

# LA GESTION DE SEGURIDAD Y LA IMPORTANCIA DE LA PREVENCION DE LOS RIESGOS EN LOS LABORATORIOS CLINICOS

Dra Susana del Parsehian

**Objetivo:** Analizar los Sistemas de seguridad bajo la dinámica de la integración de los sistemas y remarcar la importancia de la gestión de los riesgos en los laboratorios clínicos

## I.- Introducción

En la búsqueda de la seguridad, el hombre ha actuado siempre de acuerdo a su situación cultural, a su entorno social y a los niveles alcanzados por su propio desarrollo y crecimiento intelectual.<sup>(1)</sup><sup>(21)</sup> La seguridad absoluta, en cuanto a imposibilidad de que se produzca un accidente no se ajusta a la realidad. Lo único que puede hacerse es tratar de reducir al mínimo la probabilidad de que se produzcan incidentes no deseados.<sup>(2)</sup>

Desde el punto de vista de una Organización, la gestión de seguridad tiene como objetivo principal el cuidado de las personas (el personal y otros) y el ambiente de trabajo y además evitar los fallos o interrupciones violentas en los flujos de producción y de servicios que pueden ocasionar daños (personales o) económicos y alterar de esta forma el buen funcionamiento de la misma.

La Organización o Institución se comporta como un sistema vivo constituido por subsistemas que se relacionan tanto entre sí como con otros sistemas de su entorno a fin de poder cumplir con los objetivos fijados. El nivel de seguridad de un sistema de este tipo esta dado por la probabilidad de que incidentes no deseados o accidentes se produzcan durante un período de tiempo dado.<sup>(2)</sup>

Dentro de este complejo sistema de relaciones existen *riesgos globales que podríamos llamar "riesgos empresariales"* y los referidos a cada subsistema entre los cuales están los *riesgos* relacionados con la *seguridad y salud* (laboral y medioambiental).

También en el caso de los laboratorios clínicos hay que considerar otros *riesgos específicos* tales como la seguridad radiactiva, biológica, informática, de la calidad etc. Todos estos riesgos representan una amenaza potencial de interrupción de los procesos.

En caso de accidentes las organizaciones investigan sus factores causales en el mejor de los casos, valoran sus consecuencias y proponen e implementan medidas de corrección para evitar su repetición.

Según la psicología de la Seguridad que sostiene Hoyos, 1993<sup>(3)</sup> “la comprensión del impacto de los accidentes puede contribuir a generar estrategias de intervención que alteren las cadenas causales, reduciendo o impidiendo el riesgo de los mismos.”

La respuesta de seguridad de la dirección, de los (compañeros) y de cada trabajador depende básicamente del *clima de seguridad*. Un mejor clima de seguridad es el punto de partida para alterar positivamente la conducta de toda la empresa.

Según como sea el modo de entender y actuar de directivos y mandos en la seguridad de los laboratorios clínicos, se verá afectado en mayor o menor medida el grado de seguridad del comportamiento organizacional de su personal.

Este análisis responde a un pensamiento desarrollado por especialistas y estudiosos del tema y que nos dice que todos los acontecimientos responden a un grupo infinito de causas que se relacionan entre sí en el tiempo y el espacio<sup>(2)</sup>

A través de una gestión coordinada -bajo la concepción de integración- de actuaciones y recursos entre todas las áreas -se consigue una mejor eficacia y eficiencia a nivel organizacional. El objetivo principal de la seguridad es mejorar las condiciones de trabajo al punto tal de que sea muy difícil accidentarse, por ello cuando existe un factor de riesgo hay que eliminarlo o minimizar su efecto actuando sobre: el foco, el medio, el trabajador o una combinación de cualquiera de ellos. La importancia de la seguridad en la organización se puede entender a través de la lectura del Cuadro 1, donde están descritas las consecuencias de los riesgos relacionados con la organización y con la seguridad, observando que estos últimos conllevan a grandes pérdidas de tipo económico así como daños físicos y materiales importantes<sup>(21)</sup>

#### **Cuadro 1**

##### **Riesgos Organizacionales**

- ✓ No representan alteraciones violentas a los procesos, relaciones y operaciones
- ✓ Sus Causas las encontramos en decisiones equivocadas en tecnologías, políticas, inversiones, nuevos productos, etc.
- ✓ Generan pérdidas económicas, pero no daños físicos

##### **Riesgos Relacionados con la Seguridad**

- ✓ Representan alteraciones violentas a los procesos, relaciones y operaciones
- ✓ Sus causas las encontramos en la naturaleza del entorno (elementos, productos, medios de trabajo, tecnología, sustancias, energías, etc.)
- ✓ Generan pérdidas económicas, daños físicos y materiales.

Los que trabajan en el laboratorio clínico comprenden no solo el personal sino a toda la población incluido los pacientes y proveedores. Por lo que es menester tomar los recaudos necesarios a efectos de minimizar los riesgos para los trabajadores, medio ambiente y pacientes <sup>(4)</sup> ante los potenciales peligros físicos, químicos y biológicos que están presentes en este entorno.

