía general	4	4%	9	9%	11	8%	24	7%
Especialidades quirúrgicas	5	6%	8	8%	12	9%	25	8%
Obstetricia/ginecología	5	6%	8	8%	11	8%	24	7%
Unidad de Hemodiálisis	2	2%	4	4%	4	3%	10	3%
Traumatología	6	7%	9	9%	8	6%	23	7%
Radiología		0%	1	1%	3	2%	4	1%
Psiquiatría	1	1%	3	3%	1	1%	5	2%
Unidad de extracciones	2	2%	2	2%	5	4%	9	3%
Hospital de día	4	4%		0%	5	4%	9	3%
Otros	10	11%	19	18%	29	22%	58	18%
TOTALES	90	100%	103	100%	130	100%	323	100%

En la tabla y gráfico n° 7, podemos ver la distribución de los accidentes percutáneos por las determinadas áreas de trabajo. En el área de especialidades médicas y urgencias se producen el mayor número de accidentes, con un (12%) y (10%). Urgencias ha ido disminuyendo a través de los años del estudio, ha pasado de un (13%) en el 2007 al (6%) en el 2009. El área de enfermedades infecciosas aparece al comienzo del estudio en el año 2007 con un (7%) y en los siguientes años 2008 y 2009 no se declara ningún accidente

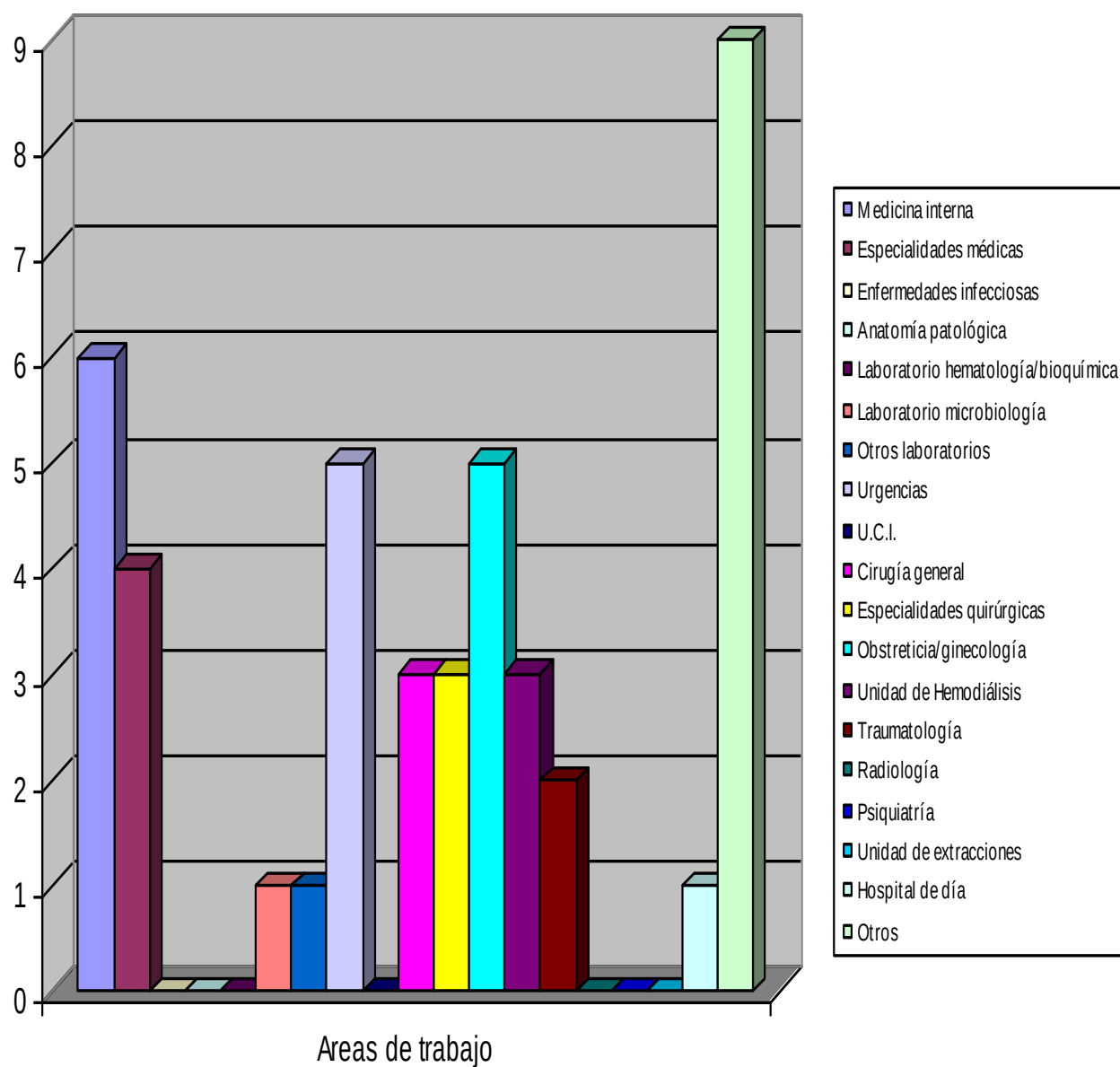


**TABLA N°.8 - DISTRIBUCIÓN DE LAS EXPOSICIONES
ACCIDENTALES CUTÁNEO - MUCOSA SEGÚN EL ÁREA DE
TRABAJO**

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
Medicina interna	2	15%	4	29%		0%	6	14%
Especialidades médicas	1	8%	3	21%		0%	4	9%
Enfermedades infecciosas		0%		0%		0%	0	0%
Anatomía patológica		0%		0%		0%	0	0%
Laboratorio hematología/bioquímica		0%		0%		0%	0	0%
Laboratorio microbiología		0%		0%	1	6%	1	2%
Otros laboratorios		0%		0%	1	6%	1	2%
Urgencias	2	15%	1	7%	2	13%	5	12%
U.C.I.		0%		0%		0%	0	0%
Cirugía general	1	8%	1	7%	1	6%	3	7%
Especialidades quirúrgicas		0%		0%	3	19%	3	7%
Obstreticia/ginecología	3	23%		0%	2	13%	5	12%
Unidad de Hemodiálisis	1	8%	1	7%	1	6%	3	7%
Traumatología		0%		0%	2	13%	2	5%
Radiología		0%		0%		0%	0	0%
Psiquiatría		0%		0%		0%	0	0%
Unidad de extracciones		0%		0%		0%	0	0%
Hospital de día	1	8%		0%		0%	1	2%
Otros	2	15%	4	29%	3	19%	9	21%
TOTALES	13	100%	14	100%	16	100%	43	100%

En la tabla y gráfico n°8, podemos ver la distribución de los accidentes cutáneo-mucoso por las determinadas áreas de trabajo. Se repite urgencias con un (12%) como área de mayor riesgo junto a medicina interna, con un (14%) y el área de Obstreticia/ginecología con un (12%). Un dato llamativo es el (29%) en medicina interna en el año 2008, junto a las especialidades médica con un (21%), posteriormente ninguna de las dos áreas declaran ningún accidente cutáneomucoso en el 2009. La tendencia de declaraciones de exposiciones ocupacionales ha sido al alza del 2007 al 2009.

Distribución de las exposiciones accidentales cutánea-mucosa según el área de trabajo



**TABLA N°.9 - DISTRIBUCIÓN DE LAS EXPOSICIONES
ACCIDENTALES SEGÚN HORA DEL ACCIDENTE**

Hora	Exposiciones	%
0	4	1%
1	1	0%
2	1	0%
3	2	1%
4	1	0%
5	2	1%
7	2	1%
8	8	3%
9	37	12%
10	56	18%
11	41	13%
12	34	11%
13	36	11%
14	17	5%
15	6	2%
16	6	2%
17	8	3%
18	11	3%
19	12	4%
20	20	6%
21	7	2%
22	5	2%
23	2	1%

En la tabla y gráfico n°9, observamos que durante el turno de mañana, al corresponderse con las horas de máxima actividad asistencial, es cuando se producen el mayor número de accidentes; entre las 9 y las 14 horas se concentran el (69%) de las exposiciones. De 18 a 20 horas, aparece un pequeño pico en el gráfico que coincide con un aumento en la actividad (13%).

También tenemos que hacer notar que en el periodo de la mañana existe mayor facilidad para realizar la declaración de accidente biológico en el Servicio de Medicina Preventiva

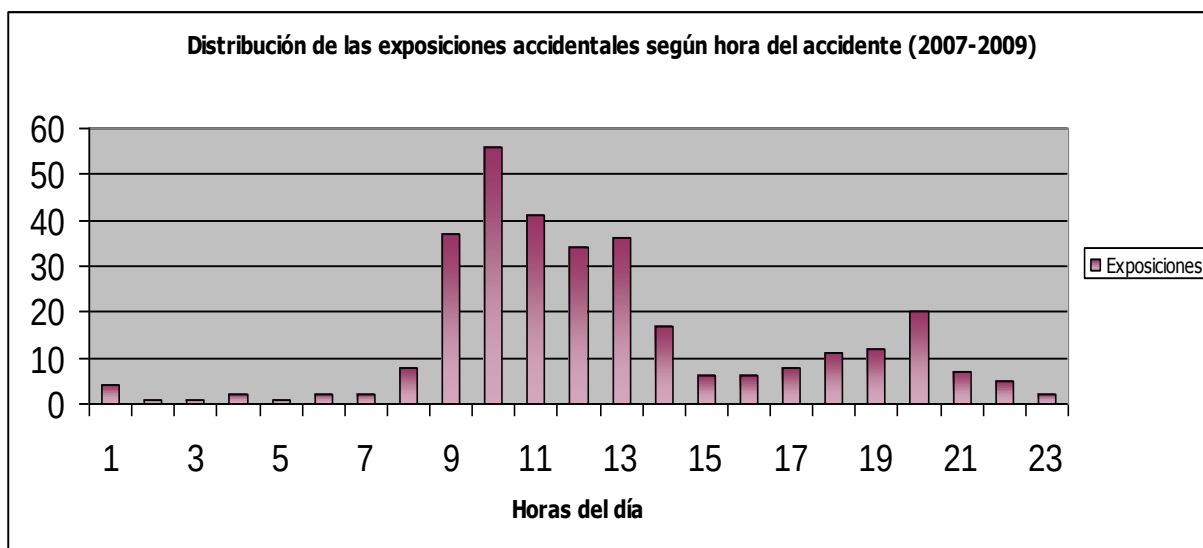


TABLA N°.10 - EXPOSICIONES ACCIDENTALES SEGÚN AÑOS DE ACTIVIDAD PROFESIONAL

Años	Exposiciones	%
-2	98	29%
2-5	37	11%
6-10	46	14%
+10	158	47%

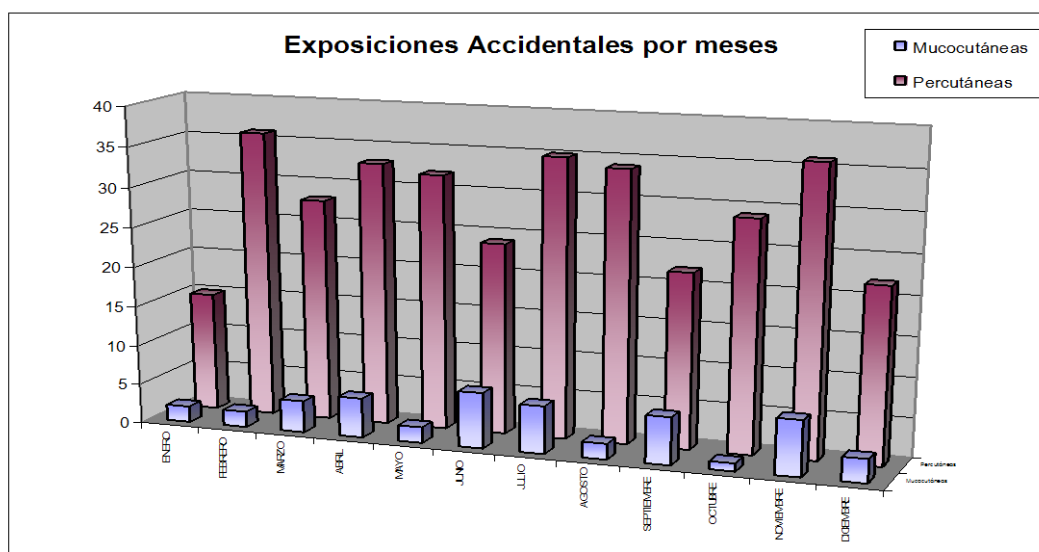
En la tabla y gráfico n°10, se muestra las medias de edad de los profesionales, con exposiciones ocupacionales y podemos apreciar, que la mayoría de trabajadores expuestos referían un tiempo de actividad profesional superior a 10 años (47%). Este dato puede deberse a que en nuestro Centro existe un elevado número de profesionales con más de 10 año de actividad profesional. Pero es similar a otros estudios como el llevado acabo por la Sociedad Española de Medicina Preventiva en el proyecto Epinetac 1998-2000 con un (45%). Comprobamos también el porcentaje del (29%) de profesionales de menos de 2 años de actividad, dato que puede deberse a falta de experiencia en el manejo de las técnicas y procedimientos.



TABLA N°.11 - EXPOSICIONES ACCIDENTALES POR MESES

MES	Mucocutáneas	%	Percutáneas	%	TOTALES	%
ENERO	2	4%	15	4%	17	4%
FEBRERO	2	4%	36	10%	38	10%
MARZO	4	9%	28	8%	32	8%
ABRIL	5	11%	33	10%	38	10%
MAYO	2	4%	32	9%	34	9%
JUNIO	7	15%	24	7%	31	8%
JULIO	6	13%	35	10%	41	10%
AGOSTO	2	4%	34	10%	36	9%
SEPTIEMBRE	6	13%	22	6%	28	7%
OCTUBRE	1	2%	29	8%	30	8%
NOVIEMBRE	7	15%	36	10%	43	11%
DICIEMBRE	3	6%	22	6%	25	6%
TOTAL	47	100%	346	100%	393	100%

En la tabla y gráfico n°11, observamos como la distribución de las exposiciones accidentales es bastante homogénea a lo largo de todos los meses del año, tanto en el caso de las exposiciones percutáneas como de las cutáneo-mucoso. Enero es el mes en el que disminuye las exposiciones declaradas, con un (4%).



**TABLA N°.12 - TIPO DE FLUIDOS CONTAMINANTES
EN LAS EXPOSICIONES PERCUTÁNEAS**

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
Material no contaminado	3	3%	1	1%	8	6%	12	3%
No se conoce	13	13%	10	9%	24	18%	47	14%
Otro	12	12%	19	17%	19	14%	50	14%
Sangre	74	73%	79	72%	84	62%	237	69%
TOTALES	102	100%	109	100%	135	100%	346	100%

En esta tabla y gráfico n°12, podemos observar como el fluido contaminante que más aparece en las exposiciones percutáneas es la sangre con un (69%), lo que conlleva el peligro de adquirir una enfermedad vírica, como SIDA, hepatitis B o C. Un (14%) no se conoce el contaminante biológico

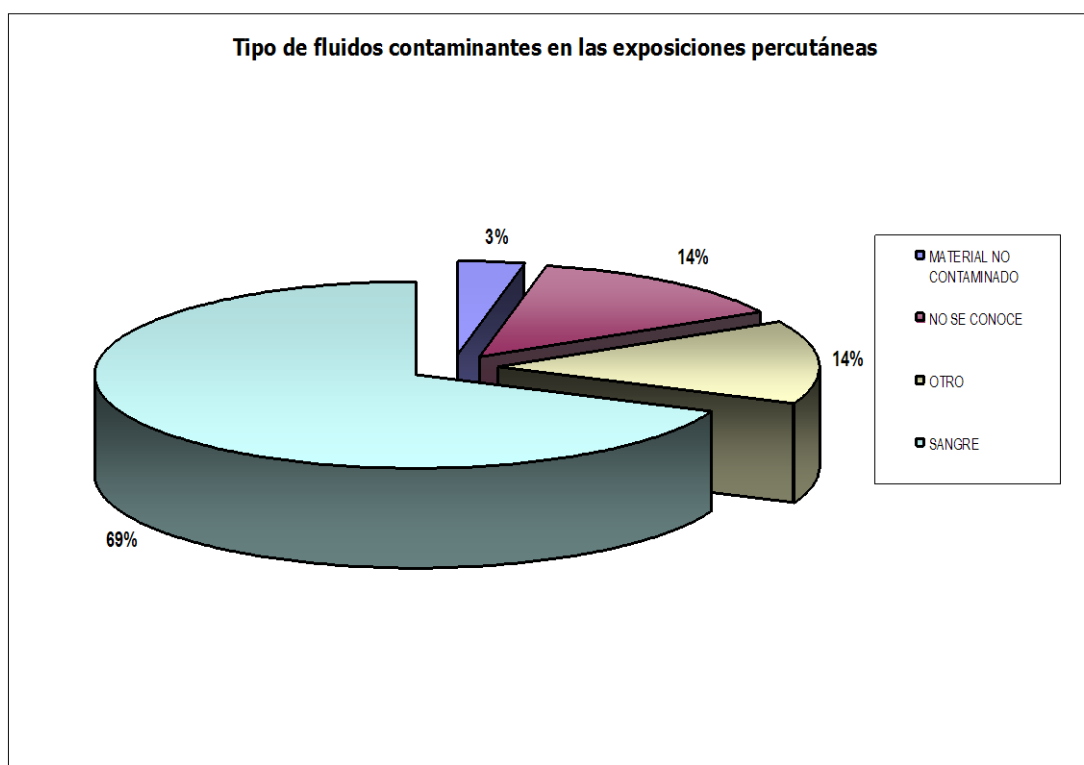
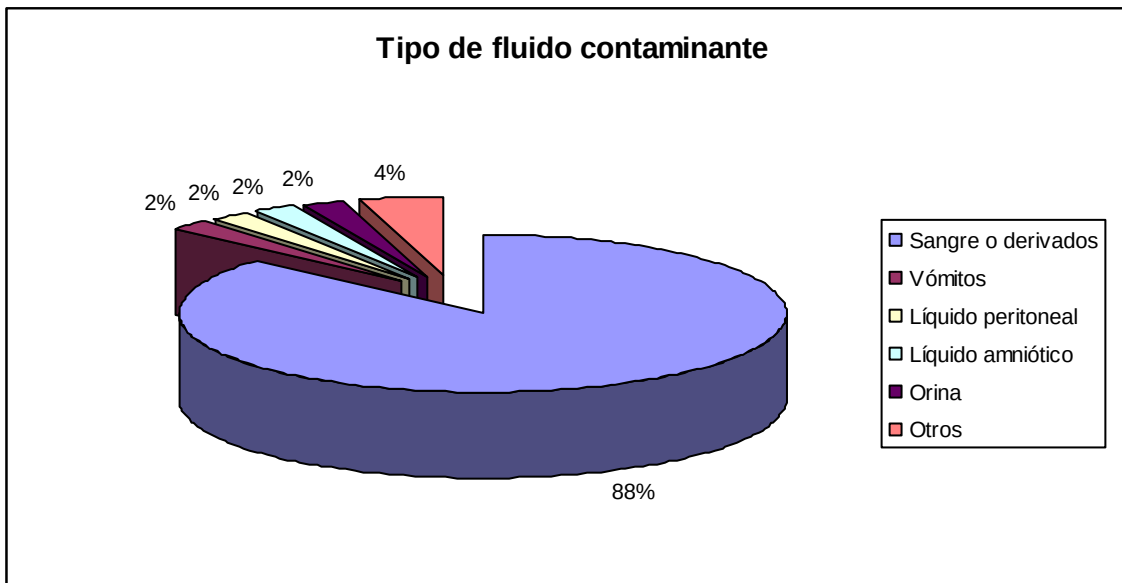


TABLA N°.13 - FLUIDO CORPORAL CONTAMINANTE CAUSANTE DE LA EXPOSICIONES CUTÁNEOMUCOSA

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
Sangre o derivados	10	77%	15	94%	14	88%	39	88%
Vómitos	1	8%		0%		0%	1	2%
Líquido peritoneal	1	8%		0%		0%	1	2%
Líquido amniótico		0%		0%	1	6%	1	2%
Orina		0%	1	6%		0%	1	2%
Otros	1	8%		0%	1	6%	2	4%
TOTALES	13	100%	16	100%	16	100%	45	100%

En este gráfico n°13, el dato significativo es el (88%) de sangre, como material contaminante en las exposiciones accidentales mucocutáneas. Supera en porcentaje al de las percutáneas. El resto de los fluidos mantienen un porcentaje similar.



**TABLA N°.14 - CAUSAS DE LAS EXPOSICIONES
ACCIDENTALES CUTÁNEO-MUCOSA**

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
Exposición directa al paciente	10	91%	12	75%	10	67%	32	76%
Apertura del frasco o contenedor	1	9%	2	13%	4	27%	7	17%
Contacto con instrumental contaminado		0%	1	6%	1	7%	2	5%
Contacto con tejidos, plásticos u otro material contaminado		0%	1	6%		0%	1	2%
TOTALES	11	100%	16	100%	15	100%	42	100%

En esta tabla n°14, podemos ver como la causa más destacada en cuanto a las exposiciones accidentales cutáneo-mucosa es la derivada de la exposición directa al paciente, un (76%) en el conjunto de los tres años, aunque en el año 2000 llegó a representar el (91%).

Es destacable, el dato del año 2002, sobre apertura del frasco o contenedor un (27%).

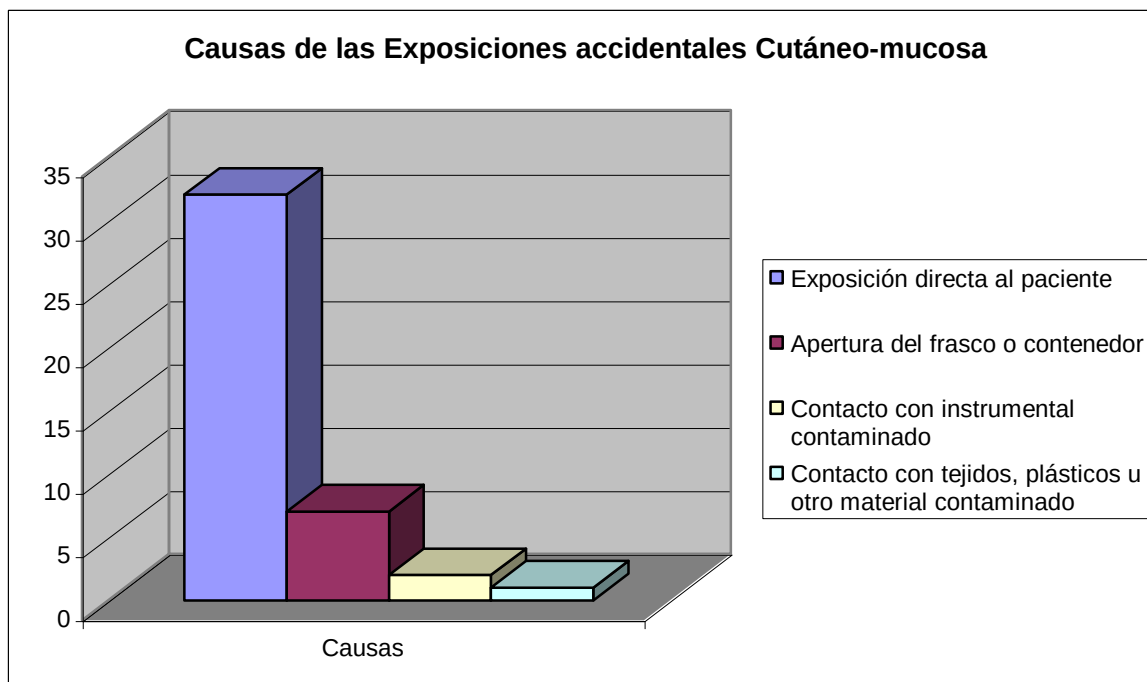


TABLA N°.15 - COMO OCURRIÓ LA EXPOSICIÓN PERCUTÁNEA

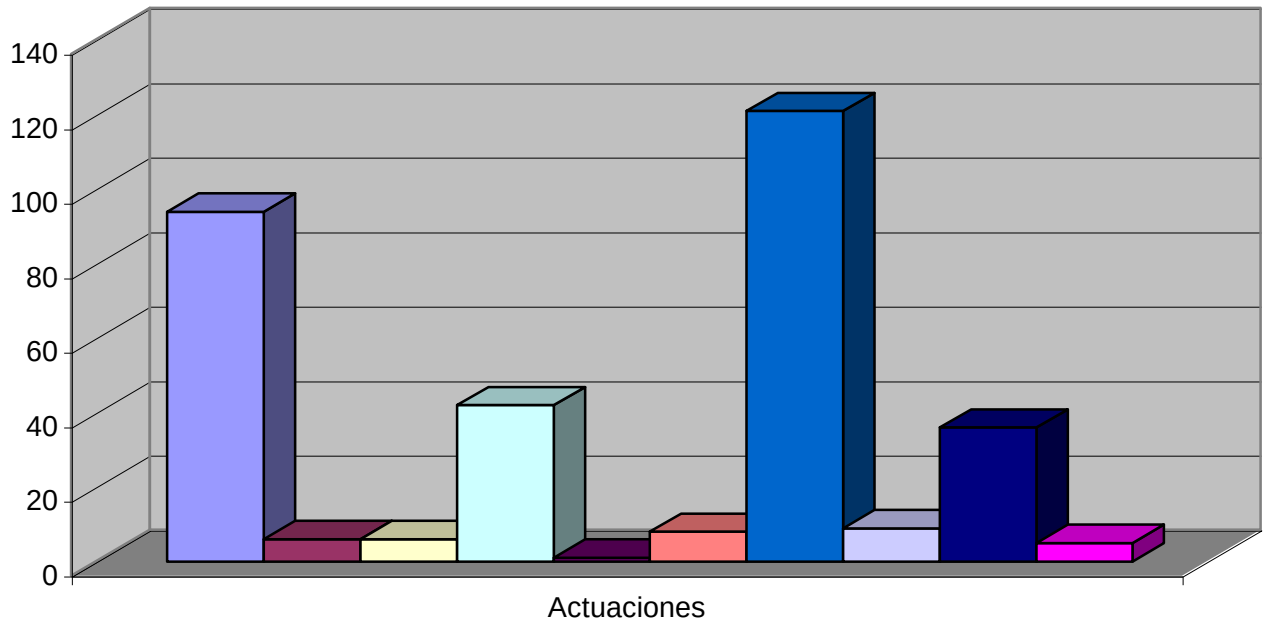
AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
Al acabar el procedimiento, durante la recogida del material	36	35%	24	24%	34	27%	94	29%
Al extraer la aguja de un soporte de goma u otro material	2	2%	2	2%	2	2%	6	2%
Al preparar el material para su reutilización	2	2%		0%	4	3%	6	2%
Al recapuchar la aguja	13	13%	12	12%	17	14%	42	13%
Antes de utilizar el material (instrumental roto, durante la preparación...)		0%		0%	1	1%	1	0%
Durante el transporte antes de desechar el material	5	5%	3	3%		0%	8	2%
Durante el uso del material	28	27%	43	43%	50	40%	121	37%
Durante la colocación del material en el contenedor de	1	1%	4	4%	4	3%	9	3%

desecho								
Material desechado en lugar inadecuado	15	14%	10	10%	11	9%	36	11%
Por problemas de contenedor (rotura, apertura, contenedor lleno...)	2	2%	2	2%	1	1%	5	2%
TOTALES	104	100%	100	100%	124	100%	328	100%

En esta tabla nº15, podemos observar como el (37%) de los accidentes ocurrieron durante el uso del material y el (29%) al acabar el procedimiento.