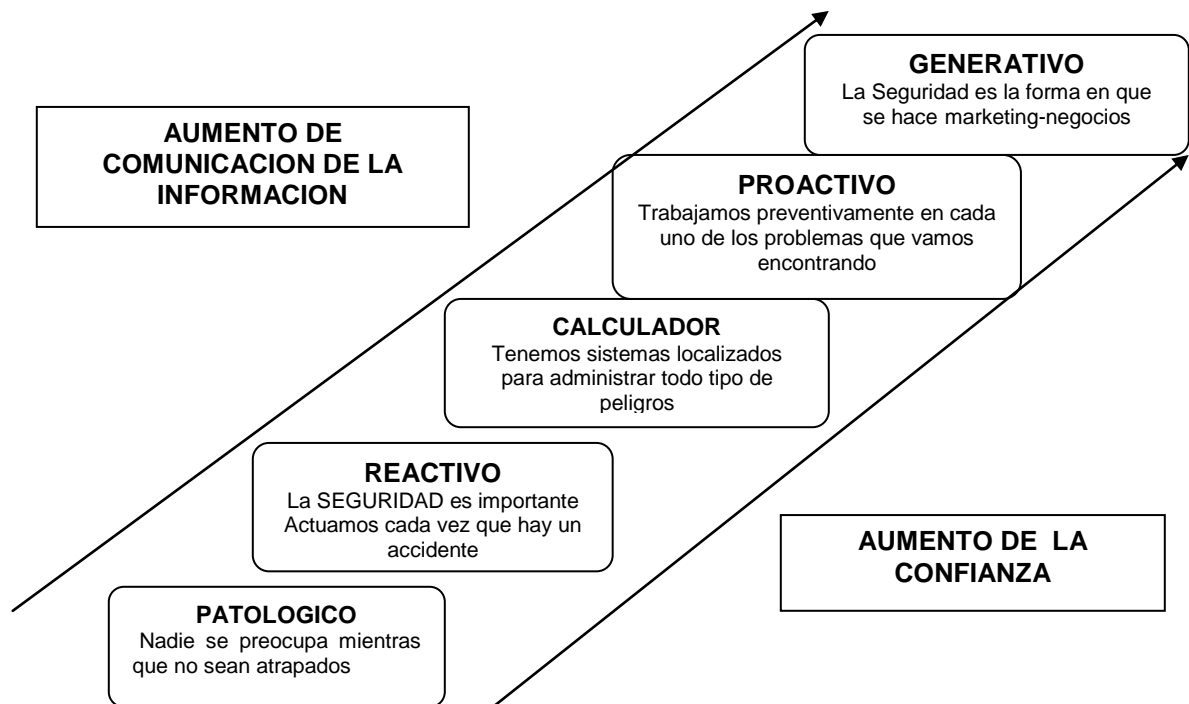
La seguridad y salud en el laboratorio clínico deben considerarse como el resultado directo de una organización del trabajo que permita asegurar formas de actuación de sus participantes y condiciones de trabajo adecuadas.

El cambio de conducta preventivo depende del clima de seguridad inspirado por la dirección de la organización o por la jefatura. Su éxito dependerá del empeño, interés y esfuerzo dedicados para lograrlo. La implementación de buenas prácticas laborales en materia de seguridad y de salud en el trabajo, depende de la voluntad y la colaboración de todos los involucrados: los empleadores, los trabajadores y las autoridades competentes. Esto contribuye a una mayor calidad de vida de los individuos y de la sociedad en su conjunto.

Las culturas avanzadas en seguridad están organizadas y sistematizadas sobre cómo manejar los peligros y riesgos. Sin embargo en los laboratorios clínicos no existen aún buenas prácticas en materia de seguridad integrada tal como lo hay en la industria de la aviación y otras, con una cultura de seguridad proactiva. Así como las organizaciones son: informadas, justas, flexibles, formadas a través de la capacitación, (Reason JT, 1997) <sup>(5)</sup> también deberían trabajar en pro de la madurez de la cultura de seguridad y estar alertas ante la ocurrencia de imprevistos no deseados de acuerdo con el modelo diseñado por Westrum <sup>(6)</sup> de evolución de las culturas de seguridad que puede ser aplicado tanto a la industria como al área de salud (Figura N° 1).

Una cultura de seguridad se crea a medida que quienes la comparten se comportan de una forma considerada natural, obvia e incuestionable y, al hacerlo así, generan una expresión concreta del riesgo, el peligro y la seguridad. Sus componentes principales son las reglas de prevención de riesgos, las actitudes hacia la seguridad y el análisis crítico de las medidas de seguridad.

Figura 1 LA EVOLUCION DE LA CULTURA DE SEGURIDAD (Adaptado de Westrum) <sup>(6)</sup>



## II.- Teoría General de Sistemas (TGS)

La teoría de los sistemas puede ser un punto de referencia para el análisis de la seguridad y salud en las organizaciones. En el caso de los sistemas de trabajo – en un sentido amplio-se trata del conjunto de personas y medios técnicos que, bajo determinadas condiciones ambientales, actúan sobre el proceso de trabajo para llevar a cabo una actividad laboral determinada <sup>(3, 21)</sup>.

La tecnología y la organización del trabajo en el laboratorio clínico ayudan a comprender el comportamiento de las máquinas, los equipos y el desarrollo de los procesos; mientras que las ciencias del comportamiento humano, la psicología entre otras, deberán dar cuenta del comportamiento individual y colectivo; es decir, de las personas que constituyen parte de dichos sistemas.<sup>(7)</sup>

Las primeras formulaciones de la Teoría General de Sistemas (TGS) surgieron de las ciencias “duras” en los años 30 con L. von Bertalanffy -(aunque su trabajo principal sobre este tema fue publicado en 1950) -en el intento de lograr una metodología integradora para el tratamiento de problemas científicos.

Esta teoría general asume a la organización como un conjunto complejo de partes interdependientes, que interactúan para adaptarse a un entorno constantemente cambiante con el propósito de alcanzar los objetivos. Cada parte del sistema depende de las otras. Todo cambio o influencia en un componente de la organización afectará inevitablemente a los otros componentes del sistema (concepto de interdependencia), siendo la unidad de análisis de esta teoría “el sistema” mismo. <sup>(8)</sup>

La **teoría de sistemas** puede sintetizarse en la siguiente afirmación: “*Todas las partes afectan al todo; toda acción repercute en la organización*”<sup>(4)</sup>

Las **relaciones** entre los elementos son las que hacen que todo sistema sea complejo. La importancia de las relaciones, tanto en el análisis y el diseño como en el comportamiento del sistema se advierte con frecuencia en el ámbito de las organizaciones. Muchos directores o gerentes, por ejemplo, obtienen resultados exitosos donde otros fracasaron, a pesar de que emplean a las mismas personas y cuentan con los mismos recursos. Lo único que han hecho es utilizar de otra manera los mismos elementos, asignándoles distintos roles y modificando sus interrelaciones. En una palabra, han cambiado el diseño del sistema.

En cuanto al **objetivo**, es lo que define al sistema, constituye su razón de ser. El comportamiento teleológico, es decir, dirigido a la búsqueda de un objetivo, de un resultado, de una meta o de un estado de equilibrio, constituye una característica presente en todos los sistemas. Nada puede hacerse respecto a un sistema -estudiarlo, rediseñarlo, evaluarlo, dirigirlo, etc.- si no se conoce su objetivo. <sup>(5)</sup>

También la cibernética ha contribuido al auge de este nuevo paradigma, surgida como reacción al modelo energético y al flujo secundario de información. La cibernética nos habla de *la teoría de la comunicación* con sus axiomas:

- 1- es imposible no comunicarse
  - 2- la comunicación humana se estructura a nivel de contenido y relación
  - 3- la comunicación humana puede ser digital o analógica y,
- a partir de *la teoría de control*<sup>(9)</sup>

El control es todo proceso que permite a los elementos de un sistema relacionarse dentro de los límites del contexto. De ello se derivan el concepto de homeostasis-(descrito por Cannon en 1939)- y la retroalimentación (circularidad con la que se vinculan dos o mas procesos entre si) Actualmente sabemos por Wiener (1949) que la homeostasis se logra a través de un mecanismo de retroalimentación positivo y negativo. <sup>(7, 8, 9,10)</sup>

Resumiendo:

La **TGS** se fundamenta en tres premisas básicas <sup>(10)</sup>:

- ⇒ Los sistemas existen dentro de sistemas: Cada sistema existe dentro de otro más grande.

- ⇒ Los sistemas son abiertos: es consecuencia del anterior. Cada sistema que se examine, excepto el menor o mayor, recibe y descarga algo en los otros sistemas, generalmente en los contiguos. Los sistemas abiertos se caracterizan por un proceso de cambio infinito con su entorno, que son los otros sistemas. Cuando el intercambio cesa, el sistema se desintegra, esto es, pierde sus fuentes de energía.
- ⇒ Las funciones de un sistema dependen de su estructura: para los sistemas biológicos y mecánicos esta afirmación es intuitiva. Los tejidos musculares por ejemplo, se contraen porque están constituidos por una estructura celular que permite contracciones.

Teniendo al sistema social como un todo, tanto el sistema económico, como el político, cultural y biológico son subsistemas. Cada transformación de un subsistema repercutirá en el resto de los subsistemas y por ende en el sistema social. Se trata de relaciones concretas (estructurales) entre el todo y sus partes y de estas entre si.

## **2.1-El Enfoque de Sistemas. La Organización como un Sistema**

El enfoque de sistemas implica tener un concepto del “todo” mientras se analizan sus partes. Es una forma de pensar integrada, aun cuando se deba analizar parte por parte. Permite comprender mejor la naturaleza de los problemas y disminuir la dificultad del análisis.