Un dato importante de ver es que solo el (13%) sufrió el accidente al recapuchar la aguja, cifra muy inferior a otros estudios.

Como ocurrió la exposición



- Al acabar el procedimiento, durante la recogida del material
- Al extraer la aguja de un soporte de goma u otro material
- Al preparar el material para su reutilización
- Al recapuchar la aguja
- Antes de utilizar el material (instrumental roto, durante la preparación...)
- Durante el transporte antes de desechar el material
- Durante el uso del material
- Durante la colocación del material en el contenedor de desecho
- Material desechado en lugar inadecuado
- Por problemas de contenedor (rotura, apertura, contenedor lleno...)

TABLA N°.16 - USO DEL MATERIAL CAUSANTE DE LA EXPOSICIÓN EN LAS EXPOSICIONES PERCUTÁNEAS

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
Inyección IM o SC	32	31%	36	33%	47	35%	115	33%
Heparinización o lavado con s.fisiológico de una vía	1	1%	1	1%		0%	2	1%
Punción EV	3	3%	1	1%	2	1%	6	2%
Conectar línea EV	1	1%	4	4%	2	1%	7	2%
Inserción de catéter EV	3	3%	2	2%	3	2%	8	2%
Extracción venosa	18	18%	6	6%	12	9%	36	10%
Extracción arterial	3	3%	2	2%	3	2%	8	2%
Obtención de fluido corporal o muestra de tejido	4	4%	8	7%	10	7%	22	6%
Punción dedo, talón, lóbulo oreja	2	2%	8	7%	6	4%	16	5%
Sutura	4	4%	13	12%	13	10%	30	9%
Incisión quirúrgica o durante la intervención, excepto sutura	10	10%	8	7%	16	12%	34	10%
Como contenedor de un líquido corporal (probeta)	1	1%		0%	1	1%	2	1%
Electrocauterización		0%	1	1%		0%	1	0%
No se conoce	20	20%	19	17%	20	15%	59	17%
TOTALES	102		109		135		346	100%

En esta tabla y gráfico n°16, comprobamos que la mayor parte de las causas de los accidentes en el uso del material son por las inyección IM o SC con un (33%) seguida de la incisión quirúrgica y sutura con un (19%) y extracción venosa (10%). Tenemos un (17%) que

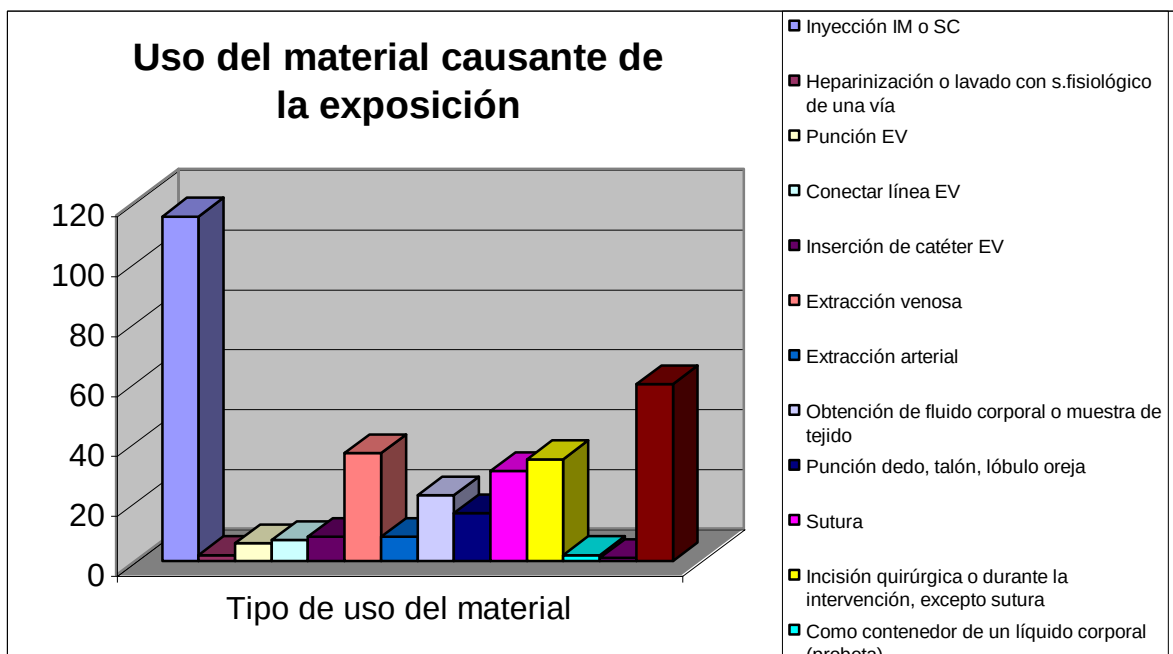


TABLA N°.17 - DISPOSITIVOS CAUSANTES DE LA EXPOSICIÓN PERCUTÁNEA

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
Jeringas desechables	15	16%	29	29%	36	27%	80	25%
Jeringas precargadas	8	9%	5	5%	9	7%	22	7%
Jeringas de gasometría	1	1%	2	2%	4	3%	7	2%
Otro tipo de jeringas	1	1%		0%	1	1%	2	1%
Agujas de cateterismo EV	8	9%	3	3%	5	4%	16	5%
Agujas EV de acero (tipo palomita)	2	2%	3	3%		0%	5	2%
Agujas de punción médula espinal o epidural		0%	1	1%	1	1%	2	1%
Agujas de conexión en tubo de vacío (tipo vacutainer TM)	9	10%		0%	2	2%	11	3%
Agujas hipodérmicas no conectadas a jeringas	3	3%	2	2%	1	1%	6	2%
Otro tipo de aguja	22	23%	21	21%	29	22%	72	22%
Lanceta	4	4%	3	3%	4	3%	11	3%
Agujas de sutura	6	6%	12	12%	12	9%	30	9%
Tijeras	1	1%		0%	1	1%	2	1%
Bisturí	7	7%	11	11%	10	8%	28	9%
Pinzas		0%	2	2%	2	2%	4	1%
Aguja de tipo desconocido	1	1%		0%		0%	1	0%
Otro	6	6%	6	6%	15	11%	27	8%
TOTALES	94	100%	100	100%	132	100%	326	100%

En esta tabla y gráfico n°17, podemos apreciar que un (79%) de las exposiciones percutáneas se producen por jeringas y agujas desechables, de ahí la importancia de utilizar dispositivos seguros por parte del personal sanitario.

Dispositivos causantes de la exposición

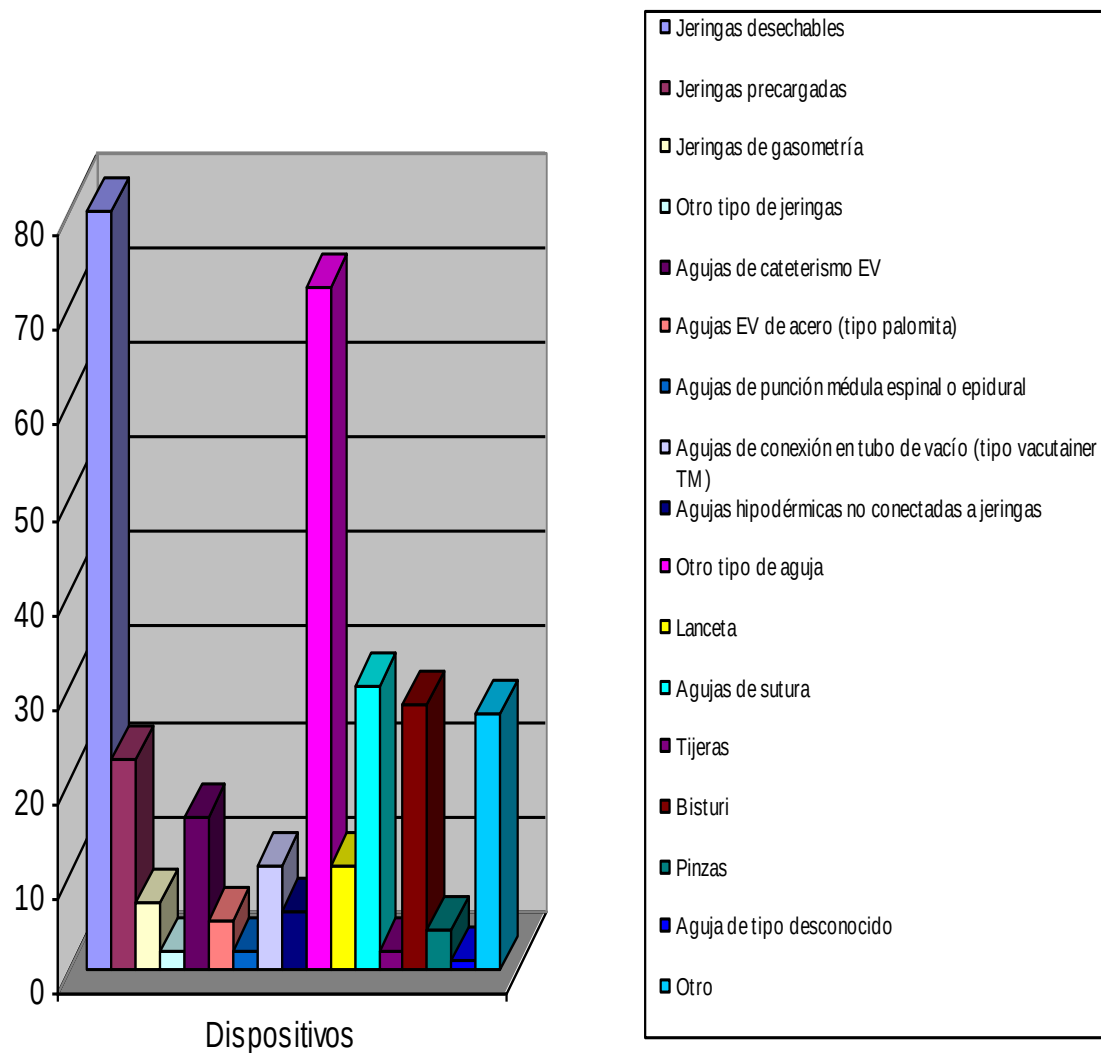


TABLA N°.18 - ACTUACIÓN POST-ACCIDENTE

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
Sangrado herida	70	33%	73	32%	86	31%	229	32%
Lavado	56	27%	62	27%	83	30%	201	28%
Aplicar desinfectante	75	36%	82	36%	99	36%	256	36%
Nada	8	4%	12	5%	9	3%	29	4%
TOTALES	209	100%	229	100%	277	100%	715	100%

En esta tabla y gráfico n°18, observamos como se mantiene el porcentaje del (36%) durante los tres años en la aplicación de desinfectante después de la exposición, seguido del (32%) del sangrado de la herida y el (28%) del lavado. Como podemos apreciar por el número de actuaciones, el profesional realiza simultáneamente las tres medidas después de recibir una exposición.

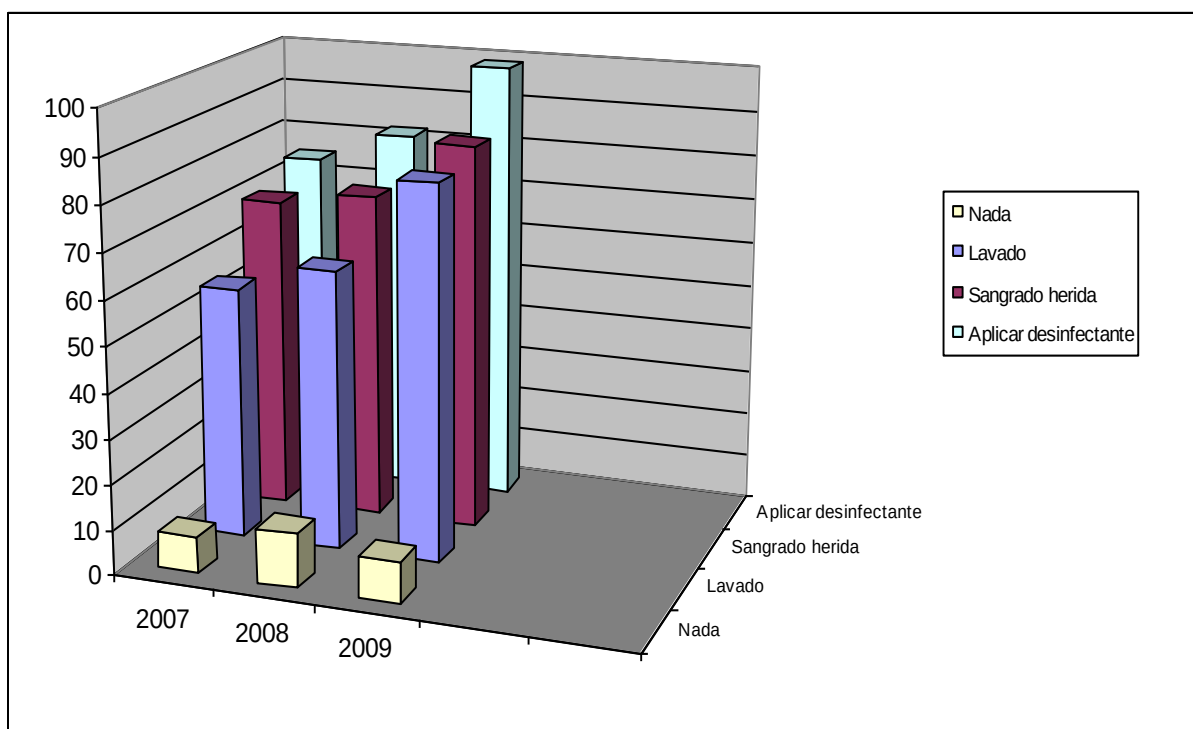
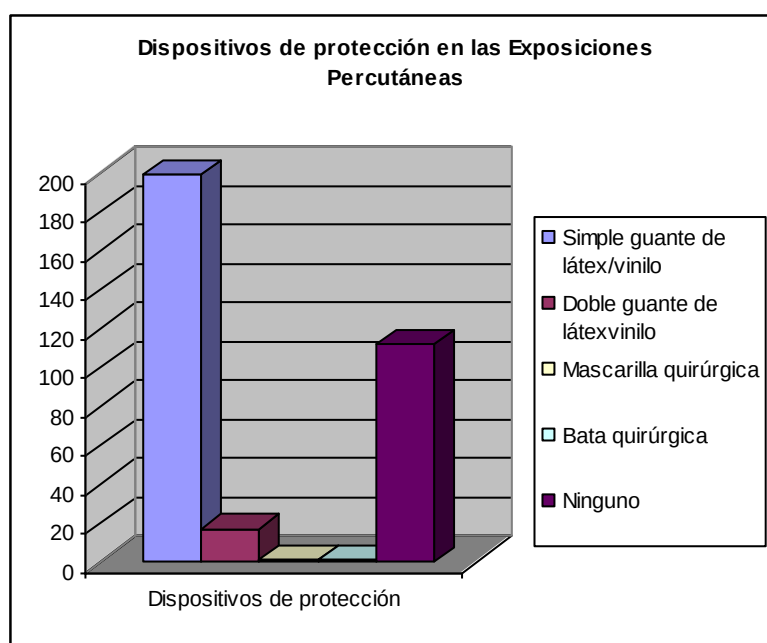
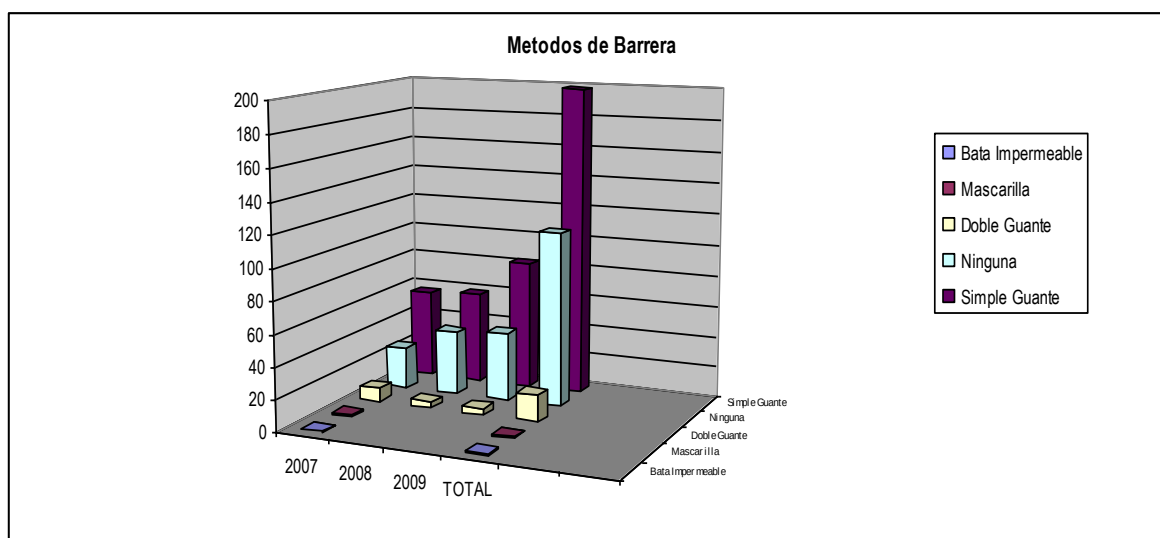


TABLA N°.19 - DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN EN LAS EXPOSICIÓN PERCUTÁNEA

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
Bata Impermeable	1	1%		0%		0%	1	0%
Doble Guante	9	9%	4	4%	4	3%	17	5%
Mascarilla	1	1%		0%		0%	1	0%
Ninguna	27	26%	41	38%	44	33%	112	32%
Simple Guante	57	56%	59	54%	83	61%	199	58%
Sin datos	7	7%	5	5%	4	3%	16	5%
TOTALES	102	100%	109	100%	135	100%	346	100%



En esta tabla y gráficos n°19, vemos como el método empleado de protección, por los profesionales sanitarios es el simple guante con un (58%). Pero el dato más llamativo es el (32%) de los accidentados que no estaban utilizando ningún método de barrera en el momento del accidente. Tenemos un (5%) en el que no se recogió ningún dato sobre el método empleado.

TABLA N° .20 - DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN EN LAS EXPOSICIONES CUTÁNEO-MUCOSA

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
Simple guante de látex / vinilo	5	29%	5	28%	10	40%	20	33%
Doble guante de látex / vinilo	2	12%	1	6%		0%	3	5%
Gafas protectoras	1	6%		0%	1	4%	2	3%
Protector facial		0%		0%	1	4%	1	2%
Mascarilla quirúrgica	3	18%	2	11%	3	12%	8	13%
Bata quirúrgica	2	12%		0%	4	16%	6	10%
Otro tipo de bata protectora	1	6%	2	11%		0%	3	5%
Otro		0%	1	6%	1	4%	2	3%
Ninguno	3	18%	7	39%	5	20%	15	25%
TOTALES	17	100%	18	100%	25	100%	60	100%

Como veíamos en los dispositivos de protección de las exposiciones percutáneas, en esta tabla y gráfico n°20, también el método de barrera mas usado por los profesionales en las exposiciones cutáneo mucosa, es el simple guante con un(33%). También nos llama la atención el (25%) que no utilizó ningún dispositivo en el momento del accidente. Vemos como si se utiliza en las cutáneo-mucoso el dispositivo de protección de batas (10%) y mascarilla (13%), para evitar salpicaduras.

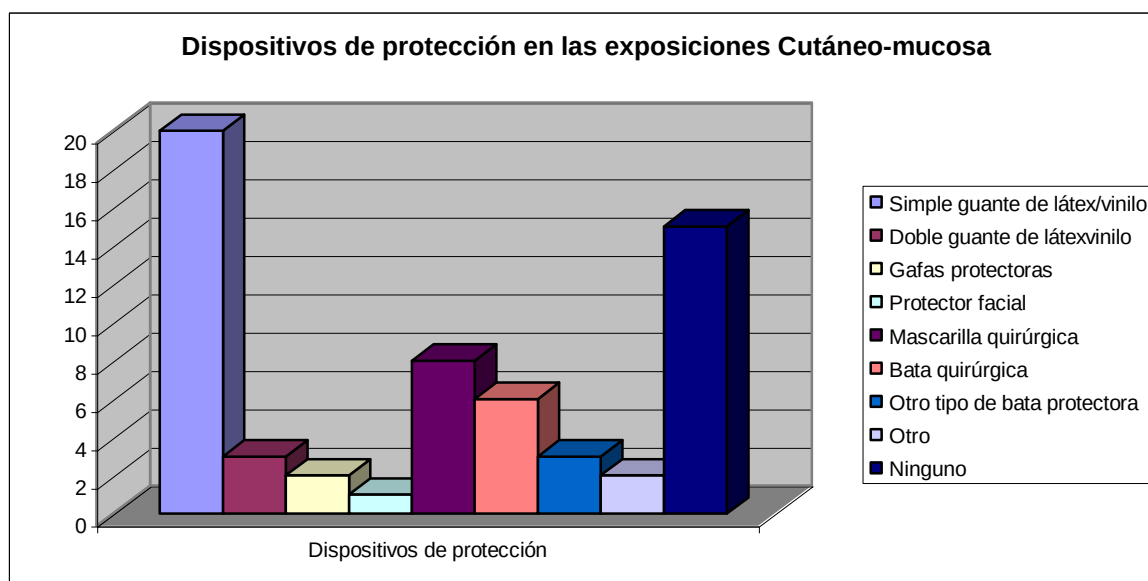
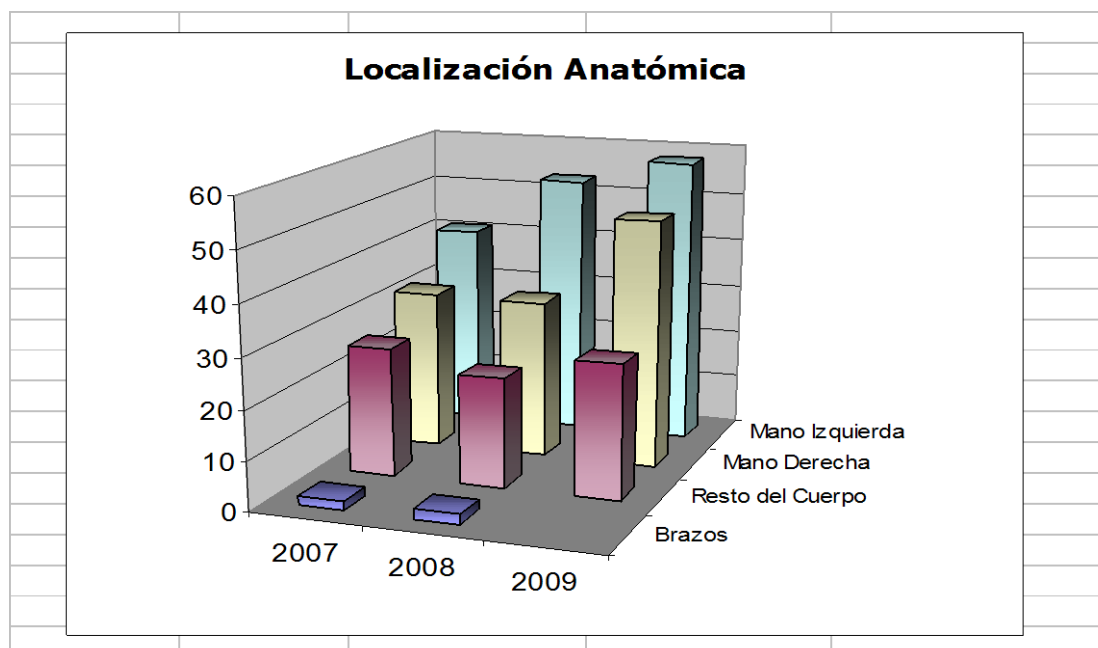