“... El documento ISO 9000:2000 define organización como "conjunto de personas e instalaciones con una disposición determinada de responsabilidades, autoridades y relaciones" <sup>(11.)</sup>Dicho en la forma más breve y general posible, una organización es un grupo de gente coordinada para la obtención de un fin común” <sup>(12)</sup>

En los últimos años ha sido creciente la implementación en las empresas de sistemas de gestión normalizados de calidad (serie ISO 9000) y de medioambiente (serie ISO 14000), a través de los cuales se logra una mejor imagen y mayor competitividad en el mercado, además del cumplimiento de los requisitos reglamentarios y demandas efectuadas tanto por los clientes externos como por los propios trabajadores.

La calidad, el medioambiente y la prevención de riesgos laborales son ámbitos muy relacionados y no pueden ser considerados independientemente, por lo que cada vez más se aboga por la implementación de sistemas integrados de gestión de mayor simplicidad y eficacia.

La seguridad forma parte de la calidad desde el punto de vista de las obligaciones directivas y de sus responsabilidades referidas a quienes y que se debe proteger. En el caso de la

ISO 9001:2000 son las personas y el medio ambiente (interno y externo).<sup>(13)</sup> No tratar la seguridad dentro de los sistemas de trabajo acarrea disturbios de la calidad que se evidencian en la pérdida de la eficacia y se altera la eficiencia.<sup>(14)</sup>

Cuando los errores o fallos pueden ser peligrosos la seguridad se convierte en la característica más importante de la calidad<sup>(15)</sup>

### III.- SISTEMAS DE SEGURIDAD

#### 3.1. Cultura de la Seguridad

La clave de la eficacia de un sistema de seguridad está en la gestión global de la Organización y en especial en la cultura que se logra como un producto de máxima importancia gestado como objetivo a cumplir. La percepción de la cultura de la organización (que en parte se logra a través de la capacitación adecuada) por parte de sus trabajadores dicta el comportamiento de éstos y, por lo tanto, la cultura aplicada a la seguridad hace que un determinado elemento del programa de seguridad sea o no eficaz.

**Los objetivos de la gestión de la seguridad están puestos en crear la cultura para que las medidas de seguridad que se establezcan produzcan los resultados buscados.** La *cultura* se puede definir informalmente como “la forma de hacer las cosas en un lugar determinado”.

La cultura de seguridad es positiva si los trabajadores creen sinceramente que la seguridad es uno de los valores principales de la organización y perciben que ocupa un lugar importante entre las prioridades de la misma. Se crea a través de un liderazgo que se traduce en actuaciones y decisiones cotidianas, y mediante la aplicación de sistemas que encaucen la actividad o la conducta comprometida de directivos, supervisores y equipos de trabajo en el campo de la seguridad. Además, la cultura se puede evaluar y es posible mejorarla una vez que la organización determine dónde quiere estar.

#### 3.2.-Sistema de Seguridad Integrado a otros sistemas

*“La integración es una forma eficaz de ahorrar costos, mejorar la comunicación dentro de la misma empresa y obtener una mayor integración en la estrategia de la empresa.”* (Dámaso Tor)<sup>(12)</sup>

Se dice que está integrada cuando en una organización la **seguridad y salud**: es intrínseca e inherente a todas las modalidades de trabajo,

- Se cumplen todos los requerimientos de seguridad,
- Todos están responsabilizados con sus actuaciones,
- Existen “hábitos seguros de trabajo”, y
- La Dirección asume a la seguridad en las fases de:

- a. Definición de objetivos y planificación estratégica,
- b. Organización de las estructuras.,
- c. Ejecución y toma de decisiones,
- d. Control y evaluación de los resultados,
- e. Análisis de Proyectos (Tecnologías, Inversiones, otros). (Figura 2.)

Los sistemas integrados tienen la ventaja que evitan la duplicidad de procedimientos, normas, reglamentos, reglas. Además impiden que, actividades, que tienen incidencia directa en el funcionamiento de la organización sean dirigidas de forma aislada, evitando que haya áreas, departamentos o direcciones, cada una con sus responsables, objetivos y tareas, con poca comunicación entre sí, (por ejemplo, Calidad ajena a los problemas de Recursos Humanos o a los servicios médicos, o a la seguridad)

Cuando una organización considera la adopción de un sistema integrado de gestión ambiental y prevención de riesgos se deben estudiar dos aspectos fundamentales: a) ¿Qué significa el sistema integrado de gestión para la organización? b) ¿Puede la organización beneficiarse implantando un sistema de gestión integrado?

Para iniciar la implementación de un sistema integrado de gestión es indispensable el convencimiento de la dirección de la organización de que esto es beneficioso para la misma.