TABLA N°.21 - LOCALIZACIÓN ANATÓMICA

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
Brazos	2	2%	2	2%		0%	4	1%
Mano derecha	32	31%	32	29%	50	37%	114	33%
Mano izquierda	42	41%	53	49%	58	43%	153	44%
Resto del cuerpo	26	25%	22	20%	27	20%	75	22%
TOTALES	102	100%	109	100%	135	100%	346	100%

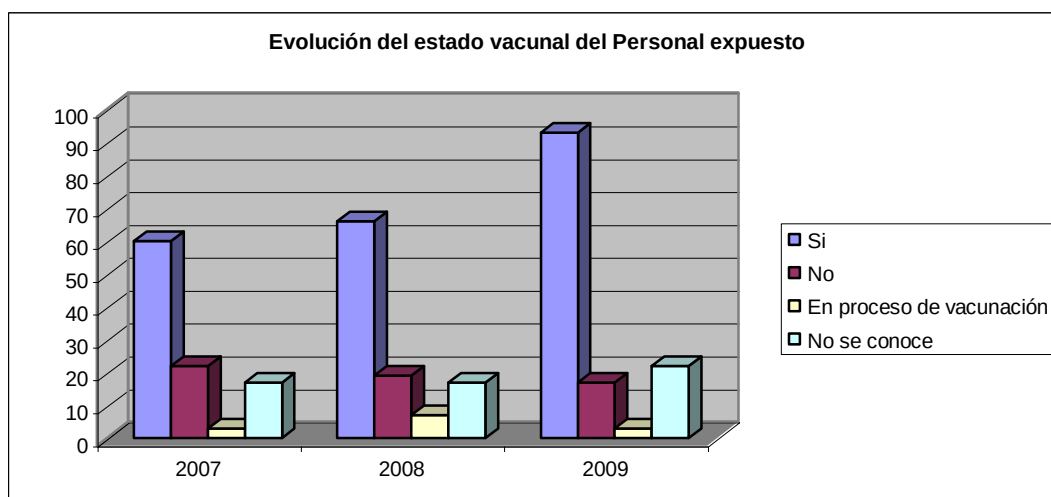
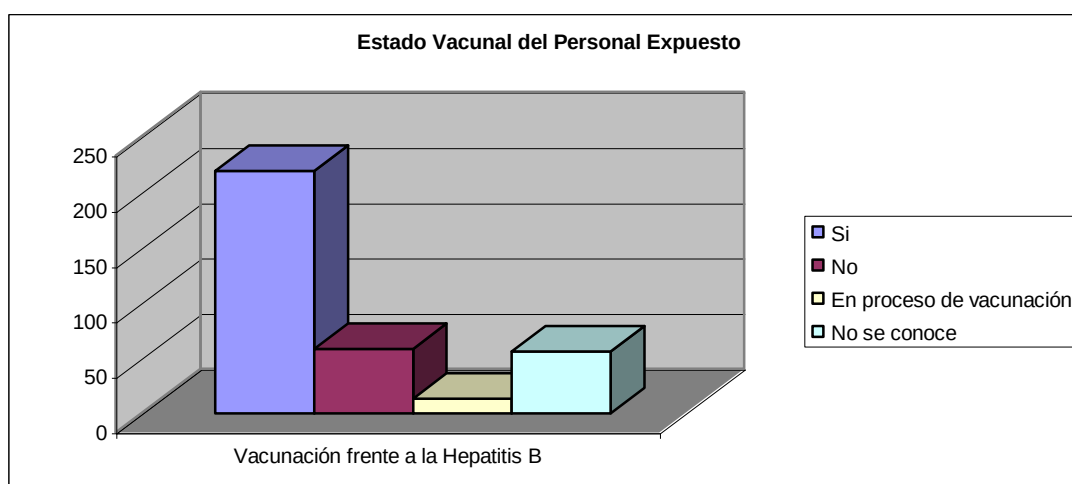
En esta tabla y gráfico n°21, podemos observar que la mayoría de exposiciones se localizaron en las manos (77%), siendo la mano izquierda el lugar anatómico más afectado en las exposiciones percutáneas (44%). Esto es lógico si se tiene en cuenta que la mayoría de procedimientos se realizan con la mano derecha, y hay un predominio de personas diestras, y que suele ser el mismo trabajador que ha usado el objeto punzante o cortante, el que se inocula a sí mismo.



**TABLA N°.22 - ESTADO VACUNAL DEL PERSONAL
EXPUESTO FRENTE A LA HEPATITIS B**

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
Si	60	59%	66	61%	93	69%	219	63%
No	22	22%	19	17%	17	13%	58	17%
En proceso de vacunación	3	3%	7	6%	3	2%	13	4%
No se conoce	17	17%	17	16%	22	16%	56	16%
TOTALES	102	100%	109	100%	135	100%	346	100%

En esta tabla n°21 y gráficos, se observa un incremento en las coberturas vacunales frente a la hepatitis B en el personal sanitario expuesto. En el 2000, el (62%) de los trabajadores están vacunado o en proceso de vacunación. En el 2001, esta cifra alcanzó el (67%) y en el 2002 (71%), pero todavía hay que insistir en el 17% que declara que no lo está.



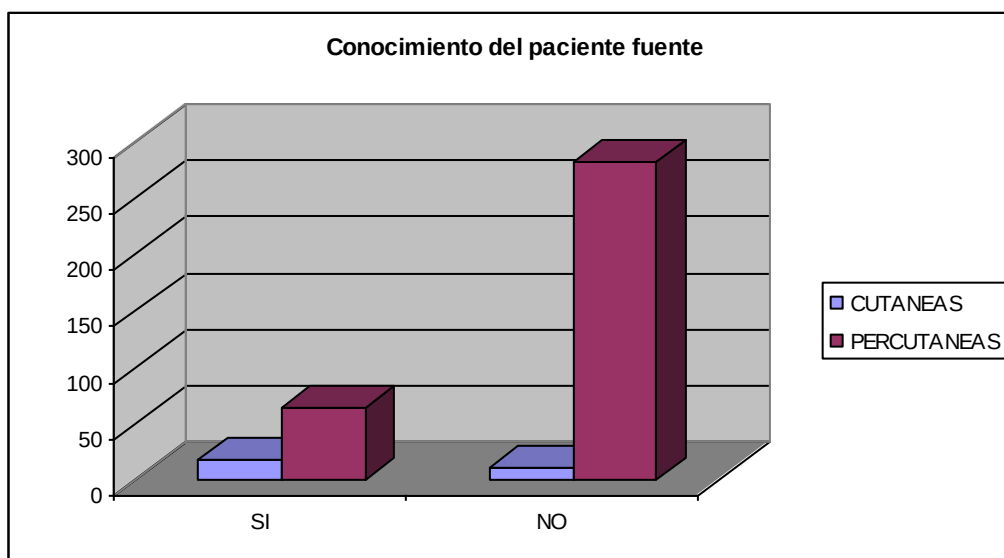
**TABLA N°.23 - CONOCIMIENTO DEL ESTADO
SEROLÓGICO DEL PACIENTE FUENTE**

PACIENTE FUENTE EN EXPOSICIONES PERCUTÁNEAS

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
SI	16	16%	21	19%	27	20%	64	18%
NO	86	84%	88	81%	108	80%	282	82%
TOTALES	102	100%	109	100%	135	100%	346	100%

**PACIENTE FUENTE EN EXPOSICIONES CUTÁNEO-
MUCOSO**

AÑO	2007	%	2008	%	2009	%	TOTALES	%
SI	6	46%	4	24%	8	47%	18	38%
NO	6	46%	4	24%	1	6%	11	23%
No se recoge el dato	1	8%	9	53%	8	47%	18	38%
TOTALES	13	100%	17	100%	17	100%	47	100%



En estas tablas y gráfico n°23, podemos observar que en las exposiciones percutáneas en el (82%) no se dispone de información serológica del paciente fuente y en los cutáneomucoso el (61%).



CONCLUSIONES DE LA FASE DE IDENTIFICACIÓN:

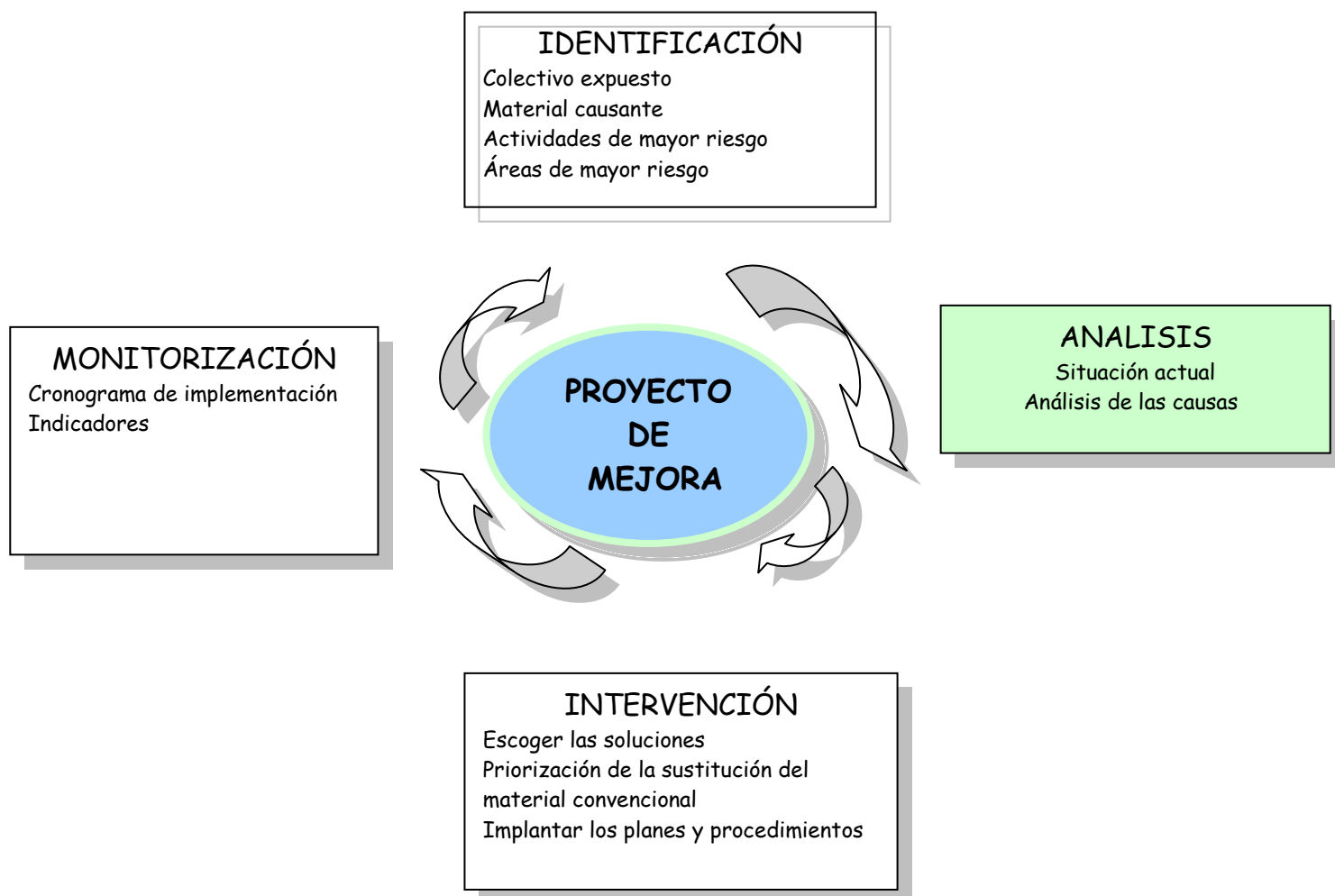
- En el Proyecto Epinetac 1998-2000 de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene, donde aportaron datos globales de vigilancia de las exposiciones accidentales a sangre o fluidos biológicos 65 centros sanitarios, distribuidos por todo el territorio nacional, de los cuales 35 aportaron información de todo el periodo. Se declararon un total de 11.600 exposiciones accidentales, 4274 en 1998, 3857 en 1999 y 3529 en el 2000. Las exposiciones percutáneas fueron las más frecuentes (92,4%), dato muy cercano al de nuestro estudio (88%), con una distribución uniforme a lo largo de esos tres años. Los pinchazos son el tipo de exposición percutánea más frecuente (85,3%), seguidos de los cortes (8,3%) y de los rasguños (4,6%), datos que concuerdan con los resultados de nuestro estudio, (pinchazos 79%, cortes 11% y rasguños 10%).
- En un estudio sobre exposición a material biológico entre los trabajadores sanitarios del Hospital Universitario La Paz (1998-2000), las exposiciones percutáneas por pinchazos fueron las más frecuentes (75%), seguidos por los cortes (10%) y arañazos (5,4%), como podemos observar siguen siendo datos muy aproximados a los nuestros.
- Según el Proyecto Epinetac, el fluido contaminante más asociado a ambos tipos de exposiciones ha sido la sangre, (87% de las exposiciones percutáneas y 76,2% de las cutáneomucosas) cifras que difieren con el nuestro, (69% en las percutáneas y el 88% en las cutáneomucosas). En el estudio del Hospital Universitario La Paz, la sangre fue el material más común de exposiciones en los casos notificados (90%).

En este mismo estudio, la principal localización de las lesiones fueron las manos (85,5%), en nuestro estudio obtuvimos el (77%).

- Si analizamos las áreas de trabajo, comprobamos que no se observan diferencias significativas entre los datos aportados por el Proyecto Epinetac, donde se afirma que en el área quirúrgica se producen más del 30% de las exposiciones percutáneas y en el área médica, alrededor del 20%, seguido de los servicios de urgencias (11%), y las cifras obtenidas en nuestro estudio.
- La mayoría de exposiciones accidentales declaradas afectan a las enfermeras con un 46% de las exposiciones percutáneas y un 43% en las cutáneomucosas, seguidas de las auxiliares de clínica (15%) y (14%), según estudio del Proyecto Epinetac. Según los datos recogidos en el nuestro, coincide con ser el colectivo de enfermera el que presenta mas accidentes biológicos, pero es algo inferior (37%) en las exposiciones percutáneas y el (34%) en las cutáneomucosa. Beekmann y colbs, en un reciente artículo, describen tasas similares en personal sanitario de 153 hospitales norteamericanos. Así mismo, Puro y colbs., en un estudio en hospitales italianos obtienen resultados totalmente superponibles a los nuestros, por lo que podemos deducir que estos indicadores (tasas según categoría profesional y área específica de trabajo) permiten monitorizar la efectividad de las intervenciones de prevención y control de este tipo de accidentes.



ANÁLISIS DEL ÁREA DE MEJORA



SITUACIÓN ACTUAL:

De acuerdo con lo expuesto en el apartado del método utilizado para el estudio de los accidentes de riesgos biológicos en el Hospital Universitario Puerto Real, y el análisis de sus resultados podemos afirmar:

- 1) De las 393 exposiciones a agentes biológicos registradas en el Servicio de Medicina Preventiva del H.U.P.R, en el periodo 2007-2009 corresponde la mayoría (66 %) a los Profesionales Sanitarios. Siendo los Estudiantes de Enfermería y Medicina el 18 %. El resto (16%) a otros colectivos del Hospital.
- 2) Del computo global las enfermeras presentan una exposición mayor (37 %) que los colectivos de Médicos (11%), Auxiliares de Enfermería (10%) y MIR (5%). Debemos destacar a los Estudiantes de enfermería con un 17 % de accidentes de las 393 exposiciones en los tres años.
- 3) La tasa de incidencia mayor de exposiciones percutáneas, registrada en el HUPR está representada por el Personal de Enfermería (12-11%), seguida del colectivo MIR (9-10%) y de los Médicos (6%) en los años 2008 y 2009.
- 4) La tasa de incidencia de las matronas, en las exposiciones percutáneas, fue del 13 % en los años 2008 y 2009, siendo una tasa relativamente alta en razón al colectivo tan poco numeroso (15).
- 5) Las áreas de trabajo con más riesgo a las exposiciones ocupacionales percutáneas son las salas de hospitalización del área quirúrgica (22%) y las del área medica (20%), seguidas del servicio de Urgencias (10%), en las exposiciones cutáneomucosa varía muy poco estos porcentajes. Lógicamente corresponden a las áreas de mayor manipulación de objetos y fluidos contaminantes. Estas cifras son similares a las obtenidas en el Proyecto Epinetac.
- 6) Alrededor del 79% de las exposiciones accidentales percutáneas se producen por pinchazos, seguidas de los cortes con un 11% y los rasguños (10%). En el Proyecto Epinetac 1998 - 2000, el resultado era algo superior en los pinchazos con un (85%), e inferior en los cortes con un (8%), y el (5%) de los rasguños.
- 7) El uso de jeringas y agujas desechables son los dispositivos causantes de accidentes en la mayoría de los casos (79%). Estos se originan durante la realización de técnicas como la administración de inyecciones intramuscular o subcutánea y en extracciones venosas y suturas.

- 8) En cuanto a la antigüedad en la empresa observamos que en aproximadamente la mitad de los casos (47%) de los accidentes producidos en estos tres años de estudio, lo sufren personal de mas de 10 años de antigüedad en la Empresa. Similar al Proyecto Epinetac (45%).
- 9) Con respecto al turno, la incidencia es mayor por la mañana (69%), posiblemente se deba a la mayor actividad en el Hospital a estas horas.
- 10) Las exposiciones ocupacionales más frecuentes lo fueron las Percutaneas con un promedio del 88 % frente a las Cutaneo-mucosas con 12%. Siendo el fluido contaminante más asociado a ambos tipos de exposición la sangre con un 69% de las exposiciones percutáneas y de las cutáneomucosas (88%).
- 11) La mayoría de veces la exposición accidental ha sido consecuencia de, una atención directa al paciente, con el uso del material o al acabar el procedimiento, durante su recogida.
- 12) La mayoría de los accidentes ocurren con agujas desechables y de sutura debido a su mayor uso, posiblemente si se analizara por categoría laboral sería más frecuentes las agujas desechables en enfermería y las agujas de sutura en médicos / cirujanos.
- 13) Encontramos que sólo un 13% de los accidentes se producía al recapuchar la aguja, esto contrasta con el estudio del Proyecto Epinetac que obtienen unas cifras mayores (36%).
- 14) Uno de cada tres accidentes percutáneos (34%) y uno de cada cuatro de los cutáneomucoso (25%) los profesionales no utilizaron en el momento de la lesión ninguna protección.
- 15) La mayoría de exposiciones se localizaron en las manos (77%), siendo la mano izquierda el lugar anatómico más afectado en las exposiciones percutáneas (44%). Esto es lógico si se tiene en cuenta que la mayoría de procedimientos se realizan con la mano derecha, y hay un predominio de personas diestras, y que suele ser el mismo trabajador que ha usado el objeto punzante o cortante, el que se inoculara a sí mismo.
- 16) A tenor de los resultados obtenidos queremos significar la importancia y necesidad de instaurar medidas educativas de información y formación al personal sobre los riesgos biológicos existentes. Manejo de dispositivos de seguridad, técnicas de actuación seguras y eficaces y manejo y eliminación de material de riesgo. Siendo esencial el cambio de material de bioseguridad.
- 17) Junto a éstas, tenemos que señalar las medidas de control, en caso de producirse el accidente. De los resultados obtenidos debemos dar prioridad en

las actuaciones al personal sanitario, sobre todo enfermeras, médicos y estudiantes de enfermería, que son las categorías que destacan por su alto índice de exposiciones.



ANÁLISIS DE CAUSAS

Una vez definida la situación y el proceso que vamos a analizar, hay que buscar las causas que producen su mal funcionamiento. lo que se conoce como identificar y aislar la raíz del problema. Para ello utilizamos el diagrama de Ishikawa.

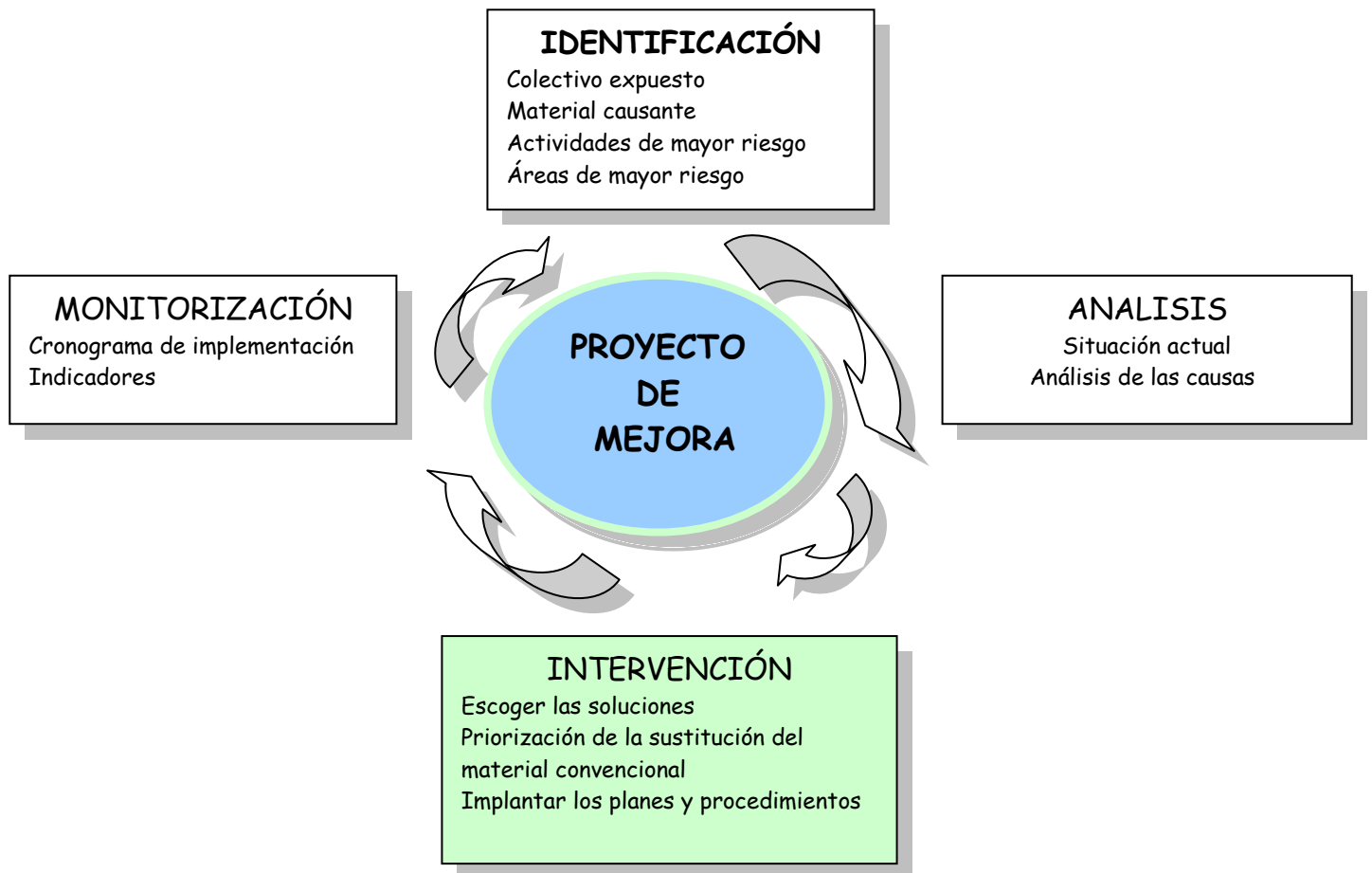


fuerzas positivas y neutralice las negativas. La ventaja es que es muy simple de aplicar y el inconveniente es que puede tener un alcance limitado

MATRIZ DE ANÁLISIS DE AYUDAS Y RESISTENCIAS

AYUDAS (+)	RESISTENCIAS(-)	ESTRATEGIAS PARA NEUTRALIZAR(-)
Sensibilización hacia el tema por su importancia	No existe cultura ni metodología al respecto	Cambiar la cultura establecida y crear conciencia. Formación-Difusión
Riesgos Laborales -Formación	Estar cansados de hacer cursos que piensan no sirven para nada	Incidir de forma especial en la importancia del cumplimiento de los procedimientos del trabajo seguro
El Consejo Europeo de ministros de Empleo y Asuntos Sociales aprobaba una directiva destinada a prevenir lesiones y la Dirección y Juntas del Hospital tienen la misión de elaborar un programa de evaluación y mejora de la calidad asistencial del Centro para mejorar la bioseguridad y calidad de la práctica asistencial	Al ser algo novedoso en nuestro Hospital, puede haber resistencias a su implantación	Planteamiento de proyecto con justificación, análisis y acciones a realizar
En ese mismo marco se debe articular la implementación de un programa progresivo de sustitución de materiales punzocortantes convencionales por los existentes en el momento actual que posibilitan la prevención y minimizan el riesgo biológico.	Económicas	Planteamiento de proyecto con justificación, análisis y acciones a realizar
Actitud positiva de profesionales al cambio	Resistencia de otros al cambio	Formación y Difusión del Proyecto

INTERVENCIÓN DEL PLAN PARA LA MEJORA



Una vez identificado el problema, escogido el grupo de mejora, centrado el proceso y realizado el análisis de las causas, pasamos a las dos últimas fases de un proyecto de mejora, escoger las acciones para mejorar (las intervenciones), y monitorizarlas (para evaluar la intervención).