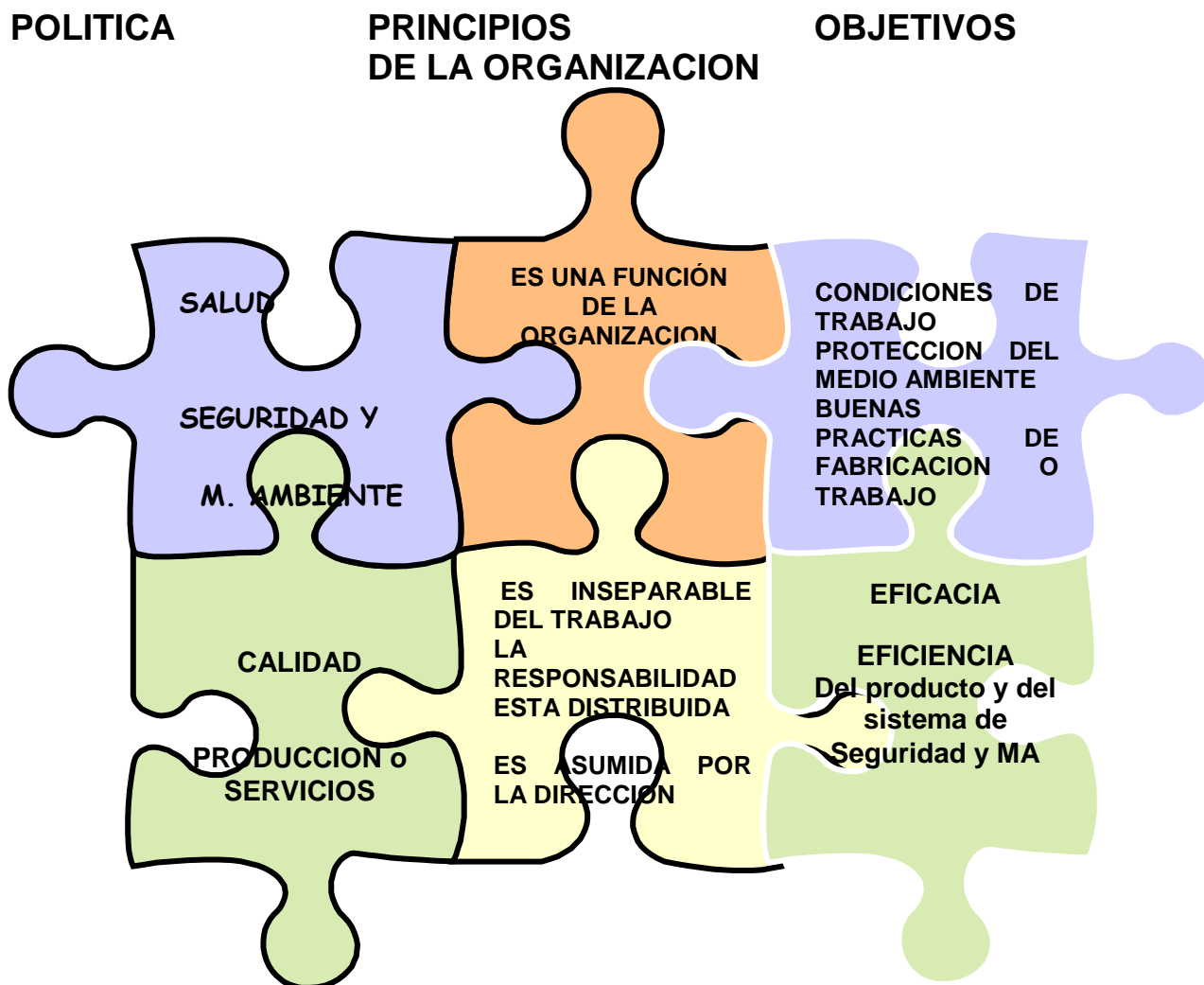
Los objetivos específicos a alcanzar con el Sistema de Gestión Integrado son:

- Identificar, manejar y reducir los efectos ambientales y los peligros/riesgos de todas las actividades desarrolladas en la Organización.
- A través de la capacitación, asegurar la participación del personal para una mejora continua del desempeño ambiental, de seguridad y salud laboral.
- Llevar adelante las actividades en forma consistente con la política de Medio Ambiente, Seguridad y Salud así como con los Objetivos y Metas relacionados.