Una vez se tienen las causas identificadas se debe escoger la acción que las neutralice o solucione. Para ello es necesario considerar las distintas soluciones y alternativas, implementarlas y probarlas y valorar las ayudas y resistencias al cambio. Para ello usamos El análisis de soluciones alternativas que sirve para escoger la solución adecuada a cada causa identificada. Se obtiene una lista de posibles soluciones mediante lluvia de ideas y se prioriza por criterios.

Causas	Solución	Criterios				
		Efectividad	Eficacia	Factibilidad	Aceptación	Total
Falta de material de bioseguridad	cambio de material de bioseguridad	4	4	3	4	192
Uso inadecuado del material	manejo y eliminación de material de riesgo.	4	4	3	3	144
Actitud/Falta de cultura en seguridad	Análisis y proceso formativo-educativo	3	3	4	3	108
Sobre confianza	Medidas educativas de información y formación al personal sobre los riesgos biológicos existentes	3	3	4	4	144
Presión asistencial	implantar medidas de seguridad	2	3	3	4	72
Falta de uso de medidas de protección	Medidas educativas de información y formación al personal sobre los riesgos biológicos existentes	3	3	4	3	108
Falta de habilidad	Entrenamiento	3	3	4	3	108
Falta de protocolos/procedimientos consensuados	Protocolos de Manejo de dispositivos de seguridad, técnicas de actuación seguras y eficaces	3	4	4	3	144
Falta de conocimientos	Formación	3	4	4	3	144

SOLUCIONES Y TAREAS: ELEMENTOS DEL PLAN DE MEJORA.

1. SEGUIMIENTO DE LA INTERVENCIÓN: CRONOGRAMA DE LA PLANIFICACIÓN DEL CAMBIO.

2. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES:

- a. Proveer de recursos humanos con referentes por unidades de enfermería.
- b. Local reuniones.

- c. Uso adecuado de la información: Intranet, protocolos de gestión de la información y desarrollo del proyecto.

3. ELEMENTOS DE LA ORGANIZACIÓN:

1. **Selección de los Miembros:**
2. **Información de la Normativa existente sobre bioseguridad** a todas las Unidades de Enfermería y demás departamentos colaboradores
3. **Desarrollo funcional.** Indicar los objetivos y tareas a realizar por los profesionales, referentes y motivados, centrando el rol de los mismos. Mejorar la comunicación entre ellos (gestionar la información). Control y seguimiento de la responsabilidad adquirida en el proyecto.
4. **Incorporar Herramientas y metodología** Ciclo de mejora de la calidad, seguridad del paciente,...

4. COMPROMISO Y LA MOTIVACIÓN DE LOS PROFESIONALES.

- 4.1. Plan de Comunicación del Proyecto de Mejora.
- 4.2. Motivación / Incentivos profesionales.
- 4.3. Formación: Adquisición de competencias necesarias.

5. EVALUACIÓN

- 5.1. **Metodología de Monitorización y evaluación.** Introducir aspectos metodológicos de evaluación por problemas y por objetivos. Transformar a las comisiones clínicas en órganos de evaluación de la práctica clínica.
- 5.2. **Indicadores adecuados tanto a funcionamiento como a los objetivos.**
- 5.3. **Integrar en el Cuadro de mando del proyecto los diferentes indicadores.**



1.-SEGUIMIENTO DE LA INTERVENCIÓN: CRONOGRAMA DEL CAMBIO

Tarea	Responsable	Plazo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Reunión con Recursos Materiales y Farmacia	JJBB/U.G.C. FARMACIA. JEFE ALMACEN	Dos meses												
Reunión con Dirección de Enfermería y Dirección Económica Administrativa	D.E.// JJBB D. E-Ad.	Tres meses												
difusión del plan-sesiones divulgativas / sesiones formativas	Referente área quirúrgica	1os. 4 meses, meses 7 y 8, y meses 11 y 12 del proyecto.												
difusión del plan-sesiones divulgativas / sesiones formativas	Referente área médica	1os. 4 meses, meses 7 y 8, y meses 11 y 12 del proyecto.												
difusión del plan-sesiones divulgativas / sesiones formativas	Referente área de urgencias	1os. 4 meses, meses 7 y 8, y meses 11 y 12 del proyecto.												
Sustitución progresiva y planificada de los materiales punzocortantes convencionales por bioseguridad	Área quirúrgica	A desarrollar en todo el año												
Sustitución progresiva y planificada de los materiales punzocortantes convencionales por bioseguridad	Área médica	A desarrollar en los cinco primeros meses												
Sustitución progresiva y planificada de los materiales punzocortantes convencionales por bioseguridad	Área de Urgencias	A desarrollar en los diez primeros meses												

D.E. Dirección de Enfermería, JJBB, Jefes de Área D. E-Ad. Dirección Económico-Administrativa

2.-RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES:

a.- Proveer de recursos humanos, nombrar referentes por unidades de enfermería.

En cada Servicio / Unidad de Enfermería del Hospital U. Puerto Real se nombrarán referentes del proyecto, preferiblemente los enfermeros /as fijos de mañanas.

Contamos además con la implicación del Equipo de Dirección de Enfermería: Dirección de Enfermería, Subdirección de Enfermería y siete Jefes de Área.

Equipo de la U.G.C. de Farmacia y Equipo del Área Económico-Administrativa, con personal de almacén y suministros.

b.- Local reuniones:

Sala ubicada en la 5ª planta del edificio antiguo y dotado de espacio suficiente, mobiliario adecuado y medios audiovisuales, así como climatización de la misma.



c.- Uso adecuado de la información: Intranet, protocolos de gestión de la información y desarrollo del proyecto.

El Hospital dispone de Intranet, lugar donde podremos colgar y gestionar la información, así como actualización de protocolos e indicar el desarrollo del proyecto.



Servicio Andaluz de Salud
JUNTA DE ANDALUCÍA **CONSEJERÍA DE SALUD**

Servicios Asistenciales

Servicios No Asistenciales

HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTO REAL



CALENDARIO



GUARDIAS MEDICAS



Noticias



Biblioteca Virtual
del Sistema Sanitario Público de Andalucía

Listado de revistas electrónicas BV-SSPA.

Nuevo Ayudas de Investigación Últimas Convocatorias

Nuevo Procedimiento de Préstamo y recepción de **HISTORIAS CLÍNICAS**



Biblioteca



Comisión de Docencia
SESIONES CLINICAS- JUNIO

Sesión Clínica Residentes 29-06-2010

LIBRO DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

 **Solicitar Partes**

Informática

Mantenimiento

Partes de Enfermería

Cita desde Hospitalización

Preventiva

Cita desde Urgencias

Acceso a Laboratorio

Menú Principal

- Información General
- Que hacer para...
- Derechos y deberes del paciente
- Cartera de Servicios
- Otros Servicios
- Formación investigación
- Información al profesional
- Enlaces de interés
- Gestión y calidad asistencial
- Noticias
- Móviles de Guardia
- Aplicaciones Corporativas
- Funciones de la Jefatura de Guardia
- Guardias Médicas
- Programación Quirófano
- Junta Facultativa
- Junta Enfermería
- Boletines de codificación

19/07/2010
Complemento del rendimiento profesional correspondiente al año 2009
10/05/2010 Actualizado
Cursos de Formación.

Nuevo Documento (UNICO) para la gestión de los accidentes de trabajo, In Itinere, Biológicos e Investigación

Documento de accidentes de trabajo

ATENCIÓN: a partir del lunes 25 de Enero 2010 el acceso a la

3.- ELEMENTOS DE LA ORGANIZACIÓN:

1- Selección de los Miembros

Seleccionar cuidadosamente a los miembros en base a sus competencias profesionales, grado de compromiso y valor añadido que aporta.

2- Información de la Normativa existente sobre bioseguridad

dirigido a todas las Unidades de Enfermería y demás profesionales de los departamentos colaboradores.

3- Desarrollo funcional.

Indicar los objetivos y tareas a realizar por los profesionales, referentes y motivados, centrando el rol de los mismos. Mejorar la comunicación entre ellos (gestionar la información). Control y seguimiento de la responsabilidad adquirida en el proyecto. De manera sistemática se solicitará información a los referentes de las distintas Unidades de Enfermería sobre los objetivos y seguimiento de las tareas, así como mantener un proceso permanente de feed-back con los equipos.

4- Incorporar Herramientas y metodología Ciclo de mejora de la calidad, seguridad del paciente,...

El objeto es facilitar un conjunto de herramientas que ayude a llevar a efecto los procesos de mejora continua e implantación de mejoras. La Mejora Continua es una metodología que persigue sistemáticamente la resolución de problemas o la mejora de las tareas mediante la aplicación sistemática del denominado "Ciclo de Mejora continua de la Calidad" por las propias personas involucradas en dichas tareas.

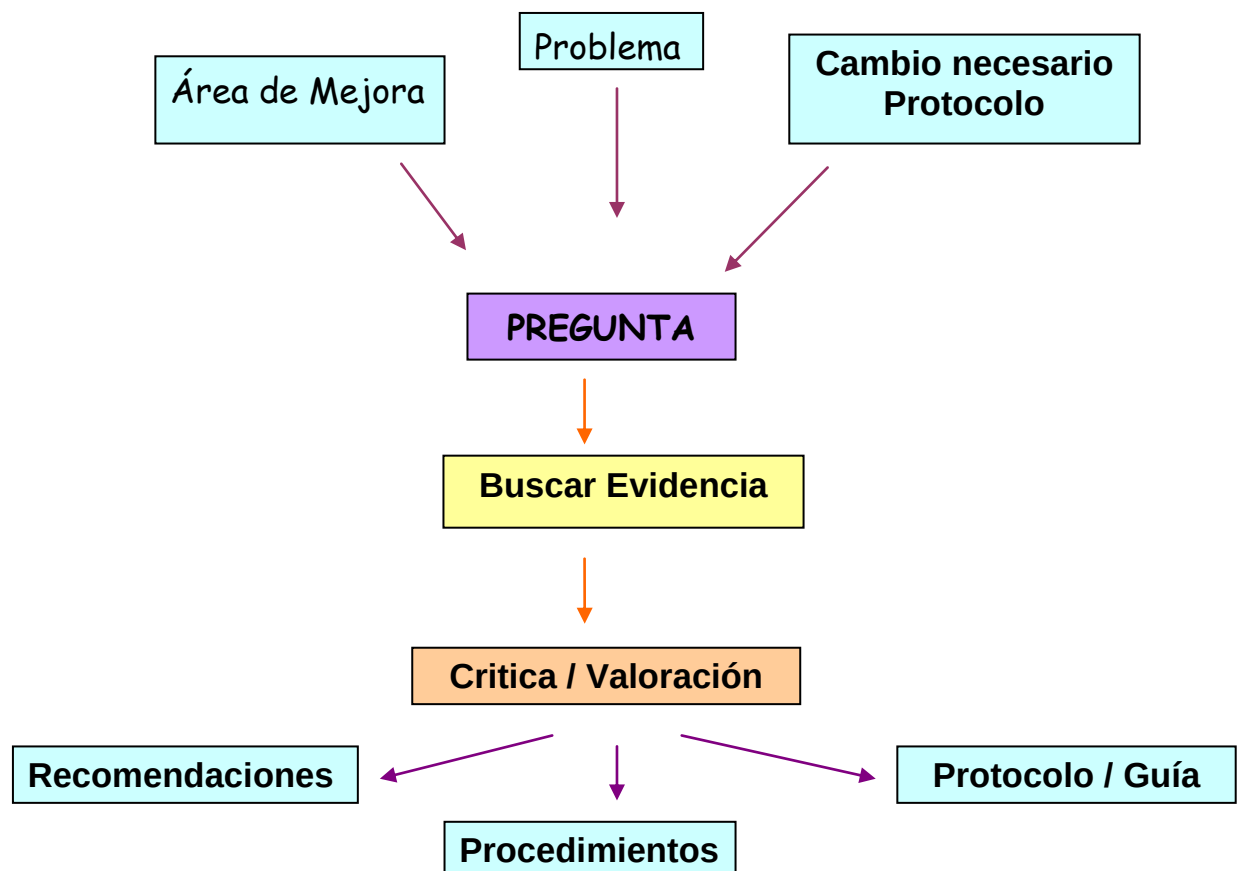


Atención Sanitaria Basada en la Evidencia:

La búsqueda de respuestas contrastadas para las preguntas que se generan desde la actividad asistencial es un elemento esencial para la mejora de la calidad de los servicios que los profesionales de la salud prestan a los ciudadanos. Preguntarse sobre lo que se está haciendo, buscar de manera eficiente en la literatura científica, evaluar críticamente y aplicar adecuadamente las conclusiones de los estudios a nuestro contexto asistencial, es una estrategia para mejorar la práctica clínica, acercándola a las expectativas y necesidades de los usuarios y a una prioridad explícita del sistema sanitario público.

Para lograr este objetivo es preciso:

- 1.- Convertir la información necesaria para la asistencia a pacientes, necesidad de protocolos, guías, recomendaciones, en preguntas de investigación.
- 2.- Buscar con eficiencia la mejor evidencia para responder a la pregunta
- 3.- Realizar una valoración crítica de la evidencia encontrada en relación con su validez, y utilidad en la práctica clínica
- 4.- Aplicar resultados de la valoración a la práctica clínica
- 5.- Evaluar los resultados de las acciones realizadas.



Para la búsqueda de la evidencia nos podemos apoyar en las siguientes fuentes:

PRIMARIAS:

- . PUBMED, con estrategias de búsquedas.
- . EMBASE
- . GUÍA SALUD.

PREFILTRADAS:

- . Cochrane, Medline, (Revisiones sistemáticas)
- . Clinical Evidence, EBM, Evidencia Clínica (Recursos de síntesis)
- . NGC, CMA, GUÍA SALUD, FISTERRA, (Guías de Práctica Clínica)
- . TRIPDATABASE y EXCELENCIA CLÍNICA, (Metabuscadores)



Centro Cochrane
Iberoamericano



Seguridad del paciente.

Es un componente clave de la calidad en nuestros días la Seguridad del Paciente.

Tienen derecho a recibir una atención sanitaria tan segura como sea posible, y organismos como la Organización Mundial de la Salud y el Comité Europeo de Sanidad del Consejo de Europa, instan a los diferentes gobiernos a situar la seguridad del paciente en el centro de todas sus políticas sanitarias. El Sistema Sanitario Público de Andalucía ha desplegado una estrategia para incrementar la seguridad del paciente, de acuerdo con los contenidos del II Plan de Calidad de la Consejería de Salud, y del Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud, y en el marco de la Alianza Mundial por la Seguridad de los pacientes impulsada por la OMS.

"Observatorio para la Seguridad del Paciente" de la Consejería de Salud:

<http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente>

El Observatorio para la Seguridad del Paciente del Sistema Sanitario de Andalucía tiene como fin poner a disposición de todos los interesados, el conocimiento generado por sus profesionales (buenas prácticas, acciones de mejora, notificación de incidentes, etc.) e incorporar los conocimientos generados por otras organizaciones y sistemas, con la finalidad de ayudar a proporcionar cuidados cada vez más seguros.



"PRÁCTICAS SEGURAS":

Bajo esta denominación, una de las líneas de acción destacada del Observatorio consiste en difundir buenas prácticas en seguridad de pacientes integrando información proveniente de diferentes agencias, instituciones y profesionales, elaborando alertas propias.

4.- COMPROMISO Y LA MOTIVACIÓN DE LOS PROFESIONALES.

4.1. Comunicación del Proyecto de Mejora.

Para el cambio de los materiales convencionales por los materiales de bioseguridad, se hace imprescindible una correcta Comunicación Interna, la cual esperamos que consiga:

- a. Clima favorable.
- b. Mayor confianza de los profesionales y mayor implicación.
- c. Aumento de la implicación de las diferentes Direcciones implicadas, Dirección de Enfermería, Económico-Administrativa....
- d. Liderazgo de los equipos

Para ello se hace necesario programar la puesta en marcha de la Comunicación del proyecto de mejora, con la intención de sincronizar su implementación a la comunicación establecida.

1er. Paso:

Lograr que los profesionales implicados y referentes de las distintas Unidades de Enfermería conozcan los objetivos de la implementación del Plan de Mejora y conseguir que se sientan implicados en el mismo.

Proponemos realizar diferentes reuniones, en primer lugar con las Direcciones del Hospital implicadas en el proyecto y de forma programada reunirnos con los referentes de las distintas unidades implicadas. En dichas reuniones se informará de la normativa existente y se facilitará información sobre el estudio realizado, ofreciendo datos de lesiones producidas y casuística de las mismas.

2º Paso:

Determinar qué tipo de Comunicación, circuito o canal se usará para transmitir la información al resto de profesionales del Hospital.

En este sentido proponemos distintas posibilidades como son:

Comunicación descendente:

La realizada desde la más alta jerarquía hasta el profesional a pie de cama. Es una herramienta de gestión básica para ordenar las tareas que se realizan en la organización. Se basa en transmitir instrucciones para las actividades a realizar, así como los objetivos que se deben cumplir por todos los participantes en el proyecto.

En este sentido se puede realizar la comunicación descendente con las siguientes alternativas:

Cartas a los profesionales del centro.
Intranet del Hospital.

Comunicación a través de las actividades formativas.
Evaluación tras la formación.
Uso de correos electrónicos.

Comunicación ascendente:

La realizada desde los profesionales a pie de cama hasta la más alta jerarquía del Hospital. Esta comunicación parte de los propios implicados en el proyecto.

Este tipo de Comunicación puede ser interesante por:

Recoge información que puede mejorar el proyecto.

Permite comprobar la comunicación descendente.

Puede permitir la aportación de ideas, así como promover la participación de personal más reactivo al cambio.

No deja de ser un proceso de retroalimentación del propio proyecto.

Es básica la comunicación ascendente de los responsables del proyecto, realizando reuniones periódicas y entrevistas con los profesionales implicados.

Comunicación horizontal:

Podríamos definirla como la comunicación que se produce entre los propios profesionales participantes del proyecto. Es por esto que resulta imprescindible seleccionar lo mejor posible a los referentes, líderes en los distintos equipos de trabajo, que sean reconocidos por los propios compañeros.

Este tipo de comunicación puede ayudar a:

Disminuir los falsos mensajes y dispersión de los mismos.

Puede ayudar a generar mayor implicación incluso de otros profesionales no implicados en un principio.

Puede ayudar a buscar soluciones alternativas y mejora el entendimiento entre profesionales.

Puede aumentar la confianza en los equipos.

Puede ser más rápida que las otras alternativas.

4.2. Motivación / Incentivos profesionales.

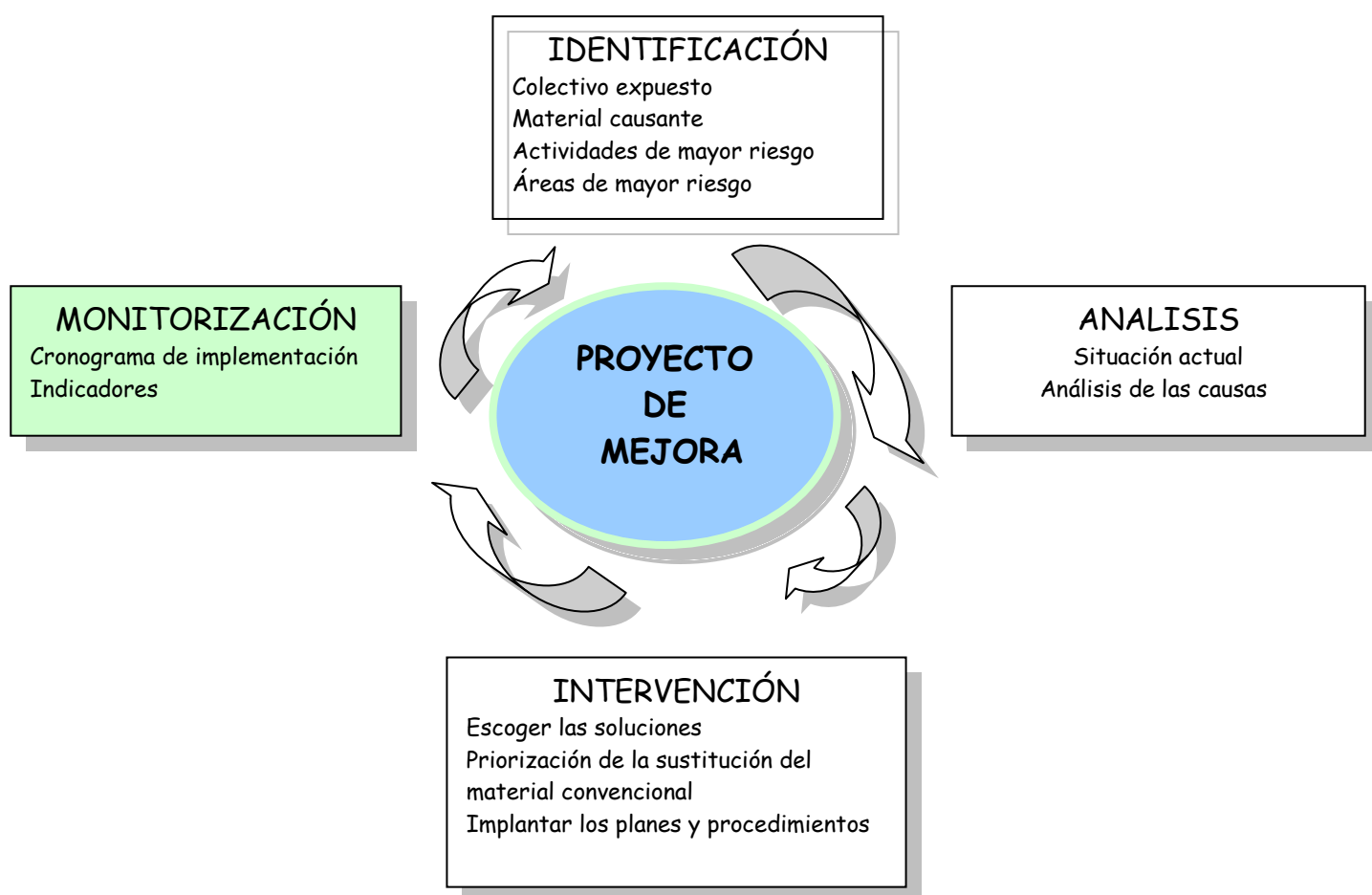
1. Mantener comunicación periódica del desarrollo del plan.
2. Correcta selección de los líderes o referentes de Unidad.
3. Dotar de responsabilidad en el proyecto de Mejora.
4. Cultivar la Cultura de Seguridad.
5. Ayudar a la evaluación de los indicadores del proyecto.
6. Mantener retroalimentación permanente.
7. Facilitar programa de actividades formativas.

4.3. Formación: Adquisición de competencias necesarias.

1. Realización de talleres formativos / informativos del proyecto y datos existentes de los accidentes biológicos.

2. Talleres de adiestramiento del uso de los materiales de bioseguridad.
3. Reuniones periódicas con los equipos para recibir información en comunicación ascendente.

MONITORIZACIÓN DEL PLAN PARA LA MEJORA



5. EVALUACIÓN

5.1. Metodología de Monitorización y evaluación.

Introducir aspectos metodológicos de evaluación por problemas y por objetivos.
Transformar a las comisiones clínicas en órganos de evaluación de la práctica clínica.

En esta fase del proyecto se debe monitorizar tanto el tiempo de ejecución como el grado de implementación del mismo, así como los resultados que se consiguen en calidad asistencial y / o disminución del número de incidentes producidos a medir en un plazo de seis meses, un año y dieciocho meses tras completar la implementación de la sustitución de los materiales convencionales existentes por los materiales de bioseguridad.

Para lograr que las actividades nombradas sean efectivas han de llevarse a ejecución de forma continuada y sistemática, no quedándose en la realización de estudios puntuales, sino que debe permitir incluir factores de corrección y medidas que minimicen incidentes y sobre todo incluir las medidas necesarias para que se produzca el efecto de mantenimiento de los cambios y mejoras asistenciales obtenidos, en el tiempo.

La calidad es abstracta, no obstante podemos proponer criterios, definidos como normas de buenas prácticas, basadas en la mejor evidencia científica disponible

5.2. Indicadores adecuados tanto a funcionamiento como a los objetivos.

Como instrumentos de medida de los criterios de calidad del proyecto a implementar, tenemos los indicadores. Un indicador es una medida cuantitativa que nos ayuda a monitorizar, evaluar y seguir los aspectos importantes de la atención. Así nos marca dónde puede estar apareciendo una oportunidad para la mejora en la atención prestada.

Para construir un buen indicador debemos tener en cuenta algunos aspectos:

- a) Definir qué queremos medir.
- b) Enunciarlo (simple, concreto)
- c) Especificar numerador y denominador, en el que se incluya qué medimos y la población estudiada, y de dónde lo medimos.
- d) Especificar periodo de evaluación.
- e) Incluir aclaraciones de términos concretos.
- f) Indicar excepciones si las hubiera.
- g) Tipo de indicador (centinela, proceso, resultado, deseable...)
- h) Expresar la justificación del indicador, indicando para qué sirve lo que estamos midiendo.

- i) Explicitar la fuente de datos.
- j) Indicar la periodicidad de la recogida de la información.
- k) Y también indicar quién será el responsable de la recogida de la información / datos.

5.3. Integrar en el Cuadro de mando del proyecto los diferentes indicadores.

Los indicadores que usaremos para la monitorización y evaluación del proyecto de implementación de la sustitución del material sanitario convencional punzo-cortante por material de bioseguridad, serán de dos tipos:

Generales de seguimiento:

- N° de reuniones establecidas y realizadas.
- N° de asistentes a las reuniones, porcentajes de asistencia.
- N° de protocolos y recomendaciones.
- Resumen semestral de seguimiento.
- etc....

Proponemos como indicadores del proyecto los siguientes:

1. N° de reuniones realizadas en dos meses, (tiempo previsto del proyecto para las reuniones)
2. Porcentaje de asistencia de los participantes en un 90 % de la misma
3. Registro de actas de cada una de las reuniones (Anexo acta reunión)
4. Presentación de resultados cada seis meses a la Dirección Gerencia del H.U.P.R.
5. N° de revisiones de protocolos y procedimientos presentados y / o realizados.
6. Índice de cumplimiento de plazos y cronograma.

Específicos para medir resultados de objetivos:

- Evaluación de objetivos relacionados con la asistencia, revisiones de protocolos, guías hospitalarias, guías fármaco-terapéuticas adaptadas a la actividad asistencial.
- N° de incidentes producidos en el periodo de estudio, por categorías y servicios.
- N° de talleres formativos / informativos realizados.
- N° de participantes a las actividades formativas.
- Evaluación de las encuestas de satisfacción de las actividades formativas realizadas.

Proponemos como indicadores específicos del proyecto los siguientes:

1. Diseño y puesta en marcha de la sustitución del material punzo-cortante por material de bioseguridad en el H.U.P.R.
2. Difusión de la normativa existente sobre esta materia.
3. Diseño polivalente de actas para las diferentes reuniones de grupos.
4. Diseño y difusión del modelo normalizado del Ciclo de Mejora.
5. Registro de actuaciones y grupos de mejora.

6. Revisión semestral de los objetivos propuestos del proyecto.
7. Revisión semestral del mantenimiento de las medidas.
8. Comparativa de incidentes relacionados con bioseguridad con años anteriores.
9. Cumplimiento de la propuesta formativa.



CUADRO DE MANDO
INDICADORES Y METODO DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE MEJORA

Tipo de Indicador	Cuant./ Cual.	Enunciado Objetivo	Fuente	Formula	Metodo	Exigencia mínima	Resultados
General	CT	Nº de Reuniones con los diferentes servicios implicados	Actas de reunión	Nº reuniones realizadas con el servicio de..... antes de los dos meses de inicio del proyecto. / Nº de reuniones realizadas X 100	Registro Actas	Al menos 1 reunión por servicio	
General	CT	Porcentaje de asistencia de los profesionales convocados a las reuniones.	Actas de reunión	Nº de asistentes programados en las reuniones / Nº total de asistentes X 100	Registro Actas	Al menos asistirán el 90 % de los convocados.	
General	CT	Porcentaje de asistencia de los profesionales a las reuniones	Actas de reunión	Nº de veces que asiste el profesional / Nº total de reuniones X 100	Registro Actas	Al menos acudirán en un 90 % de las convocatorias.	
General	CT	Sesiones formativas / informativas	Registro de asistencia a las sesiones	Nº de participantes a las sesiones formativas	Control de firmas de las sesiones	Al menos acudirán en un 90 % de las convocatorias.	
General	CT	Asistencia por categoria profesional a las sesiones formativas	Registro de asistencia a las sesiones	Nº de Médicos, asistente a las reuniones / Nº total de asistentes a la sesión formativa	Control de firmas de las sesiones	Al menos acudirán en un 90 % de las convocatorias.	
General	CT	Asistencia por categoria profesional a las sesiones formativas	Registro de asistencia a las sesiones	Nº de Enfermeros/as, asistente a las reuniones / Nº total de asistentes a la sesión formativa	Control de firmas de las sesiones	Al menos acudirán en un 90 % de las convocatorias.	
General	CT	Asistencia por categoria profesional a las sesiones formativas	Registro de asistencia a las sesiones	Nº de Auxiliares de Enfermería, asistente a las reuniones / Nº total de asistentes a la sesión formativa	Control de firmas de las sesiones	Al menos acudirán en un 90 % de las convocatorias.	

General	CT	Asistencia por categoría profesional a las sesiones formativas	Registro de asistencia a las sesiones	Nº de Personal no sanitario, asistente a las reuniones / Nº total de asistentes a la sesión formativa	Control de firmas de las sesiones	Al menos acudirán en un 90 % de las convocatorias.	
General	CT	Memoria semestral	Doc.	Elaborado si / no	Registro	Cumple / No Cumple	
General	CL	Presentación de resultados	Doc, PowerPoint	Elaborado si / no	Registro	Cumple / No Cumple	
General	CL	Memoria anual de seguimiento	Doc.	Elaborado si / no	Registro	Cumple / No Cumple	
General	CT	Nº de Revisiones de protocolos, recomendaciones	Registro de revisiones / recomendaciones	Nº de protocolos /recomendaciones	Auditoria de Registros		
General	CT	Cumplimiento de plazos	Registro propio	Nº de cambios producidos en plazo / Nº total de cambios producidos	Registro, Auditoria	Al menos el 80 %	
Específico	CT	Diseño del proyecto	Doc.	Cumplimiento de cronograma si / no	Registro	Cumple / No Cumple	
Específico	CL	Elaboración modelo de acta de reunión	Doc./Formulario	Elaborado si / no	Registro	Cumple / No Cumple	
Específico	CL	Diseño y elaboración de Cronograma	Doc.	Elaborado si / no	Registro	Cumple / No Cumple	
Específico	CL	Revision semestral de la implementación del proyecto	Actas de reunión	Revisiones realizadas si / no	Registro	Cumple / No Cumple	
Específico	CL	Publicitar Plan de Formación en Tiempo y Forma	Registro en el Departamento de Formación y Docencia	Publicitado en tiempo y forma, si / no	Registro	Cumple / No Cumple	
Específico	CT	Identificar colectivo profesional más expuesto	Registro Medicina Preventiva	Nº de profesionales (por categoría profesional) expuesto / Nº total de profesionales (por categoría profesional)	Análisis de datos / registro Medicina Preventiva		
Específico	CT	Identificar áreas de trabajo de mayor riesgo	Registro Medicina Preventiva	Nº de profesionales con incidentes en el servicio (X) / Nº total de profesionales del servicio (X)	Análisis de datos / registro Medicina Preventiva		

Específico	CT	Identificar material causante de la lesión	Registro Medicina Preventiva	Nº de profesionales con incidentes con material (X) / Nº total de profesionales	Análisis de datos / registro Medicina Preventiva		
Específico	CT	Nº de talleres formativos /informativos	Registro Formación Docencia e Investigación	Nº de talleres formativos / informativos realizados/ Nº de talleres programados X 100	Registro de las actividades formativas	Al menos el 90 % realizadas.	
Específico	CT	Evaluación de Encuestas de las actividades formativas	Encuestas de satisfacción de las actividades formativas	Porcentajes de respuestas de los participantes a las actividades formativas	Registro propio del Departamento de Formación, Investigación y Docencia del H.U.P.R.	Se realizará análisis en el 100 % de las actividades formativas.	
Específico	CL	Diseño para la difusión del modelo normalizado de Ciclo de Mejora	Doc.	Elaborado si / no	Registro	Cumple / No Cumple	
Específico	CL	Presentación anual de resultados comparativos de incidentes en años anteriores a la puesta en marcha del proyecto	Doc. Presentación PowerPoint	Elaborado si / no	Registro	Cumple / No Cumple	

CONCLUSIONES



La participación de los profesionales del hospital en la mejora constante de la calidad, supone el reconocimiento expreso de que la calidad es competencia de todos y que nadie es más capaz para mejorar una actividad que quien la realiza directamente.

Es objetivo fundamental del Proyecto de Mejora en Bioseguridad de la Dirección del Hospital Universitario Puerto Real es consolidar la cultura de seguridad dentro del marco de política de calidad del hospital

Por lo anterior, la Dirección tiene la misión de elaborar un programa de evaluación y mejora de la calidad asistencial del Centro para mejorar la calidad de la práctica asistencial y minimizar los riesgos de accidentes biológicos de los profesionales del Centro.

Si bien el diagnóstico de situaciones, en líneas generales se concluye que en el momento del análisis del centro no existía proyecto de bioseguridad ni cronograma de sustitución sistemática de los materiales punzocortantes.

Por estos motivos, planteamos la posibilidad de realizar el proyecto que presentamos desde la Dirección de Enfermería del Hospital Universitario Puerto Real, PROYECTO DE MEJORA PARA LA IMPLEMENTACION DE CAMBIOS DE MATERIALES CONVENCIONALES PUNZOCORTANTES POR MATERIALES DE BIOSEGURIDAD EN EL H.U.P.R.

La metodología seguida en el presente proyecto de mejora es el CICLO DE MEJORA DE LA CALIDAD, que consta de las siguientes fases con los siguientes cometidos en cada una de ellas:

- *Selección de oportunidades de mejora (identificación de problemas), ya explicado en los puntos anteriores*
- *Escoger el grupo de mejora.*
- *Analizar las causas: Realizado mediante el Diagrama de causa-efecto de Ishikawa o de "espina de pez" y Matriz de análisis de ayudas y resistencias.*
- *Escoger las acciones para mejorar (intervenciones): Realizado mediante Matriz de soluciones alternativas.*
- *Cronograma de la planificación del cambio.*

SOLUCIONES Y TAREAS: ELEMENTOS DEL PLAN DE MEJORA.

SEGUIMIENTO DE LA INTERVENCIÓN: CRONOGRAMA DE LA PLANIFICACIÓN DEL CAMBIO.

RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES:

- d. Proveer de recursos humanos con referentes por unidades de enfermería.
- e. Local reuniones.
- f. Uso adecuado de la información: Intranet, protocolos de gestión de la información y desarrollo del proyecto.

ELEMENTOS DE LA ORGANIZACIÓN:

1. **Selección de los Miembros:**
2. **Información de la Normativa existente sobre bioseguridad** a todas las Unidades de Enfermería y demás departamentos colaboradores
3. **Desarrollo funcional.** Indicar los objetivos y tareas a realizar por los profesionales, referentes y motivados, centrando el rol de los mismos. Mejorar la comunicación entre ellos (gestionar la información). Control y seguimiento de la responsabilidad adquirida en el proyecto.
4. **Incorporar Herramientas y metodología** Ciclo de mejora de la calidad, seguridad del paciente,...

COMPROMISO Y LA MOTIVACIÓN DE LOS PROFESIONALES.

- 4.1. **Plan de Comunicación del Proyecto de Mejora.**
- 4.2. **Motivación / Incentivos profesionales.**
- 4.3. **Formación: Adquisición de competencias necesarias.**

EVALUACIÓN

- 5.1. **Metodología de Monitorización y evaluación.** Introducir aspectos metodológicos de evaluación por problemas y por objetivos. Transformar a las comisiones clínicas en órganos de evaluación de la práctica clínica.
- 5.2. **Indicadores adecuados tanto a funcionamiento como a los objetivos.**
- 5.3. **Integrar en el Cuadro de mando del proyecto los diferentes indicadores.**



BIBLIOGRAFÍA

1. Estudio y seguimiento del riesgo biológico en el personal sanitario. Proyecto EPINETAC 1998-2000. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene (SEMPSPH).
2. II Plan de calidad del Sistema sanitario Público de Andalucía 2005- 2008
3. III Plan Andaluz de Salud 2003- 2008
4. Plan de Calidad para sistema Nacional de Salud.
5. Contrato Programa 2005-2008 del Servicio Andaluz de Salud para Asistencia Especializada. 5. Pérez Lázaro JJ , García J y Tejedor M. Gestión Clínica : conceptos y metodología de implantación. Rev Calidad Asistencial 17(5) :305-11, 2002.
6. Tejedor Fernández M, Pérez JJ y García Alegría J. Gestión clínica: aplicación práctica en una unidad hospitalaria(II). Rev Calidad Asistencial;18(2): 125-31. 2003
7. Tejedor Pachón, F.: "Introducción a la gestión de la calidad". Documento de apoyo docente Synergy-EASP 2005.
8. Estrategia para la Seguridad del paciente, Consejería de Salud .Junta de Andalucía.2006
9. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/home.htm>
10. Seguridad del Paciente. Ministerio de Sanidad y Política Social. Disponible en: <http://www.seguridaddelpaciente.es>
11. Davins J, Calvet S, Pareja C. Experiencia del plan de mejora de la calidad del Centro de Salud La Mina (1989-2004). Aten Primaria.;38(9):501-5. 2006
12. Villagrasa Ferrer JR, Juanes JR, Fuertes A, Lago E, Alcalde M. Accidentes con sangre y/o derivados en un hospital. 1987. Medicina y seguridad del trabajo. Enero-marzo 1989;XXXVI(143): 28-33.
13. Puro V, De Carli G, Petrosillo N; Ippolito G, Studio Italiano Rischio Occupazionale da HIV (SIROH) group. Risk of exposure to bloodborne infection for italian healthcare workers, by job category and work area. Infection Control and Hospital Epidemiology. April 2001;22(4):206-10
14. Shiao JSC, McLaws ML, Huang KY, Guo YL. Sharps injuries among hospital support personnel. Journal of Hospital Infection. Dec 2001; 49(4):262-267.

15. Leibowitz S, Greenwald L, Cohen I, Litwins J. Serum hepatitis in a blood bank worker. *JAMA* 1949; 140:1331-3.
16. Gerberding JL. Management of occupational exposures to blood-borne viruses. *N Engl J Med* 1995;332(7):444-51.
17. CDC. Public Health Service. Guidelines for the Management of Health-Care Workers Exposures to HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. *MMWR* 1998;47(RR-7):1-34.
18. CDC.Update U.S. Public Health Service. Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. *MMWR* 2001;50(RR-11):1-52.
19. Haro AM, Sacristán A, Sáez MC. Estandarización de los criterios para la profilaxis postexposición ocupacional al virus de la inmunodeficiencia humana. *Rev Clin Esp* 1999;199(4):233-8.
20. Bell DM. Occupational Risk of Human Immunodeficiency Virus Infection in Healthcare Workers: An Overview. *Am J Med* 1997;102(suppl 5B):9-15.
21. de Juanes JR. Problemática de los accidentes con sangre y/o derivados en un hospital general. Cinco años de seguimiento. *Rev Esp Microbiol Clin* 1986;1(5): 317-21.
22. Fahey BJ, Koziol DE, Banks SM. Frequency of Nonparenteral Occupational Exposures to Blood and Body Fluid Before and After Universal Precautions Training. *Am J Med* 1991;90:145-53.
23. Beekmann SE, Vaughn TE, McCoy KD, Ferguson KJ, Torner JC, Woolson RF, et al. Hospital Bloodborne Pathogens Programs: Program Characteristics and Blood and Body Fluid Exposure Rates. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2001;22(2):73-82.
24. CDC.Update Universal Precaution for Prevention of Transmission of Human Immunodeficiency Virus, Hepatitis B Virus, and other Bloodborne Pathogens in Health-Care Setting. *MMWR* 1988;37:377-88.
25. Riddell LA, Sherrard J. Blood-borne virus infection: the occupational risk. *Int J STD AIDS* 2000;11(10):632-9.
26. Beltrami EM, Williams IT, Shapiro CN, Chamberland ME. Risk and management of blood-borne infections in health care workers. *Clin Microbiol Rev* 2000;13(3):385-407.
27. Cardo DM, Culver DH, Ciesielski CA, Srivastava PU, Marcus R, Abiteboul D, et al. A Case-Control Study of HIV Seroconversion in Health Care Workers after Percutaneous Exposure. *N Engl J Med* 1997;337(21):1485-90.

28. Ippolito G, Puro V, Heptonstall J, Jagger J, De Carli G, Petrosillo N. Occupational human immunodeficiency virus infection in health care workers: worldwide cases through september 1997. *Clin Infect Dis* 1999; 28 (2):365-83.
29. Puro V, De Carli G, Petrosillo N, Ippolito G. Risk of Exposure to Bloodborne Infection for Italian Healthcare Workers, by Job Category and Work Area. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2001; 22(4):206-10.
30. Gerberding JL. Occupational exposure to HIV in Health Care Settings. *N Engl J Med* 2003; 348(9):826-33.
31. Beltrami EM, Kozak A, Williams IT, Saekhou AM, Kalish ML, Nainan OV, et al. Transmission of HIV and hepatitis C virus from a nursing home patient to a health care worker. *Am J Infect Control* 2003; 31(3):168-75.
32. Moran JG. Emergency department management of blood and body fluid exposures. *Ann Emerg Med* 2000;35:47-62.
33. Rabaud C, Zanea A, Mur JM, Blench MF, Dazy D, May T, et al. Occupational Exposure to Blood: Search for a Relation Between Personality and Behavior. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000;21(9): 564-74.
34. Magnione CM, Gerberding JL, Cummings SR. Occupational exposure to HIV: frequency and rates of underreporting of percutaneous and mucocutaneous exposures by medical housestaff. *Am J Med* 1991;90: 85-91.
35. Centro Nacional de Epidemiología. Vigilancia Epidemiológica del SIDA en España. Situación a 31 de diciembre de 2002. *Bol Epidemiol Semanal* 2002;10(25): 269-76.
36. Campins M, García de Codes A. Exposiciones ocupacionales a sangre y material biológico en los trabajadores sanitarios (EPINETAC 1998-2000) En: Campins M y Hernández MJ, ed. Estudio y seguimiento del riesgo biológico en el personal sanitario. Madrid 2002: 31-72.
37. Baldo V, Floreani A, Dal Vecchio L, Cristofolletti M, Carletti M, Majori S, et al. Occupational Risk of Blood-Borne Viruses in Healthcare Workers: A 5-Year Surveillance Program. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002;23(6): 325-7.
38. Wang SA, Panlilio AL, Doi PA, White AD, Stek M, Saah A. Experience of Healthcare Workers Taking Postexposure Prophylaxis After Occupational HIV Exposures: Finding of the HIV Postexposure Prophylaxis Registry. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000;21(12): 780-5.
39. de Juanes JR, Fuertes A, Lago E, Dávila M. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida y accidentes en el personal sanitario. Tres años de seguimiento. *Rev Esp Microbiol Clin* 1988;3(6): 399-403.

40. de Juanes JR, Lago E, García de Codes A, Arrazola MP, Aragón AJ, Dávila FD, et al. Exposición de los cirujanos de un hospital general a agentes biológicos, a través de accidentes con sangre. *Cirugía Española* 1995; 57(4): 349-54.
41. Gilk CF, Wilkinson D. Reducing the risk of nosocomial HIV infection in British health workers working overseas: role of post-exposure prophylaxis. *BMJ* 1998;316(7138): 1158-60.
42. de Juanes JR, Villagrasa JR, Domínguez V, Rivera JM, Lago E. Estudio de los accidentes laborales en un hospital general 1981-1989. *Med Seguridad Trabajo* 1993;159: 5-20.
43. Blázquez RM, Moreno S, Menasalvas A, Guerrero C, Novoa A, Segovia M. Exposición a patógenos hemáticos en el personal sanitario. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2001;19: 156-60.
44. 30 Siström MG, Coyner BJ, Gwaltney JM, Farr BM. Frequency of Percutaneous Injuries Requiring Postexposure Prophylaxis for Occupational Exposure to Human Immunodeficiency Virus. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998;19(7): 504-6.
45. CDC. Surveillance of Healthcare Personnel with HIV/SIDA, as of December 2001. (consultado en Julio 2003) Disponible en: <http://www.cdc.gov/hiv/pubs/facts/hcwprev.htm>
46. Do AN, Ciesielski CA, Metler RP, Hammett TA, Li J, Fleming PI. Occupationally Acquired Human Immunodeficiency Virus (HIV) Infection: National Case Surveillance Data During 20 years of the HIV Epidemic in the United States. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2003; 24(2): 86-96.
47. Avila JA, Forcada JA. Infección por VIH en profesionales de la salud. En: Forcada JA ed. *Guía de prevención del riesgo biológico para profesionales de enfermería*. Madrid 2003.p. 23-31.
48. Marcus R. Surveillance of health care workers exposed to blood from patients infected with the human immunodeficiency virus. *N Eng J Med* 1988;319: 1118-27.
49. Gerberding JL. Occupational HIV infection. *AIDS* 1997;11(suppl A):S57-60.
50. Gerberding JL. Postexposure prophylaxis for HIV. *Adv Exp Med Biol* 1999;458: 213-22.
51. Henderson DK. HIV Postexposure Prophylaxis in the 21 st Century. *Emerg Infect Dis* 2001;7(2): 254-8.
52. Beltrami EM, Luo CHL, de la Torre N, Cardo DM. Transmission of Drug-Resistant HIV After an Occupational Exposure Despite Postexposure

Prophylaxis With a Combination Drug Regimen. Infect Control Hosp Epidemiol 2002; 23(6): 345-8.

53. CDC. Recommendations for prevention of HIV transmission in health-care settings. MMWR 1987; 36 (suppl. 2S): 3S-18.
54. Mendelson MH, Lin-Chen BY, Solomon R, Bailey E, Kogan G, Goldbold J. Evaluation of a Safety Resheathable Winged Steel Needle for Prevention of Percutaneous Injuries Associated with Intravascular-Access Procedures Among Healthcare Workers. Infect Control Hosp Epidemiol 2003; 24(2): 105-12.
55. Alvarado-Ramy F, Beltrami EM, Short LJ, Srivastava PU, Henry K, Mendelson M, et al. A Comprehensive Approach to Percutaneous Injury Prevention During Phlebotomy. Result of a Multicenter Study, 1993-1995. Infect Control Hosp Epidemiol 2003; 24(2): 97-104.

¡¡GRACIAS!!



ANEXO I

HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD: EL CICLO DE MEJORA CONTÍNUA



Realizado por:

M^a José Cano Hoyos y Eloy Peña Carrascosa

INDICE

I. - El ciclo de mejora de la calidad. Introducción

II. - La identificación de oportunidades de mejora.

- A) Herramientas de identificación de oportunidades de mejora
- B) Herramientas para la priorización

III. - Análisis de oportunidades de mejora:

- A) Centrar el proceso. Medición de la situación de partida
- B) Análisis de causas.
 - Diagrama de causa-efecto de Ishikawa
 - El diagrama de flujo
 - El diagrama de Pareto.

IV. - Intervenciones

V. - Monitorización e Indicadores

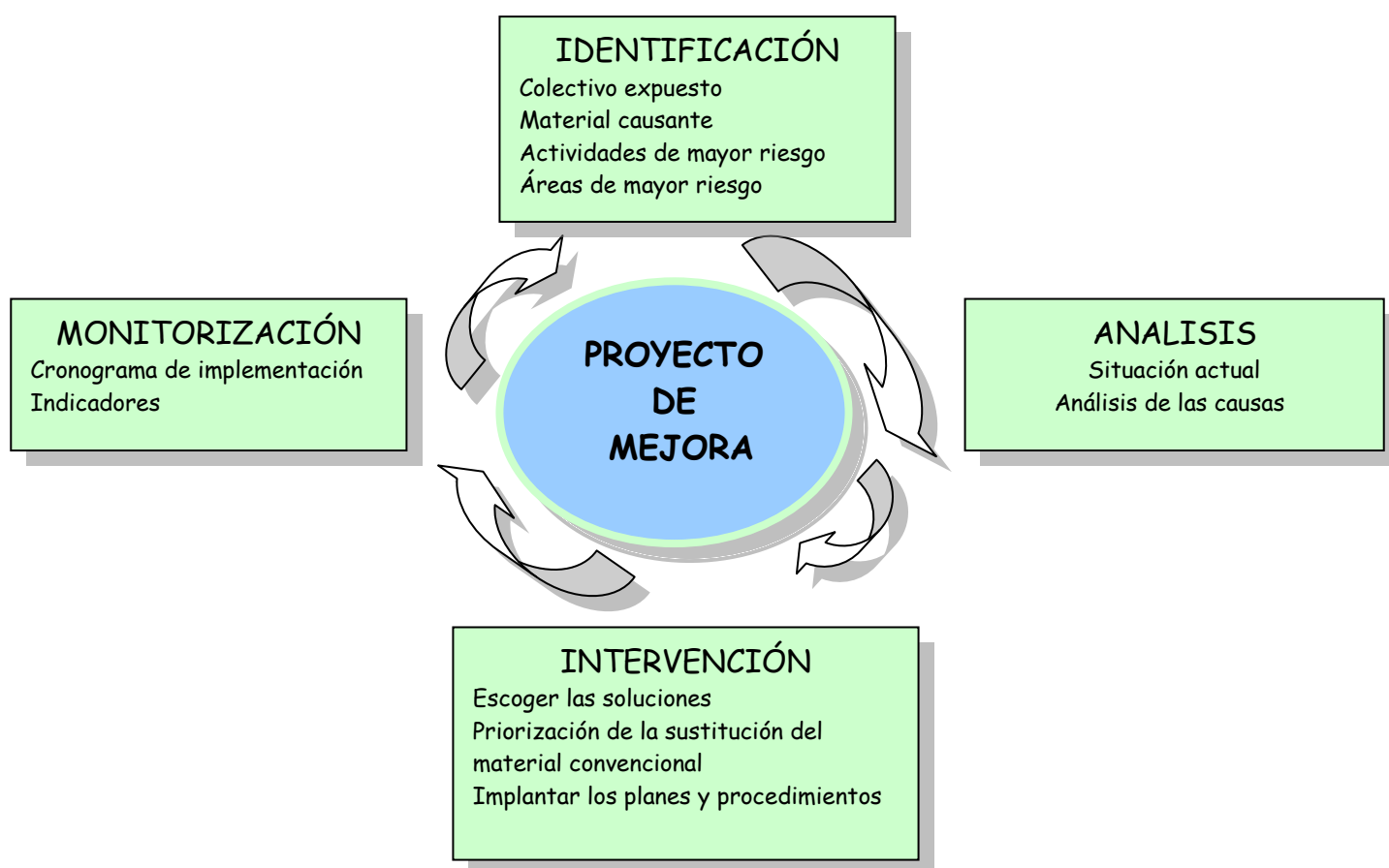
I.- EL CICLO DE MEJORA DE LA CALIDAD:

INTRODUCCIÓN.