Figura 2.- Sistemas de Seguridad Integrada

## SISTEMAS DE SEGURIDAD INTEGRADA



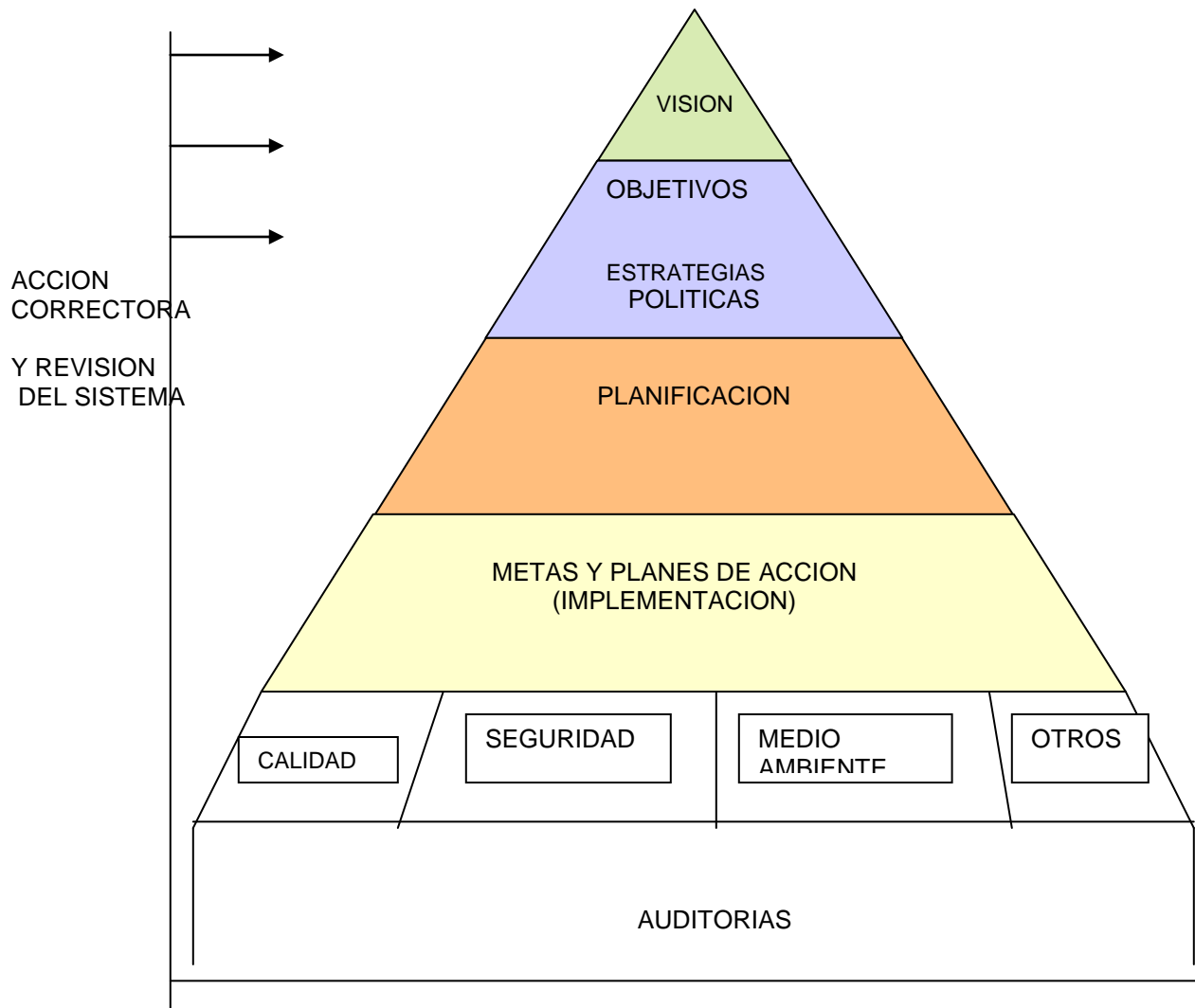
La aplicación del principio de integrar la seguridad y salud a la gestión del laboratorio de análisis clínicos conforma con el tiempo, ideas, métodos y puntos de vista, que determinan el comportamiento de todos los miembros de la organización, su manera de pensar y actuar. Esto no es más que la formación de una *cultura de seguridad*. Esta cultura se asienta en los valores alcanzados, lo que hace que una vez afianzada sea muy difícil de cambiar. Esto conlleva una aceptación natural y responsable de la implicación de la seguridad como un beneficio adicional a la calidad de vida de los trabajadores.

Con el paso de los años esta cultura se desarrolla en tradiciones: *condiciones seguras y saludables, compromiso de la dirección, indicadores positivos, cultura formada y afianzada en todos los miembros* (Figura 3.)

Figura 3

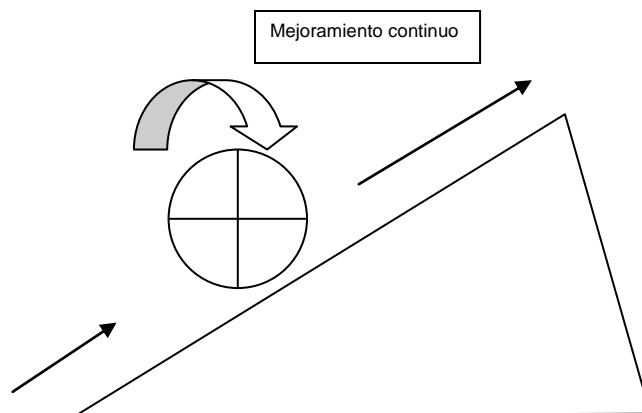
## SISTEMAS DE GESTION DE SEGURIDAD

Los elementos que el sistema de gestión de S.G.S.



### 3.2.1.- El Sistema de Gestión Integrado y el Ciclo PDCA

Según Dámaso Tor, 2001 <sup>(12)</sup> “: Toda actividad racional consta de cuatro etapas sucesivas: planificación, realización, verificación y actuación que debe llevarse a cabo para que cualquier sistema de gestión se comporte en forma eficaz y eficiente”. Esto puede representarse con el esquema del la ruta de Deming o ciclo PDCA (“plan, do, check, act.”) o ciclo de Shewart.



Por tanto el conjunto de funciones que se cumplen en una organización dada deben ser planificadas, realizadas y verificadas eficaz y eficientemente, de modo que se permita tomar las acciones correctivas o preventivas necesarias.