Para llevar a cabo un plan de mejora continuo de la calidad debemos definir cual es su misión, líneas estratégicas, visión, actividades por realizar, organización del equipo, metodología y uso de herramientas adecuadas a tal fin.

En los proyectos de mejora, se concretan las actividades e intervenciones del plan de mejora, encaminadas a lograr una mejora en la calidad asistencial. Está basado en el ciclo de la calidad el cual tiene las siguientes fases:

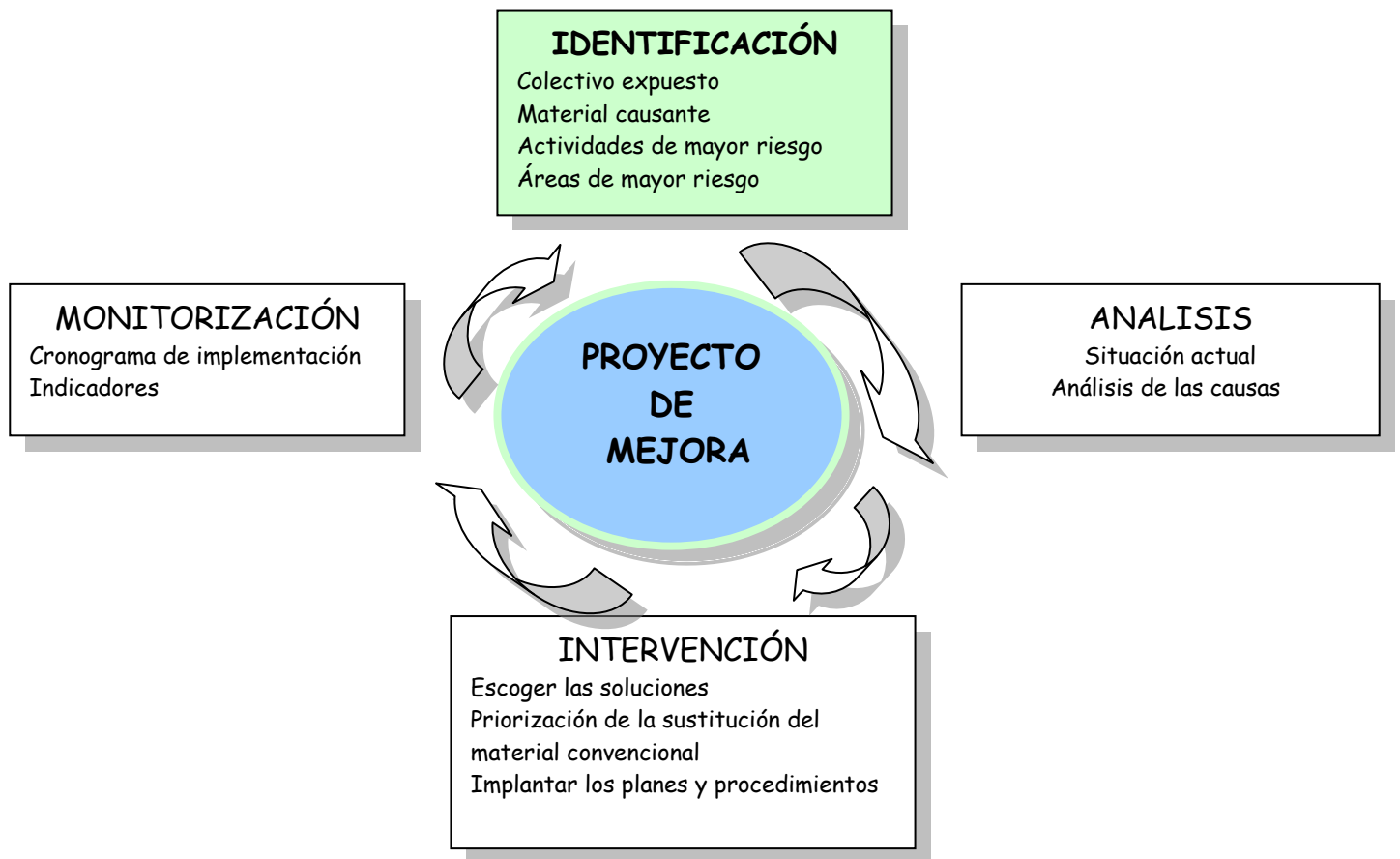
1. Identificación de problemas.
2. Concretar el proceso a abordar
3. Analizar las causas del mismo.
4. Elegir acciones de mejora, intervenciones, planes, protocolos, guías.....
5. Evaluación y seguimiento de las intervenciones.



Los proyectos de mejora son esenciales para el abordaje sistematizado de situaciones que afectan a procesos concretos. Por este motivo, el primer paso del proyecto es la identificación, definición y priorización de las áreas a mejorar. Una vez seleccionada la oportunidad o problema, se estudian las causas de su mal funcionamiento. A continuación, se analizan las posibles alternativas y, una vez implantadas, la mejora conseguida debe mantenerse.

La importancia de este proceso radica en que cualquier profesional pueda ser capaz de utilizar el método. En este documento de apoyo, describe la metodología del Ciclo de Mejora de la Calidad así como las herramientas que pueden ser empleadas en la gestión de la misma.

II.- Identificación de oportunidades de mejora.



Es preciso para mejorar identificar qué situaciones son susceptibles de la misma. Los equipos de mejora deben en primer lugar realizar una definición lo más concreta

posible de los objetivos que pretenden lograr. En ocasiones es preciso detallar exquisitamente los objetivos que se pretenden.

Para esto contamos con diversos métodos que pueden ayudar a identificar los aspectos mejorables. Podemos clasificarlos en dos grupos:

Y...
Cualitativos, basados fundamentalmente en percepciones y aspectos subjetivos

Cuantitativos, fundamentalmente numéricos.

Herramientas de identificación de oportunidades

1. BRAINSTORMING. (Lluvia de Ideas). -

- a. Objetivo: Lluvia de ideas, es sencillo y uno de los sistemas más usados para recabar información.
- b. Puntos básicos:
 - i. Obtener ideas a partir del número de ellas sin juicios de valor de las mismas.
 - ii. El profesional puede intervenir siempre que lo desee pero se aportará una sola idea cada vez.
 - iii. No deben hacerse comentarios ni juicios sobre las ideas.
 - iv. Unas ideas pueden ayudar a que surjan otras por simple asociación, así que cuanto más haya mejor será.
- c. Duración: No debe ser superior a los 60 minutos.
- d. Ventajas: No es necesaria la preparación previa y es sencilla de usar.
- e. Desventajas: No prioriza, sólo útil cuando no hay experiencia en la toma de decisiones en grupo.

2. GRUPO NOMINAL : Es uno de los métodos de elección.

- a. Objetivo: Técnica similar a la anterior pero con más estructura. Sirve para identificar problemas y también permite al grupo priorizar los mismos.
- b. Desarrollo: Puede tener una duración de 120 a 210 minutos:
 - i. Introducción: El moderador da las instrucciones y explica la dinámica de trabajo al grupo y describe de forma clara la pregunta de investigación. Para ganar tiempo es preferible que ésta sea conocida por el grupo de manera previa a la reunión. Es necesario que esté en lugar visible durante toda la sesión del grupo, esta fase puede contar con unos 15 minutos.
 - ii. Listado de problemas: Los participantes, en silencio, confeccionan una lista individual de problemas (1,3 problemas cada uno), los cuales responden a la pregunta de investigación, la duración de esta fase puede estar alrededor de los 30 minutos.
 - iii. Puesta en común: Se realiza por rondas, en las que cada participante expresa un idea de su lista. No se admiten juicios o

comentarios ni verbal ni no verbal antes las distintas ideas expresadas. El número de ideas aportadas por cada miembro estará pactado para evitar mayor aporte de unos ante otros. Esta fase puede contar con unos 30 minutos.

- iv. Debate y elaboración de la lista del grupo: Es el momento de clarificar conceptos o ideas que resulten ambiguas para el grupo, eliminando las que no responden a la pregunta de investigación, además se agrupan ideas similares. En esta fase obtenemos un listado definitivo surgido del propio grupo. Podemos contar con unos 30 minutos para su ejecución.
 - v. Priorización: Con un método de priorización preestablecido por el grupo cada participante prioriza los distintos problemas, según la importancia que crea determinante para cada problema. En esta fase podemos contar con unos 20 minutos.
 - vi. Síntesis de priorización: El moderador del grupo realiza un sumatorio de los valores expresados de cada propuesta del grupo, con un tiempo estimado de 10 minutos.
 - vii. Debate de prioridades: Se procede si es menester al debate de las puntuaciones con mayores discrepancias analizando sus causas. Puede llegar a necesitar unos 75 minutos.
 - viii. Listado priorizado del grupo: Volvemos a sumar la puntuación otorgada por cada elemento del grupo, obteniendo un listado priorizado por el propio grupo. Contamos con unos 10 minutos.
- c. **Ventajas**: Como principal ventaja destacamos la posibilidad de la participación con personas con diferentes experiencias y que puedan expresar sus opiniones sin sentir competencia, pudiendo aparecer muchas ideas. Por otro lado al estar estructurado evita la presión de miembros dominantes del grupo.
 - d. **Desventajas**: Entre las desventajas está la identificación de problemas generales, enfrentamiento entre los miembros del grupo por posicionamientos extremos y la subjetividad del propio método.

3. GRUPO FOCAL:

- a. Objetivo: Obtener información cualitativa de los elementos del grupo. Es un grupo de discusión.
- b. Desarrollo: Basado en obtener información cualitativa de un grupo de personas seleccionadas en base a aspectos abordados, no siendo más de 12 elementos y mediante una sesión estructurada. El moderador lleva la sesión no excediendo de unos 120 minutos, y realiza las siguientes actividades:
 - i. Aclara el motivo y la dinámica de la sesión y tema sobre el que analizar los problemas.
 - ii. Solicita permiso o consentimiento para grabar voz a los participantes del grupo.

- iii. El moderador vigila el buen curso de la sesión y conduce sutilmente a los participantes a conseguir la información para la que se creó el grupo focal.
- iv. Al ser la participación voluntaria, es aconsejable devolver a los participantes un resumen de la reunión.
- v. La reunión es grabada y posteriormente transcrita literalmente.
- vi. De la transcripción se extrae la información de manera codificada por parte del moderador, experto en el análisis de la información.
- c. Ventajas: Es una herramienta cualitativa de la que se obtiene mucha información si son adecuadamente seleccionados los participantes.
- d. Desventajas: Como desventaja podemos destacar la complejidad de la herramienta, la cual requiere la presencia de un profesional formado y entrenado en la conducción de grupos y el análisis de información cualitativa.

4. COMUNICACIONES DEL PROFESIONAL

4.1. Mediante Informes de Comunicación dirigidos a los responsables del proyecto, (Dirección de Enfermería, Dirección Económico-Administrativa)

OBJETIVO:

El profesional puede comunicar con las Direcciones responsable del proyecto, siendo dicha comunicación un método efectivo para el seguimiento de la implementación del mismo. Manteniendo relación directa y siendo el mejor elemento por su situación para la identificación de oportunidades de mejora.

DESARROLLO:

Se establece un circuito de recogida, análisis y respuesta, por escrito de las incidencias, notificadas mediante hoja específica de comunicación de incidencias y oportunidades de mejora, por cualquier profesional que encuentre un posible problema o vea una oportunidad de mejora. Circuito abierto a todos los profesionales.

VENTAJAS:

Favorece la participación de los profesionales en el desarrollo y gestión de la implementación del proyecto.

DESVENTAJAS:

Posible uso para intereses personales y suele ser un procedimiento subjetivo.

Proponemos esta hoja como estructura para la comunicación de los profesionales del Hospital U. Puerto Real:

**Comunicación de problemas / oportunidades
por parte del profesional del H.U.P.R.**

- Identificar la situación:
- ¿A quién afecta?
- ¿Quién está implicado en esa situación?
- ¿Qué causas provocan la situación?
- ¿Qué soluciones propone usted para resolverlo?

Necesitamos se identifique:

Nombre:

Fecha:

Muchas gracias por su participación.

4.2. Otros métodos relacionados con los profesionales:

La escucha activa:

Herramienta básica en el mantenimiento de las relaciones personales. En este caso intenta recoger opiniones, incidentes, reclamaciones y / o sugerencias orales de los profesionales del Hospital como de los usuarios del mismo, que se producen durante el proceso asistencial. Es metodología simple aunque requiere entrenamiento para realizar una correcta escucha activa.

La observación directa:

Metodología similar a la anterior. No debemos olvidar nuestra capacidad de observación mediante la cual podemos observar problemas y posibles soluciones al mismo.

5. ENTREVISTAS (pacientes y profesionales).

OBJETIVO:

Son útiles para identificar oportunidades de mejora en situaciones concretas, y las encuestas ayudan a monitorizar la satisfacción de los profesionales. También podemos vigilar la opinión y satisfacción de los usuarios.

DESARROLLO:

Proponemos un esquema semiestructurado, con preguntas cerradas que pueden ayudar a afinar la opinión y satisfacción, así como dejar espacio en la entrevista para que el otro se exprese, dando oportunidad de obtener información cualitativa, ésta siempre requerirá de un análisis más profundo de los procesos afectados.

VENTAJAS:

Aportan información sobre resultados del proceso asistencial.

DESVENTAJAS:

Es una metodología laboriosa y para garantizar correctos resultados debe existir entrenamiento en Entrevista. En el caso de cuestionarios, entrevista estructurada tiene como desventajas que algunos usuarios no saben leer y no serían válidas si las cumplimentan otros.

6. ANÁLISIS DE RECLAMACIONES Y SUGERENCIAS.

OBJETIVO:

Permite identificar las causas que provocan insatisfacción.

DESARROLLO:

El análisis de las reclamaciones puede ayudar a identificar áreas de mejora. Con análisis globales e individuales nos permite planificar intervenciones para su concreta resolución.

VENTAJAS:

Método sencillo

DESVENTAJAS:

Algunas reclamaciones no tienen fundamento o no están justificadas.

Herramientas de priorización de oportunidades de mejora:

Para la priorización de oportunidades es necesario indicar criterios y con ellos realizar las valoraciones adecuadas, así proponemos como estándar:

- Coste
- Facilidad en implantación
- Impacto seguridad.

Con estos criterios usaremos una Matriz de Priorización. Teniendo en cuenta que los criterios son valorados en una escala de 0 a 5: por ejemplo;

Criterios	Facilidad	Coste	Impacto	Total	Prioridad
Problema 1	2	5	3	10	2º
Problema 2	4	3	4	11	1º
Problema 3	5	1	3	9	3º

Otra propuesta puede ser la Matriz de Hanlon, donde se combinan criterios de importancia, magnitud y severidad del problema con criterios de resolución, eficacia factibilidad de intervención. Se predetermina la escala y se cumplimenta por el grupo seleccionado. Se aplica una ecuación: (magnitud + severidad)* eficacia * factibilidad. Como resultado tenemos que a mayor puntuación más prioridad en la resolución del problema o situación a mejorar.

Criterios de priorización según Método de Hanton.

Magnitud (M) (Puntos de 0 a 10):

En este apartado valoramos el número de personas afectadas.

Severidad (S) (Puntos de 0 a 10):

Con relación a mortalidad, morbilidad, riesgo e incapacidad de personas afectadas.

Eficacia de solución (E) (puntos de 0.5 a 1.5):

Relacionados con lo fácil o difícil de la solución del problema.

Factibilidad de intervenir (F) (Puntos de 0 ó 1 para cada uno):

Aspectos económicos, pertinencia, aceptabilidad, disponibilidad de recursos...

Orden de prioridad: $(M + S) * E * F$.

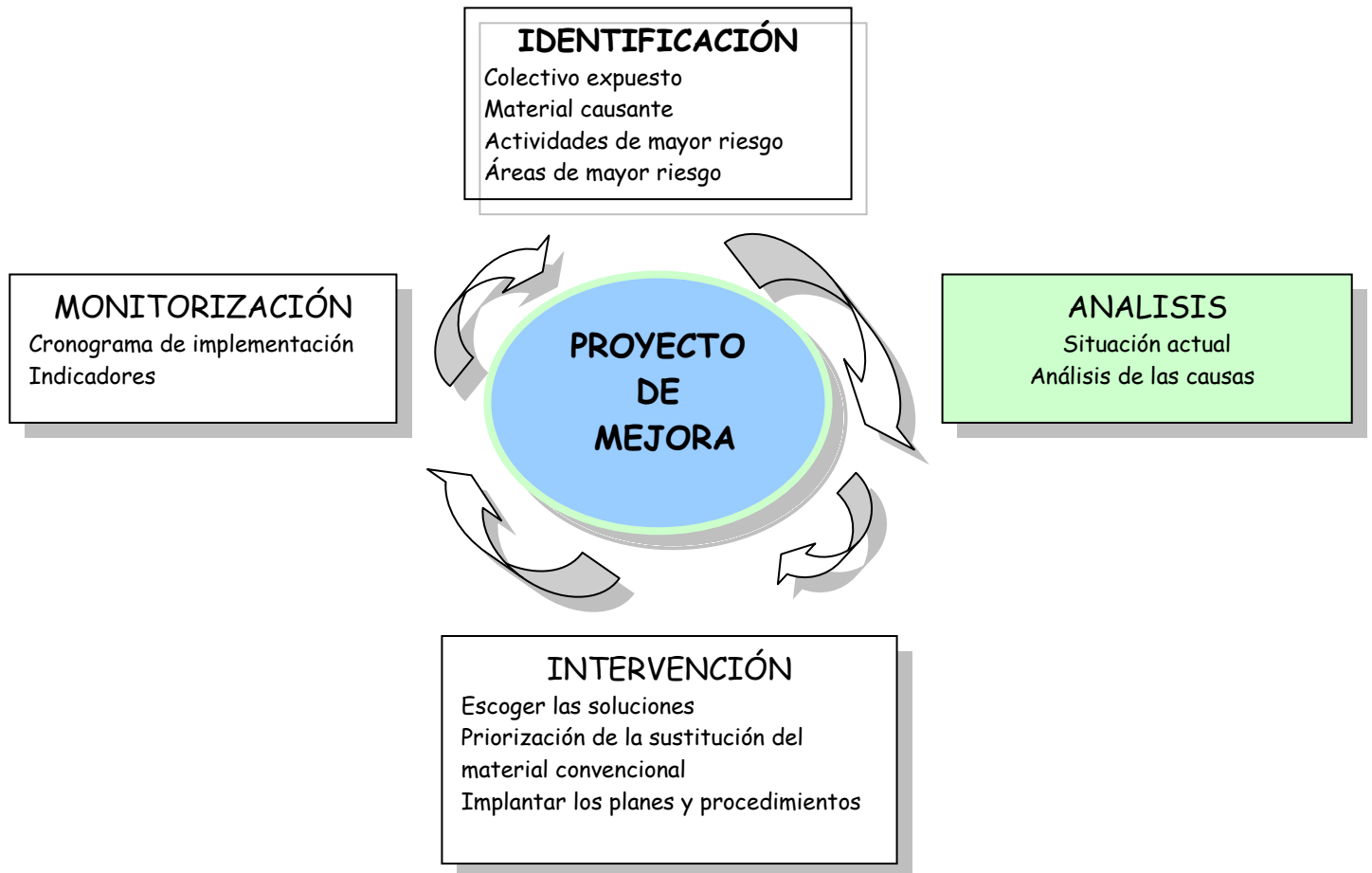
PRIORIZACIÓN SEGÚN CRITERIOS

	EL PROBLEMA AFECTA MUCHOS USUARIOS	EL PROBLEMA ES DE RIESGO ELEVADO	MEJORAR EL PROBLEMA ES FÁCIL (barato)	LA MEJORA DEPENDE DE NOSOTROS	PUNTS	PRIORIDAD
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
Se puntúa todos los problemas de 1 a 5: de menos a más, según cada criterio :	AFECTA MUCHOS USUARIOS	ES DE RIESGO ELEVADO	MEJORAR ES FÁCIL (barato)	DEPENDE DE NOSOTROS	PUNTS	PRIORIDAD
1 punto	afecta a pocos usuarios	no es de riesgo	es caro-complicado de solucionar	la solución depende de exterior		
5 puntos	afecta a muchos usuarios	es de riesgo	es barato-fácil de solucionar	la solución depende de nosotros		

Entre 1 y 5 se pueda puntuar 2,3, y 4, según la respuesta de cada criterio se acerque más a un valor o a otro. Es aconsejable puntuar en orden vertical.

III.- El análisis de las oportunidades de mejora:

Se detallan en este apartado las fases correspondientes al análisis de problemas. Describimos las herramientas más usadas para el análisis u oportunidades de mejora.



Seleccionado un problema o la oportunidad de mejora pasamos al análisis. Este análisis compete varias subfases: Seleccionar el equipo de mejora, medición de la situación de partida, y analizar qué causa el problema.

Medición de la situación basal:

Tras la identificación del problema se hace necesario, definirlo y buscar la clave. Es diagnosticar el problema y encontrar la debilidad de la situación:

- a. Identificación de procesos afectados y estimación de su influencia en la situación actual.
- b. Identificar en proceso donde conviene centrar la mejora
- c. Priorización y posibilidades de actuar.
- d. Definir un indicador que permita su vigilancia y mantenimiento durante el proceso de implementación.

Analizar las causas:

Tras la identificación debemos centrar el proceso a mejorar, definirlo y buscar claves. Se trata de realizar estudio de cómo encontrar puntos débiles:

Definida la situación y el proceso a analizar, debemos buscar las causas que provocan la situación, así como su influencia para tratar cada una de ellas o las mas frecuentes.

Hay que intentar responder a preguntas como: ¿Dónde?, ¿qué está ocurriendo? y ¿cómo lo hemos detectado?. La mayoría de las oportunidades de mejora pueden presentar más de una causa.

Para el análisis de posibles causas es útil clasificarlas en los siguientes grupos:

- **Las que dependen de los usuarios:** Las producidas por los usuarios de forma exclusiva sin que intervengan los profesionales o la organización. Asociadas principalmente al nivel cultural y socioeconómico de la población, capacidad de auto cura y estado de salud. Como Acción de Mejora: revisar causas, suelen ser de abordaje difícil y deben ser revisadas y determinar si sólo dependen de los usuarios.
- **Las que dependen de los profesionales:** Asociadas a actitud poco adecuada y / o competencia profesional, por falta de conocimientos o habilidades. Si afectan a un grupo de personas se hace difícil determinar si depende de ellos o de la organización. Como Acción de Mejora: La falta de conocimientos o habilidades técnicas se pueden solucionar con formación y talleres de entrenamiento. La actitud es de solución más complicada, puede generar conflictos en el equipo, siendo necesario establecer dialogo, buen entendimiento y paciencia.
- **Las que dependen de la organización interna:** Asociadas a estrategias internas, procedimientos, distribución de tareas y responsabilidades, circuitos internos, horarios y la adecuación de servicios a las

necesidades de los usuarios. Como Acción de Mejora: Suelen ser las más frecuentes y de fácil solución, no obstante los cambios organizativos también tienen sus resistencias, pero conseguido suele durar en el tiempo. Asociadas a otras actitudes pueden complicar su solución.

- **Falta de recursos y déficit estructurales:** Relacionadas con falta de recursos materiales o estructura. Como Acción de Mejora: se hace necesario averiguar si son modificables o no dichas causas. Es fácil encontrar algún déficit estructural y que en realidad es por mala distribución de los existentes, por causas organizativas o inadecuación, así como mal estado de los recursos existentes.
- **Las que dependen de la organización externa:** Asociadas a procedimientos, circuitos organizativos con otros niveles asistenciales. Como Acción de Mejora: no se pueden solucionar de la propia institución, al depender del exterior. Por ello deben comunicarse a los responsables de la toma de decisión y proponer soluciones.

Para el análisis de causas se pueden utilizar las siguientes herramientas:

- | | |
|---------------------------|---|
| i) Diagrama de Flujo; | Analiza circuitos. |
| ii) Diagrama de Ishikawa; | Clasificación de Causas |
| iii) Indicadores; | Miden situación basal e importancia de las causas |
| iv) Diagrama de Pareto; | |

Diagrama de causa-efecto de Ishikawa o de “espina de pez”:

Objetivos:

Despliega gran cantidad de información sobre el problema de manera condensada y organizada e identifica las causas o factores que influyen agrupándolos en categorías.