El ciclo se debe girar continuamente, de modo que al final se alcance el objetivo inicial establecido como un espiral ascendente que conducirá a un mejoramiento continuo en las metodologías de trabajo, particularmente en la integración de los sistemas que nos ocupa" <sup>(12)</sup>

### 3.3.- Gestión de la Seguridad

La Gestión de la Seguridad es un proceso a través del cual una organización, formula una política, objetivos a corto, mediano y largo plazo; procedimientos y normativa, para situar a la entidad en un nivel cualitativamente superior, organizando un programa de actuación y ejecutando acciones dirigidos a la obtención de niveles cada vez superiores de salud, productividad, calidad y bienestar de los trabajadores. (Figura .3)

**La política de seguridad** debe garantizar que:

- ✪ Comprende a todas sus actividades, productos y servicios.
- ✪ Es conocida, comprendida, desarrollada y mantenida al día por todos los niveles de la empresa.
- ✪ Esta dirigida a la prevención de los riesgos y sus factores causales.
- ✪ Se integra con las demás políticas de la empresa para formar una sola política empresarial.
- ✪ Incluye un compromiso de mejora continua.
- ✪ Se actualiza con la periodicidad requerida.

**"Una Política de Seguridad y Salud tiene que encaminarse a la búsqueda del bienestar y la mejora continua de la calidad de vida de todo el personal y al cuidado del ambiente de trabajo".<sup>(21)</sup>**

La Gestión de la Seguridad obliga a establecer un grupo de requisitos mínimos, con el objetivo de validar que las organizaciones están actuando de acuerdo con los principios y proyecciones definidas en las disposiciones legales y normativas.

#### **IV-Concepto de Riesgo**

“Peligro” significa exclusivamente la descripción **cuantitativa** de los efectos dañinos, mientras que “riesgo” se refiere a una medida **cuantitativa** de la probabilidad de que ciertos efectos dañinos se manifiesten.<sup>(16)</sup>

El riesgo se define como una posibilidad o probabilidad de daños. Depende de varios factores, como es la exposición a una determinada situación, la frecuencia con la que ocurre la exposición, así como la importancia del daño que pudiera ocurrir.

Otro aspecto importante a considerar es la magnitud del riesgo, que se puede definir como la esperanza estadística (valor esperado) de las pérdidas probables (magnitud = probabilidad x consecuencias).

Por lo general, es posible reducir el riesgo que implica un determinado proceso, pero ello normalmente implica un costo y el uso de medidas apropiadas de ingeniería; por ejemplo, mediante mejores métodos de prevención.

Si alguien llama riesgos a algo que puede ver o sentir, está percibiendo otra cosa. Lo que puede obtenerse directamente de la observación directa de las situaciones está más relacionada con los *factores de riesgos* o, como lo enfocan otros autores, *peligros*. (Del inglés: hazards)

Los riesgos no prevenidos se convertirán en accidentes futuros, y los factores de riesgo asociados se tendrán que considerar como sus causas.

Los accidentes son observables, sus causas no, a no ser que se confundan las descripciones de los accidentes con sus explicaciones. Por otro lado, los riesgos no son observables, sus factores de riesgos sí, salvo que se confundan los riesgos con los factores de riesgos.

Los factores de riesgo mantienen una relación contingente con los riesgos, son los factores que hacen más o menos probable la ocurrencia o materialización del suceso. Un mismo factor de riesgo puede generar varios riesgos muy diferentes e independientes en ocasiones.

#### **4.1.- La Gestión de la Prevención De Riesgos**

Según González Machín, 2001 <sup>(21)</sup> la gestión de la prevención de los riesgos consiste en:-

- Planificar la prevención desde el momento mismo del diseño empresarial.
- Evaluar los riesgos actualizando la evaluación periódicamente cuando cambien las circunstancias.
- Adoptar un conjunto de acciones preventivas para eliminar y/o controlar los riesgos que se hayan detectado.
- Controlar la eficacia de las medidas preventivas adoptadas.
- Integrar la acción preventiva en la gestión de la empresa.
- Informar a los trabajadores sobre los riesgos que comporta su trabajo.
- Formar a los trabajadores en materia preventiva.
- Establecer una vigilancia adecuada de la salud de los trabajadores.
- Desarrollar actuaciones ante situaciones de emergencia.

Para ello es menester que la dirección sea consciente de sus responsabilidades y obligaciones, que se establezca y mantenga al día un sistema de gestión de la prevención de los riesgos. Y que se asignen los recursos humanos y materiales precisos.

Toda actividad, cuya finalidad sea evitar la aparición de sucesos no deseados, constituye prevención. *La prevención* comprende las actuaciones, medidas y operaciones que deben incidir sobre las actividades a realizar, buscando minimizar o eliminar las situaciones o circunstancias que pueden desencadenar hechos no deseados, así como sus causas.