Ventajas:

Destaca que ayuda al trabajo del equipo, al confluir puntos de vista puede ayudar a sugerir otras alternativas, profundizando en el conocimiento del proceso de estudio de forma global. Genera las teorías de las causas y / o errores del proceso.

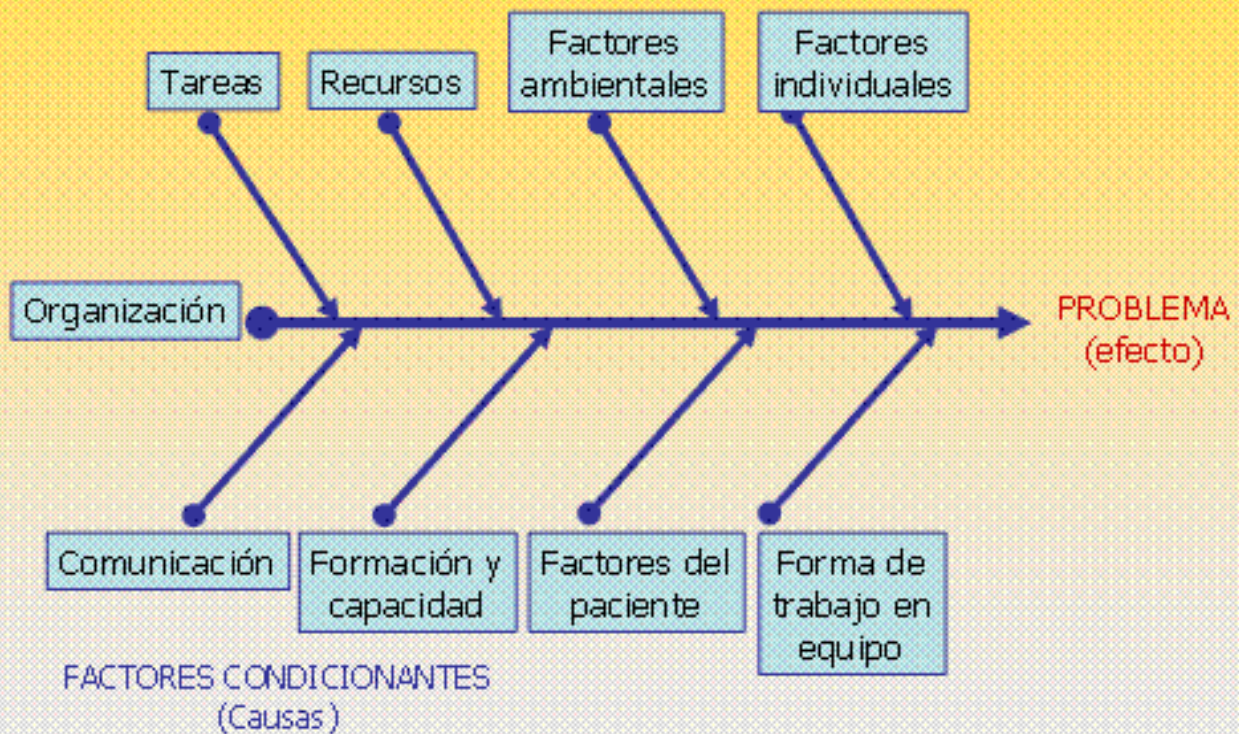
Desventajas:

No cuantifica, es decir no es cuantitativo, sólo cualitativo y subjetivo.

Desarrollo:

El objeto de análisis se coloca a la derecha de la espina principal del pez. Se explican las categorías escogidas en las espinas secundarias del pez. Con la técnica de Lluvia de ideas se generan las posibles causas y se ordenan en el diagrama en su categoría correspondiente, añadiendo tantas ramas como las que sean necesarias, para identificar causas posibles.

Diagrama de Ishikawa (*fishbone analysis*)



Ruiz-López P, González C, Alcalde-Escribano. Análisis de causas raíz. Una herramienta útil para la prevención de errores. Rev Calidad Asistencial. 2005;20(2):71-8

El diagrama de flujo:

Objetivos:

Es un gráfico en el que se representa estructuradamente la secuencia de pasos que constituyen un proceso. Indicando cuándo, cómo y quién es responsable de realizarlo, y dónde se realiza cada paso específicamente. Ayuda a identificar pasos conflictivos y oportunidades de mejora.

Desarrollo:

Se aconseja realizar un esquema general del proceso y luego ir detallando los pasos que éste produce. Reorganizar aquellos que no son necesarios y acotar los tiempos de respuesta en cada uno, eliminando los pasos que no sean necesarios.

Ventajas:

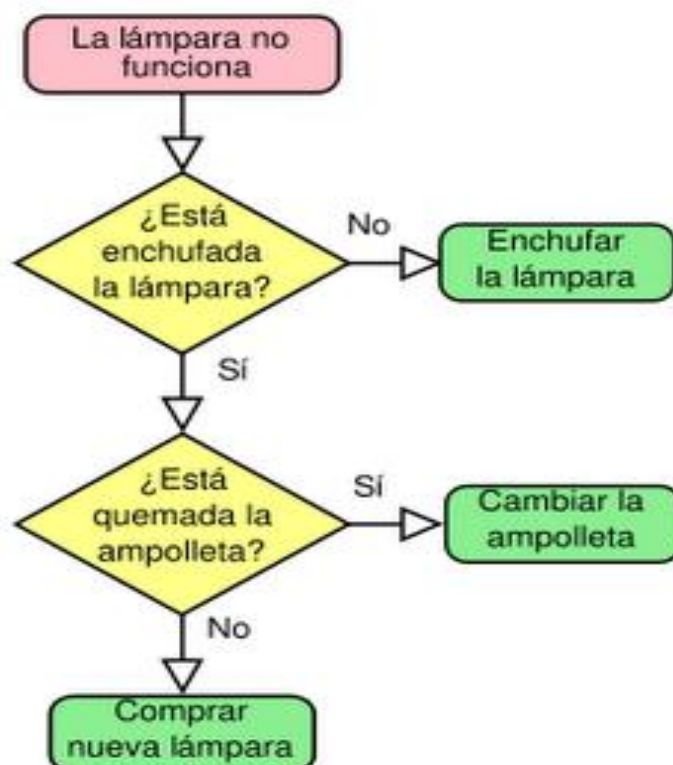
Herramienta útil en la mejora de procesos aportando una visión detallada de cada uno y las acciones que lo conforman.

Pasos:

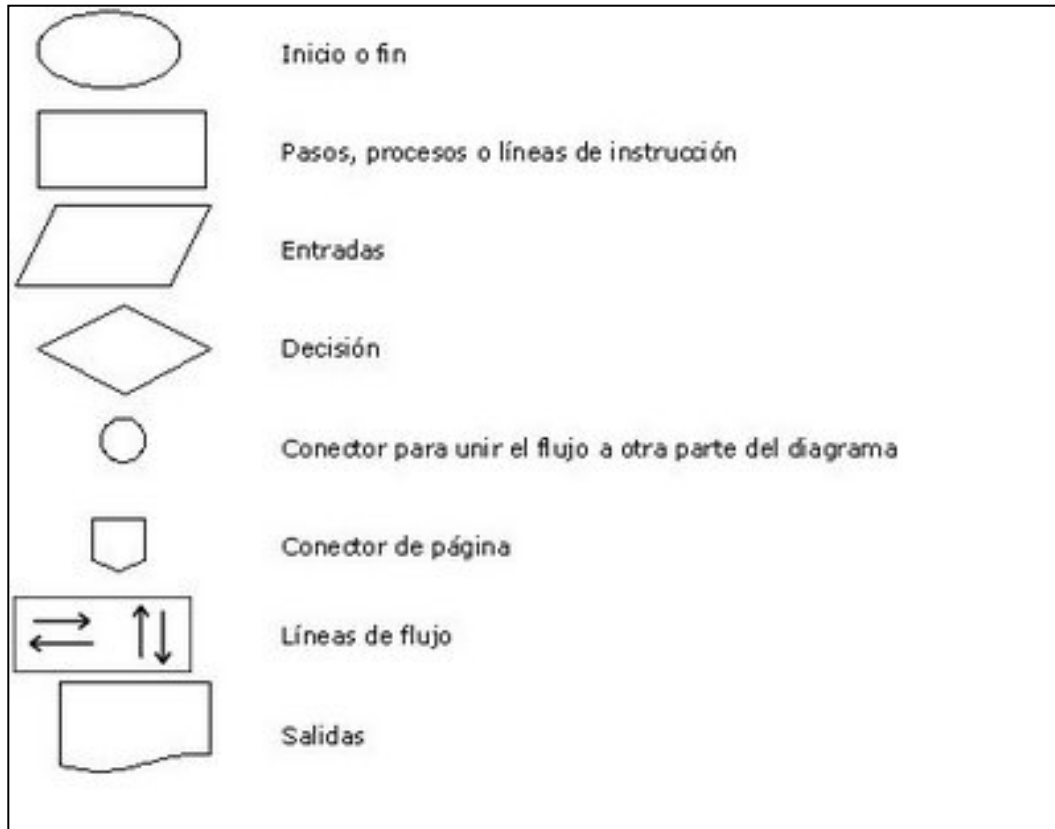
CLARIFICAR EL OBJETIVO

- Delimitar el inicio y el final del proceso
- Hacer un esquema general del proceso
- Hacer el esquema al detalle, paso por paso
- Buscar los pasos innecesarios
- Intentar reducir el tiempo de cada paso (demoras)

Ejemplo:



Símbolos usados en un Diagrama de flujo.



El diagrama de Pareto

Objetivos:

Basado en el principio de Pareto: "Aunque un gran número de factores individuales contribuyen a un efecto, relativamente pocos de ellos ocasionan la mayor parte del efecto". Existen dos grupos de causas responsables, las llamadas "poco vitales" (vital few), diferenciada de las llamadas "mucho útiles" (useful many). También conocido como la ley del 20-80: En las que el 20 % de las causas originan el 80 % de los problemas. Indica por tanto que si solucionamos el pequeño porcentaje que las causas eliminamos el problema.

Desarrollo:

Consta de los siguientes pasos:

- Selección de las distintas causas que generan el problema.
- Gradar la importancia de cada una de ellas.
- Con su valor relativo construimos un diagrama de barras de mayor a menor frecuencia.
- Dar prioridad a las causas con mayor frecuencia relativa para actuar sobre ellas.

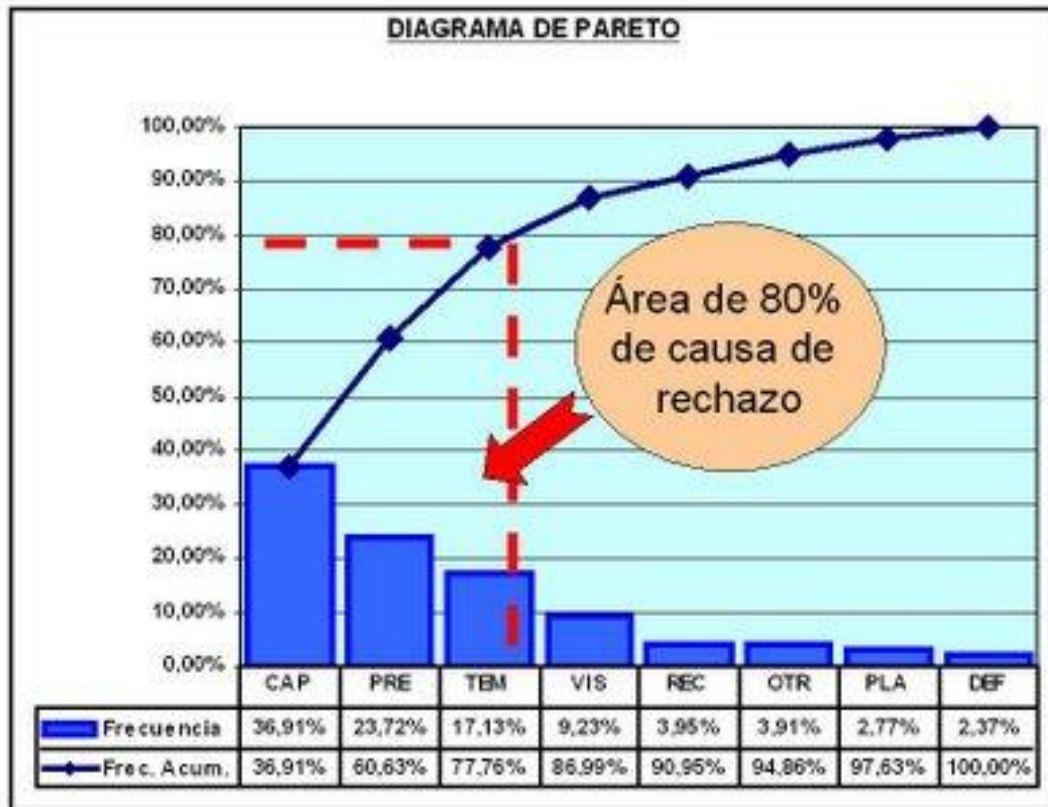
Ventajas:

Buen método para priorizar desde lo cuantitativo.

Desventajas:

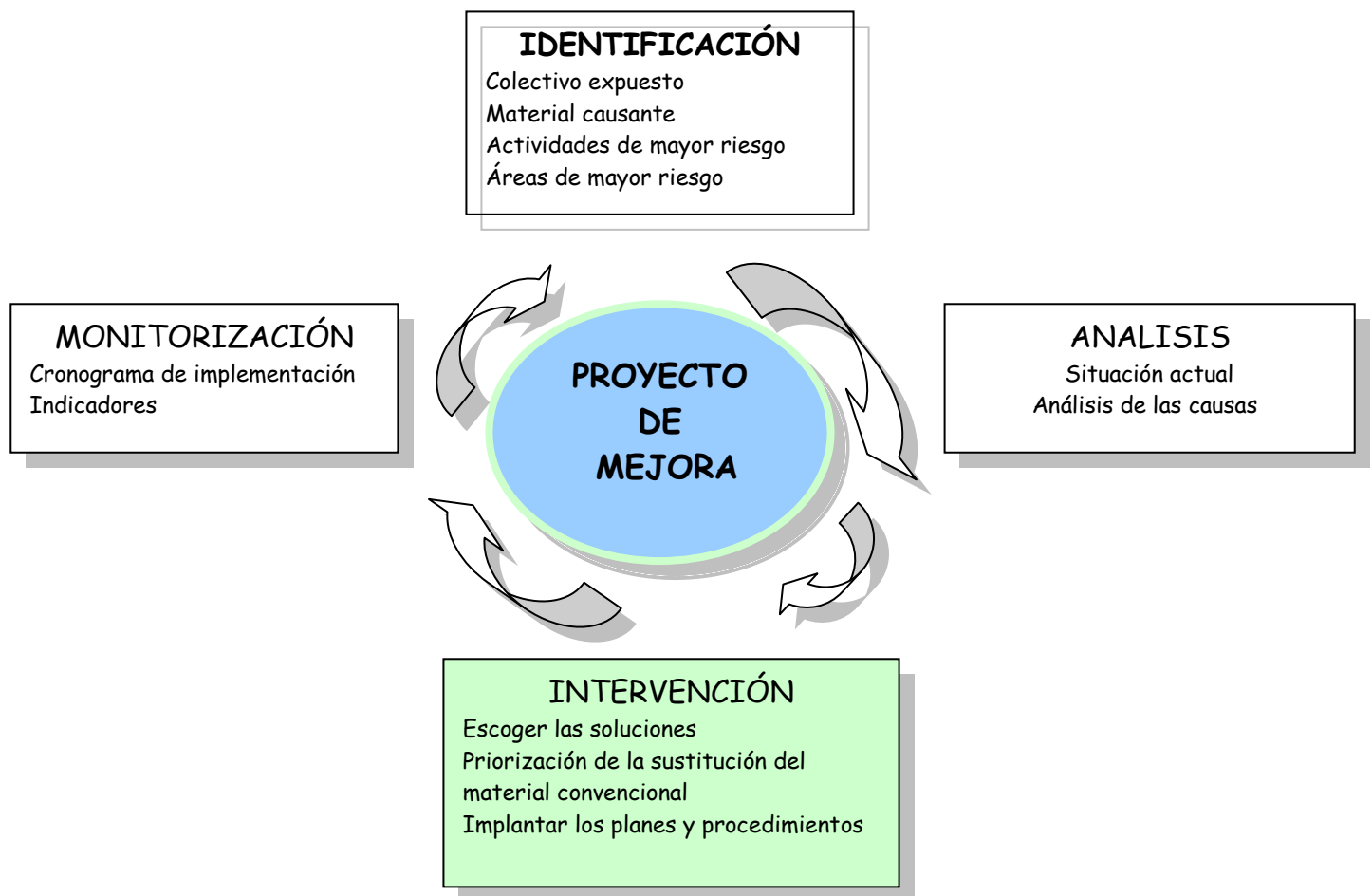
Requiere de tiempo para la recogida de datos.

Ejemplo de Diagrama de Pareto:



IV.- Intervención para la mejora:

Con las causas identificadas debemos escoger la acción o acciones que las soluciones o elimines. Hay que considerar las distintas alternativas, implementarlas y ejecutarlas, valorando las resistencias al cambio.



El análisis de soluciones alternativas sirve para escoger la solución adecuada a cada causa identificada. Se obtiene una lista de posibles soluciones mediante lluvia de ideas. Se puede utilizar una matriz similar a la descrita en la selección de oportunidades de mejora para la priorización por criterios:

Tabla de soluciones alternativas:

En la primera columna se colocan las causas por orden de frecuencia de presentación.

En la segunda columna, al lado de cada causa, se colocan las soluciones propuestas, una solución por celda.

En la tercera columna, al lado de cada solución se registran las acciones a realizar. Se pondera cada solución (escala de 1 a 4) en función de los siguientes criterios:

- Efectividad de la solución: ¿qué potencial tiene la solución para eliminar la causa?
- Eficiencia de la solución: ¿los beneficios que se obtendrán superan el coste de la solución (en dinero, en esfuerzo, en tiempo para la adaptación, en caos)?
- Factibilidad de la solución: ¿es posible en nuestro centro, tenemos los recursos necesarios, es racional y legal?
- Aceptabilidad de la solución: ¿lo aceptarán los clientes, profesionales y dirección?

Se obtiene la priorización multiplicando los cuatro números de cada solución. Es un método simple de aplicar. Pero se tiende a no utilizar esta fase y aplicar las mejoras de forma intuitiva; (ejemplo en la página siguiente).

Tabla para el análisis de soluciones alternativas

Causas	Solución	Criterios				
		Efectividad	Eficacia	Factibilidad	Aceptación	Total
Falta de uso de medidas de protección	Medidas educativas de información y formación al personal sobre los riesgos biológicos existentes					
Uso inadecuado del material	manejo y eliminación de material de riesgo.					
Actitud/Falta de cultura en seguridad	Análisis y proceso formativo-educativo					
Sobre confianza	Medidas educativas de información y formación al personal sobre los riesgos biológicos existentes					
Falta de conocimientos	Formación					
Falta de habilidad	Entrenamiento					
Presión asistencial	implantar medidas de seguridad					
Falta de protocolos/procedimientos consensuados	Protocolos de Manejo de dispositivos de seguridad, técnicas de actuación seguras y eficaces					
Falta de material de bioseguridad	cambio de material de bioseguridad					

LISTADO DE SOLUCIONES Y TAREAS, PROTOCOLOS, GUÍAS, RECOMENDACIONES

Como resultado de la tabla anterior obtenemos un listado de soluciones y debemos plasmarlas en un Listado de Soluciones y Tareas a realizar, así como indicar las fechas de implantación y responsable, sirva como ejemplo la siguiente tabla:

Proyecto	
Acción	
Responsables de implantación	
Plazos de implantación	
Recursos asignados	
Acción	
Responsables de implantación	
Plazos de implantación	
Recursos asignados	
Otras consideraciones	

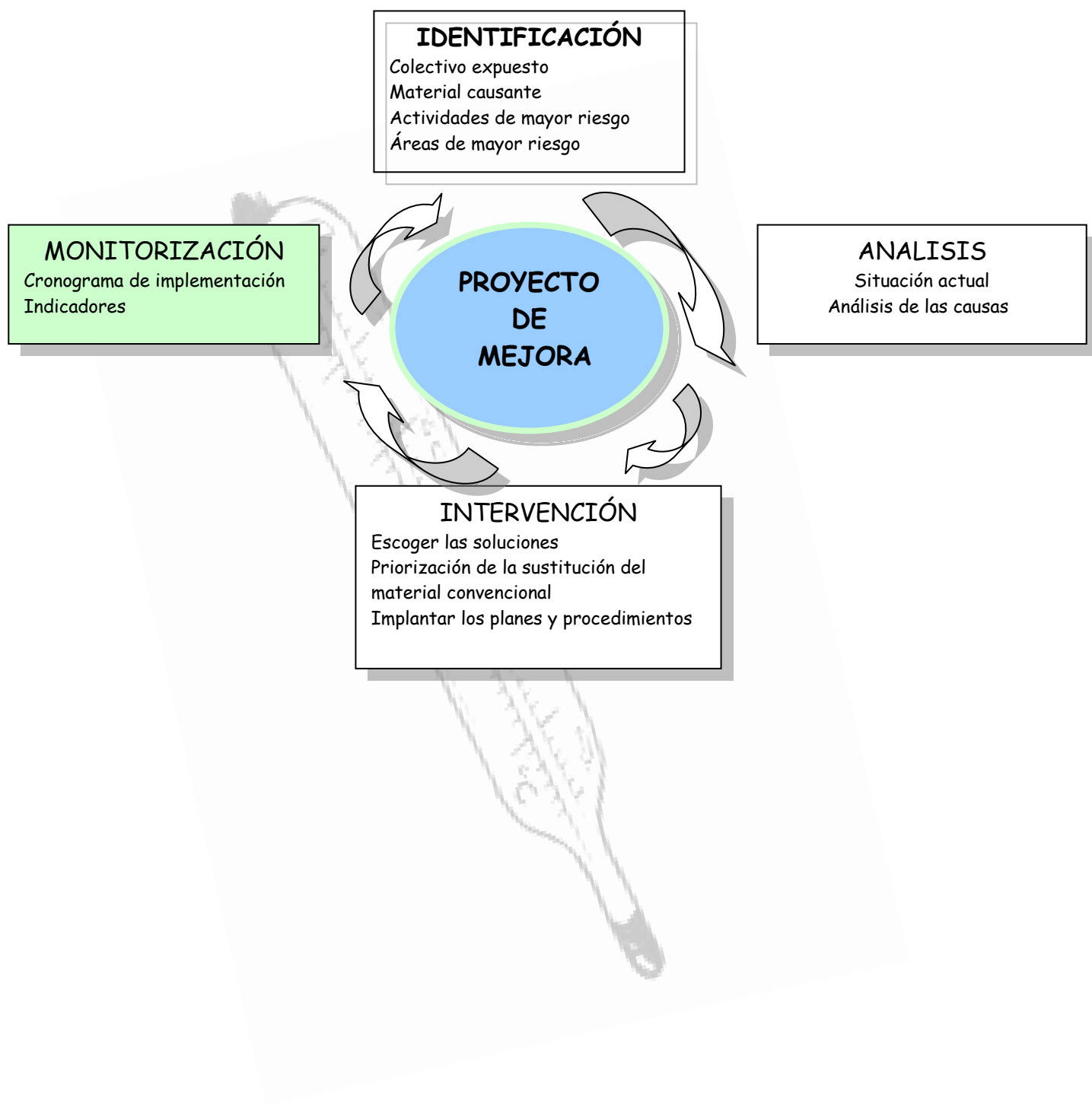
Seguimiento de la intervención

Para el seguimiento nos apoyaremos un el Cronograma o Diagrama de Gant, sencillo en su manejo. Se trata de un diagrama que detalla en su primera columna las acciones a realizar, en la segunda los responsables de la acción a realizar y en la tercera, los plazos de ejecución, seguidas de unos recuadros que pretenden ser un calendario donde se refleja el estado del proyecto de mejora.

Sirva de ejemplo el empleado en el proyecto actual:

Tarea	Responsable	Plazo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Reunión con Recursos Materiales y Farmacia	JJBB/U.G.C. FARMACIA. JEFE ALMACEN	Dos meses												
Reunión con Dirección de Enfermería y Dirección Económica Administrativa	D.E.// JJBB D. E-Ad.	Tres meses												
difusión del plan- sesiones divulgativas / sesiones formativas	Referente área quirúrgica	1os. 4 meses, meses 7 y 8, y meses 11 y 12 del proyecto.												
difusión del plan- sesiones divulgativas / sesiones formativas	Referente área médica	1os. 4 meses, meses 7 y 8, y meses 11 y 12 del proyecto.												
difusión del plan- sesiones divulgativas / sesiones formativas	Referente área de urgencia	1os. 4 meses, meses 7 y 8, y meses 11 y 12 del proyecto.												
Sustitución progresiva y planificada de los materiales punzocortantes convencionales por bioseguridad	Área quirúrgica	A desarrollar en todo el año												
Sustitución progresiva y planificada de los materiales punzocortantes convencionales por bioseguridad	Área médica	A desarrollar en los cinco primeros meses												
Sustitución progresiva y planificada de los materiales punzocortantes convencionales por bioseguridad	Área de Urgencias	A desarrollar en los diez primeros meses												

V.- Monitorización e Indicadores



Es necesario monitorizar en el tiempo el grado de implementación y resultados conseguidos en productividad asistencial, una vez implantadas las mejoras, tareas, planes, protocolos, recomendaciones

El mantenimiento en el tiempo de las mejoras muestran su efectividad y es por esto que debemos generar un método para su seguimiento y evaluación continua. Evidentemente no se trata de estudiar puntualmente y / o cuantitativamente qué hemos conseguido y cuánto, mas bien debemos investigar, vigilar, autorizar que las medidas tomadas son eficaces y se mantienen en el tiempo

La medida de la calidad es compleja, ya que ésta es intangible, no obstante podemos aplicar escalas de medida que nos aproximan a una estimación real de la propia calidad. Teniendo en cuenta que hemos definidos criterios como normas de buenas practicas clínicas y basada en la existente evidencia científica y que éstas proponen un ideal, necesitamos evaluar las medidas aplicadas.

INDICADORES:

Definidos como la medida instrumental del criterio de calidad, mide un aspecto determinado de la atención. No es más que una herramienta de medida, cuantitativa y que nos sirve para seguir, vigilar, monitorizar y evaluar la atención asistencial prestada. Pueden indicar dónde se producen oportunidades de mejora, también es cierto que no aseguran la resolución del problema o que surja una oportunidad de mejora, así como no nos muestra como se producen o las causas que las generen. Su fuerza radica en facilitar la dirección de nuestra atención para concretar la existencia o no de un problema susceptible de abordar.

¿Por qué necesitamos Indicadores?

- Conocer qué hacemos.
- Conocer cuánto hacemos.
- Conocer cómo lo hacemos
- Estima la actividad profesional.
- Nos ayuda a compararnos.
- Conocer qué debemos hacer.
- Racionalizar la atención.
- Medir nuestra competencia.
- Ayuda a mejorar.

¿Qué desventajas tiene el uso de Indicadores?

- Son vividos como una tortura
- Pueden crear incentivos perversos para cambiar la práctica asistencial
- Son un medio, no un fin.
- Suelen generar rechazo
- Sólo conocemos lo que mide el Indicador.

- Presta atención a lo que mide, pudiendo quedar otros aspectos sin medida.
- Excesiva focalización hacia resultados más pobres.
- Al ser comparados debemos vigilar que las fuentes sean fiables.

¿Qué tipos de Indicadores tenemos?

Según enfoque	• Indicadores de salud (resultado) • Indicadores de satisfacción (resultado) • Indicadores de calidad de vida (resultado) • Indicadores de calidad asistencial (proceso) • Indicadores de estructura
Según diseño	• Indicadores simples • Indicadores sintéticos
Según gravedad	• Indicadores basados en una proporción • Indicadores centinelas
Según sentido	• Indicadores de efecto deseado • Indicadores de efecto indeseado
Según especificidad	• Indicadores globales • Indicadores específicos

TABLA ¿Cómo tienen que ser los indicadores?

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Fiables • Válidos • Objetivos • Basados en información válida • Definidos con precisión • Medibles • Revisables • Sensibles • Específicos • Justos • Creíbles | <ul style="list-style-type: none"> • Que permitan la comparabilidad • Apropriados para la atención primaria • Los necesarios • Basados en la evidencia • Adaptados al medio • Que representen áreas clínicas fundamentales • Que tengan una estrategia muy bien definida detrás |
|---|--|

Construir un Indicador:

Objetivo:

Monitorización de un problema o alguna de sus causas.

Desarrollo:

1. Definir qué medimos.
2. Enunciar el indicador (simple, concreto)
3. Definir numerador (enunciado / ¿qué medimos) y denominador (población estudio/población diana / ¿dónde medir? Y ¿población medida?
4. Definir periodo de evaluación
5. Aclaración de términos.
6. Excepciones en la medida.
7. Definir tipo de indicador (proceso / resultado; centinela / proporción; deseable / no deseable).
8. Justificar el indicador: ¿por qué medimos?, referenciamos la importancia del indicador y explicamos par qué sirve el saber la medida del mismo.
9. Indicar la fuente de datos: ¿dónde localizar los casos a medir?, generar registros que ayudan a evaluar los resultados.
10. Indicar periodos de recogida de la información
11. Especificar responsable de la recogida de datos.

En la siguiente página incluimos una imagen para facilitar un esquema como formulario en la construcción de Indicadores.

Formulario para la construcción de indicadores.

1. **Aspecto** que mide:

2. **Enunciado** del indicador:

Proyecto de mejora:

Fecha:

3. **Descripción** del indicador (qué, dónde, cuándo):

Numerador:

Denominador:

Período de tiempo:

Aclaraciones:

Excepciones justificadas:

Tipo de indicador:

- Estructura, proceso o resultado
- Centinela o basado en una proporción
- Efecto deseable o indeseable

4. **Justificación:**

5. **Fuentes de datos** necesarias:

Para la selección de casos:

Para la revisión:

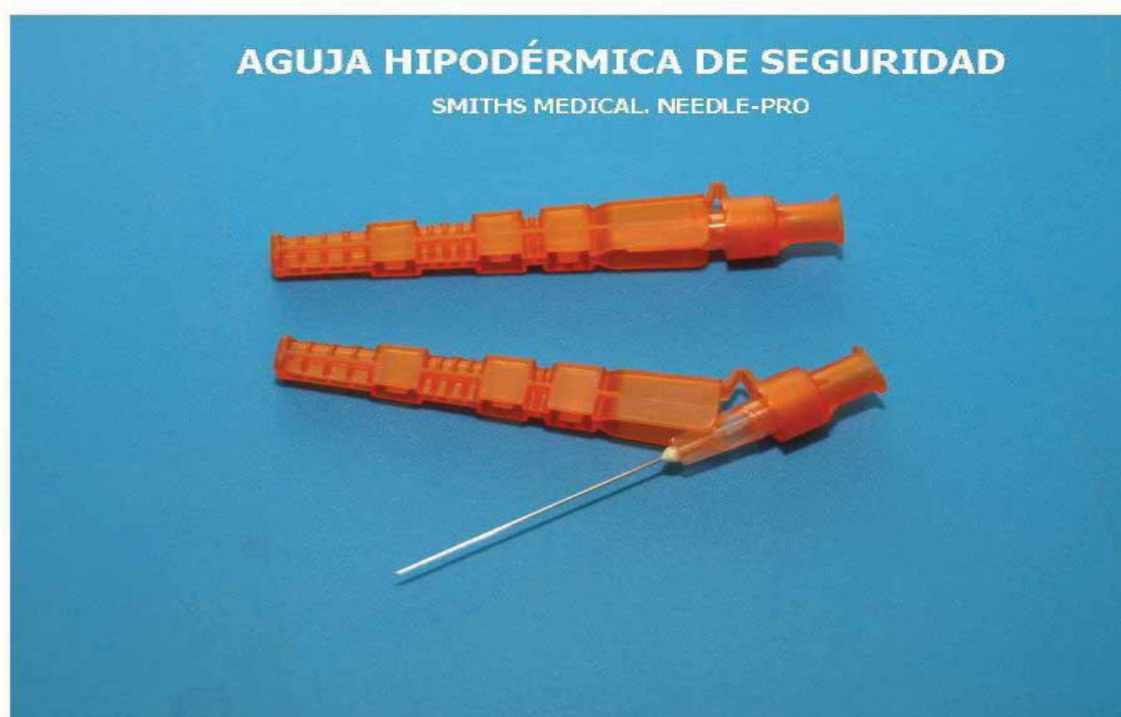
6. **Periodicidad** de recogida de datos:

7. **Responsable** de la recogida de datos:

ANEXO II..

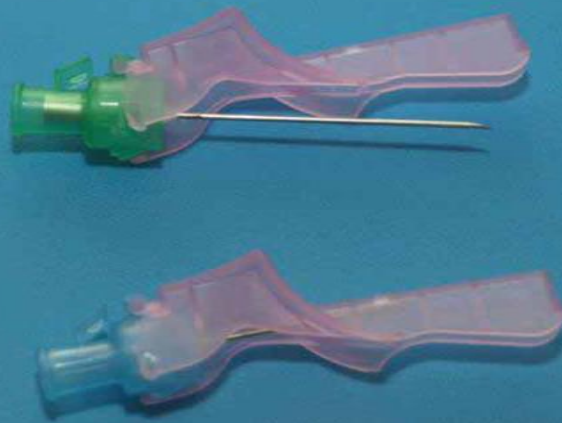
CATALOGO DE MATERIALES DE SEGURIDAD BIOLOGICA

CATALOGO DE MATERIALES DE BIOSEGURIDAD.



AGUJA HIPODÉRMICA DE SEGURIDAD

BECTON DICKINSON. ECLIPSE



AGUJA HIPODÉRMICA DE SEGURIDAD.

COVIDIEN. MONOJECT MAGELLAN



AGUJA HIPODÉRMICA DE SEGURIDAD.

TERUMO. SURGUARD2



LANCETAS DE SEGURIDAD



BD. MICROTAINER



COVIDIEN. MONOLETTOR



BD GENIE



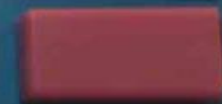
MENARINI. UNISTIK2



PALEX MEDICAL. KLINICE



SURGILANCE. ONE-STEP



LANCETAS DE SEGURIDAD



BD QUICKHEEL



VITAL SIGNS. QUIK ABG



**JERINGA DE EXTRACCIÓN DE GASES
ARTERIALES DE SEGURIDAD**



BD. PRESET

JERINGA DE EXTRACCIÓN DE GASES ARTERIALES DE SEGURIDAD

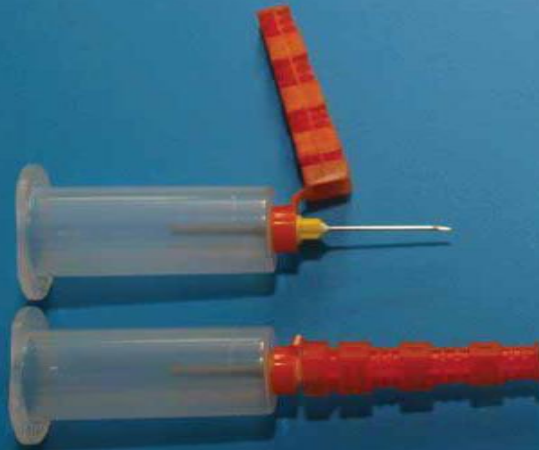


SMITHS MEDICAL. PRO-VENT



BD SALINE

AGUJAS DE EXTRACCIÓN DE SANGRE DE SEGURIDAD



SMITHS MEDICAL. VACU-PRO



BD. ECLIPSE

TERUMO.
QUICKSAFE-TE



KENDALL.
DEFENDER



AGUJA DE EXTRACCIÓN DE SANGRE DE SEGURIDAD

EXTRACCIÓN DE SANGRE PARA HEMOCULTIVOS DE SEGURIDAD



BD HOLDER



KENDALL.
ANGEL WING

PALOMILLAS DE EXTRACCIÓN DE SANGRE DE SEGURIDAD



TERUMO. SURSHIELD



BD. PUSHBUTTON

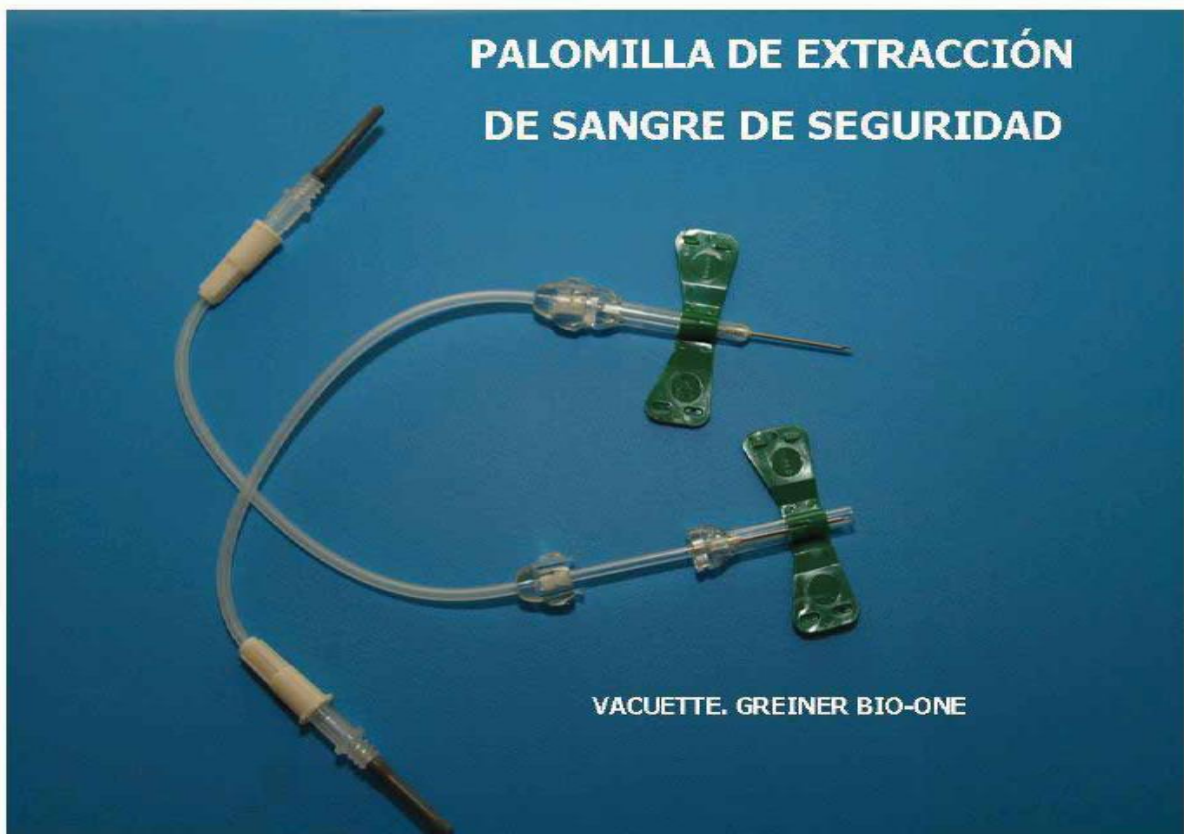
PALOMILLAS DE EXTRACCIÓN DE SANGRE DE SEGURIDAD



PALEX MEDICAL. VACUGUARD

COVIDIEN. MONOJECT ANGEL WING

PALOMILLA DE EXTRACCIÓN DE SANGRE DE SEGURIDAD

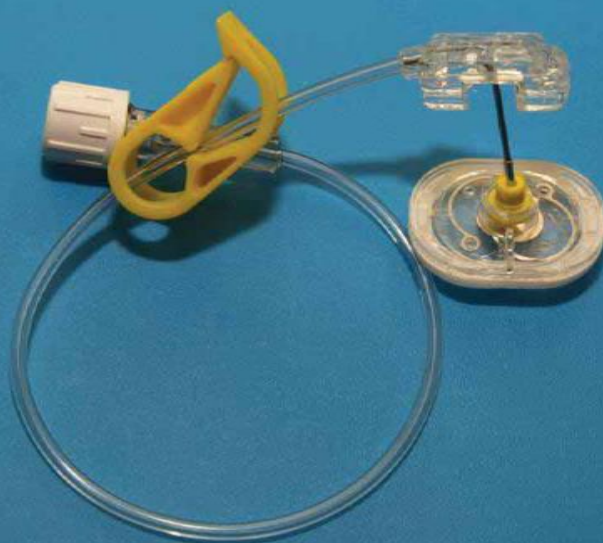


VACUETTE. GREINER BIO-ONE

AGUJAS DE PUNTA ROMA



AGUJAS DE SEGURIDAD PARA RESERVORIOS



AGUJAS DE SEGURIDAD PARA RESERVORIOS



BARD. HUBER PLUS

AGUJAS DE SEGURIDAD PARA RESERVORIOS



PALEX MEDICAL. LIFEGLARD

BISTURÍES DE SEGURIDAD



MEDILEVEL

PALEX MEDICAL, XINDA

JERINGAS DE INYECCIÓN DE SEGURIDAD



SMITHS MEDICAL, PRO-VENT PULSATOR

BD, SAFETY-GLIDE

JERINGAS DE INYECCIÓN DE SEGURIDAD



SMITHS MEDICAL. VACU-PRO



BD. INTEGRA

JERINGAS DE INYECCIÓN DE SEGURIDAD



BD DISCARDPLUS

BIOTOP. HOOKSAFE

JERINGAS DE INYECCIÓN DE SEGURIDAD



PALEX MEDICAL. SECUREGARD

JERINGAS DE INYECCIÓN DE SEGURIDAD



COVIDIEN. MONOJECT

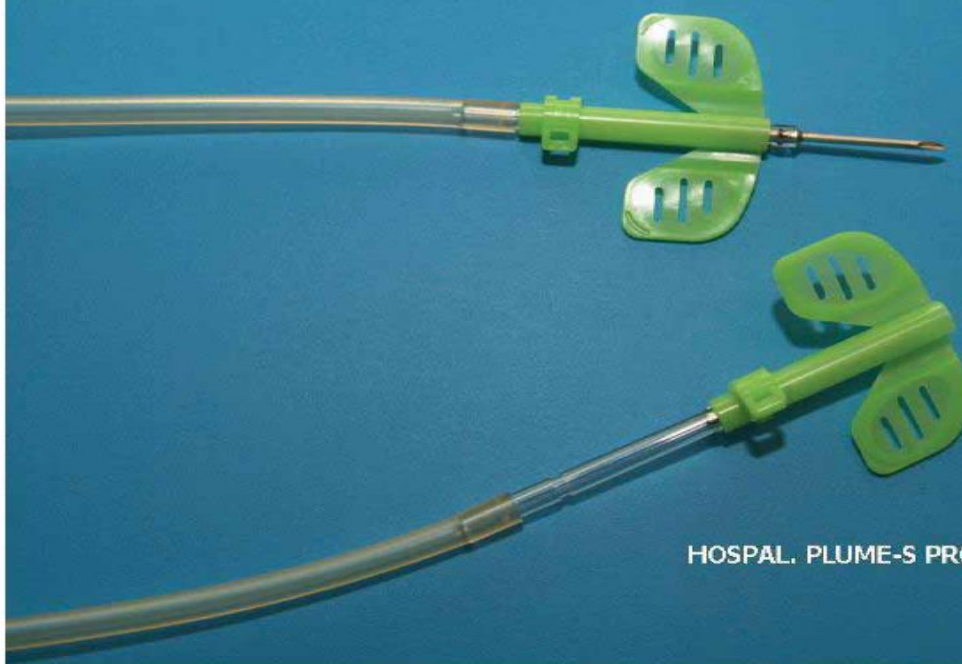
PALEX MEDICAL.

JERINGAS DE INYECCIÓN DE SEGURIDAD



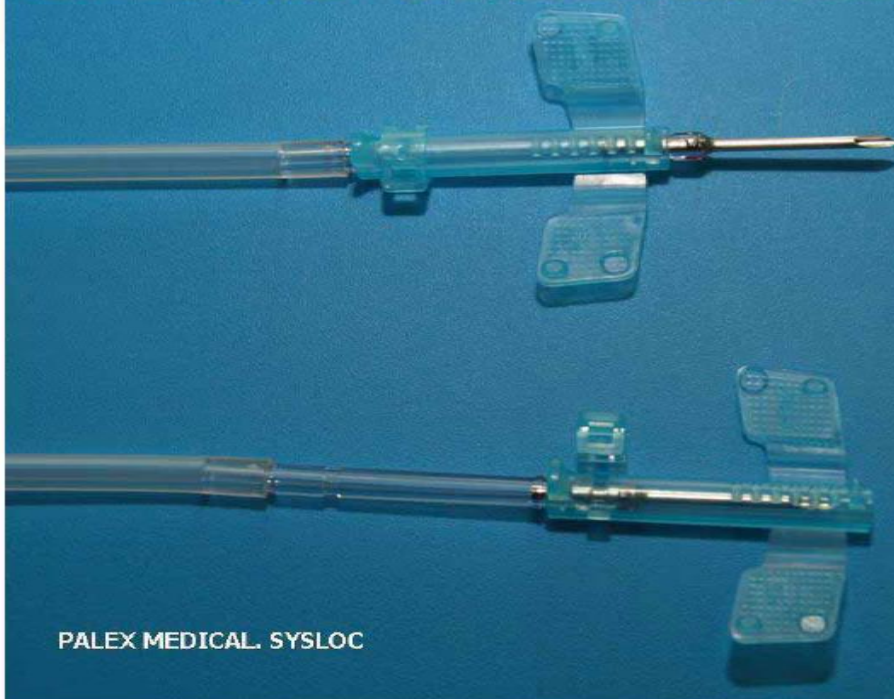
FRAXIPARINA. LABORATORIO GLAXOSMITHKLINE

FISTULAS ARTERIOVENOSAS DE SEGURIDAD



HOSPAL. PLUME-S PROTECTED

FISTULAS ARTERIOVENOSAS DE SEGURIDAD



PALEX MEDICAL. SYSLOC

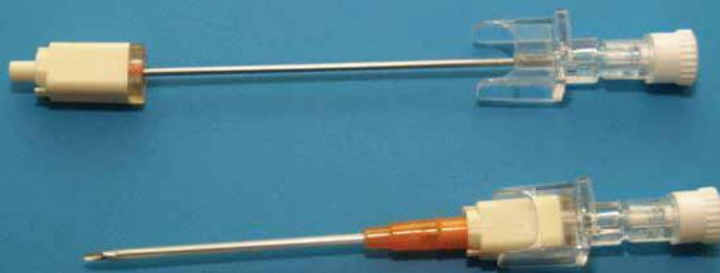
FISTULAS ARTERIOVENOSAS DE SEGURIDAD



NIPRO. SAFE TOUCH AVF

CATÉTER INTRAVENOSO DE SEGURIDAD

TERUMO, SURSHIELD VERSATUS



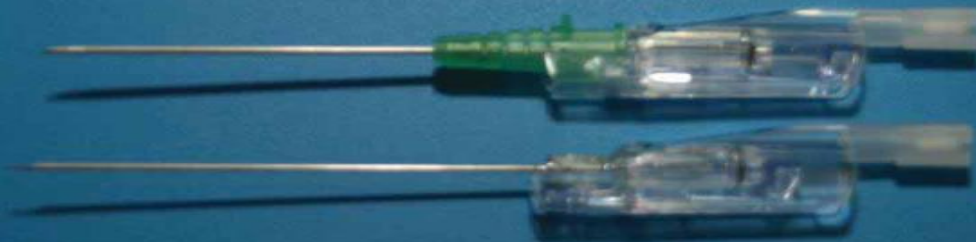
CATÉTER INTRAVENOSO DE SEGURIDAD

BD, INSYTE AUTOGUARD



CATÉTER INTRAVENOSO DE SEGURIDAD

SMITHS MEDICAL, PROTECTIV ACUVANCE



CATÉTER INTRAVENOSO DE SEGURIDAD

POLYPEN SAFETY



CATÉTER INTRAVENOSO DE SEGURIDAD.

SMITHS MEDICAL. PROTECTIV PLUS



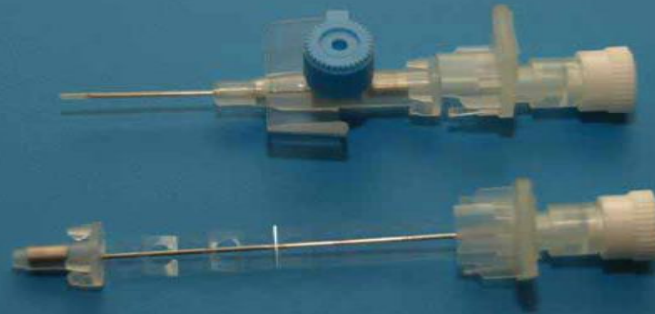
CATÉTER INTRAVENOSO DE SEGURIDAD.

BBRAUN. INTROCAN SAFETY



CATÉTER INTRAVENOSO DE SEGURIDAD

BD. SAFELON PRO



ANEXO III

FORMULARIO ACTA DE REUNIÓN

ACTA DE REUNIÓN

Lugar:

Fecha

Asistentes

Asunto

Orden del día

Desarrollo

Resumen de conclusiones

Firma del Responsable

Anexos:

ANEXO IV

COMUNICACIÓN ACCIDENTE DE TRABAJO E INCIDENTE (C.A.T.I.)

SISTEMA DE GESTIÓN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

COMUNICACIÓN ACCIDENTE DE
TRABAJO E INCIDENTES
C. A. T. I.

DOCUMENTO
CODIGO: DOC04-01
CODPRO: PRO-04
REVISIÓN: 1
FECHA: 12/02/10
Página 1 de 2

SISTEMA DE GESTIÓN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

**COMUNICACIÓN ACCIDENTE DE
TRABAJO E INCIDENTES
C. A. T. I.**

DOCUMENTO
CODDOC: DOC04-01
CODPRO: PRO-04
REVISIÓN: 1
FECHA: 12/03/10
Página 2 de 2

CONTENIDOS

ACTIVIDADES FORMATIVAS

PROGRAMA DEL CICLO FORMATIVO / INFORMATIVO

- Presentación del proyecto.
- Prevención de riesgos laborales.
- Riesgo biológico. Riesgos específicos en el sector sanitario. Enfermedades por patógenos hemáticos.
- Medidas universales y específicas en la prevención de enfermedades por patógenos hemáticos.
- Protocolo de actuación tras exposición.
- Gestión de residuos.
- Taller práctico: Presentación y manejo de los dispositivos de seguridad.