El principal problema radica en el hecho de que es más fácil actuar cuando ha ocurrido algo, que prevenir lo que aún no ha ocurrido, lo que, además, se vuelve difícil de analizar

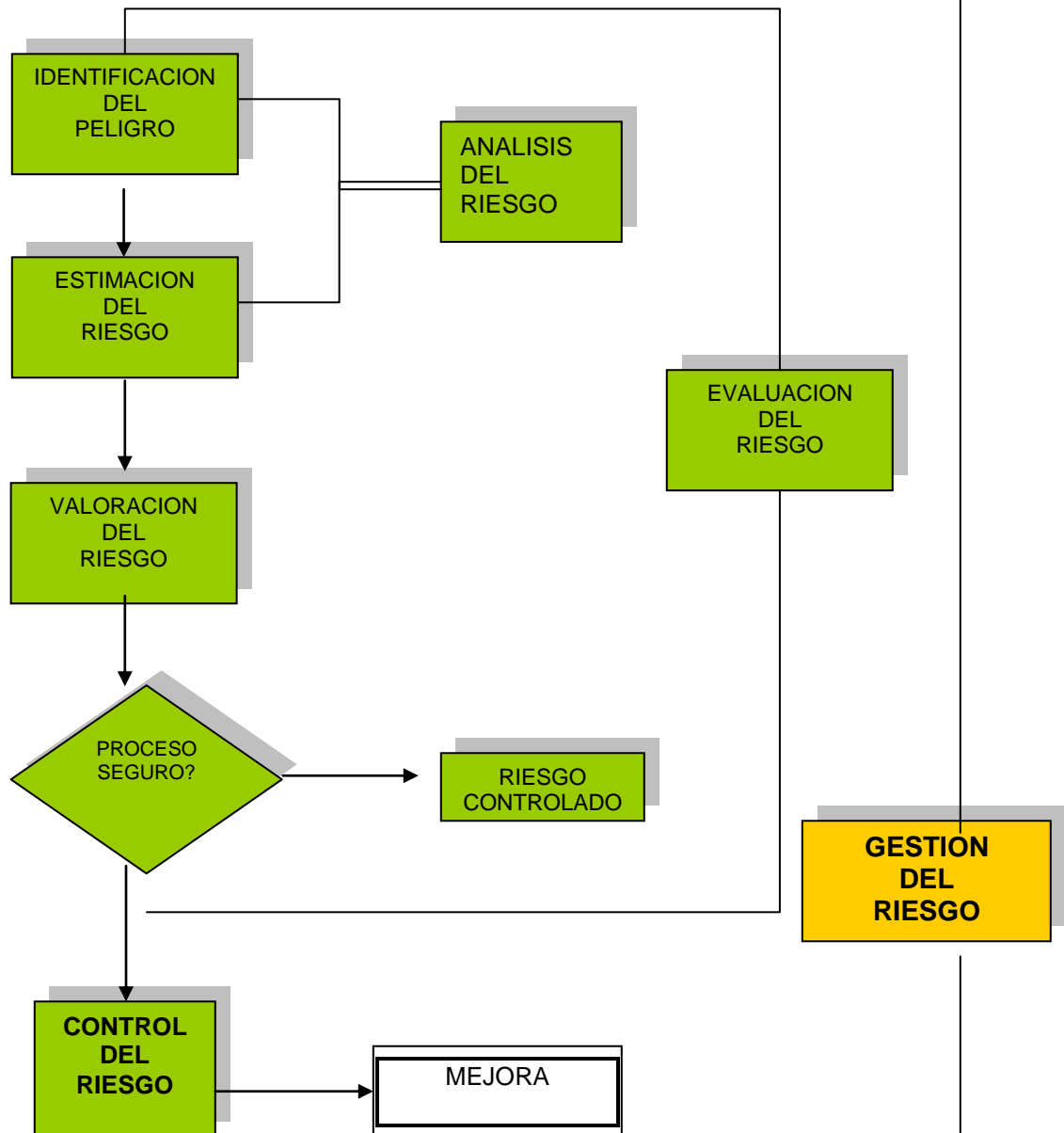
La misión de la prevención es garantizar el paso de una cultura de lamentaciones y acciones después de ocurrido el accidente, a una cultura de prevención de "acontecimientos" (accidentes, incidentes, incendios, averías, etc.).

La prevención de riesgos debe integrarse en las actividades habituales de la empresa. Al igual que existen sistemas para gestionar la producción, las compras, las ventas o el personal, debe existir un sistema de gestión de la prevención de riesgos (laborales, biológicos, químicos, físicos), que permita al empresario o director: Cumplir sus obligaciones legales, evitar los elevados costes asociados a la falta de prevención y proteger la integridad física y la salud de sus trabajadores y del ambiente de trabajo.

#### 4.1.1- Evaluación de riesgos

La evaluación de los riesgos en los laboratorios clínicos sus instalaciones y puestos de trabajo se realizan de acuerdo a las características particulares de cada lugar, con la participación de todo el personal en los lugares que necesiten hacer una evaluación inicial de riesgos o proceder a la actualización de la existente<sup>(17,18)</sup>

El proceso de evaluación de riesgos se compone de las siguientes etapas (Figura 4)



La evaluación de riesgos es la base para una gestión activa de la seguridad y la salud en el laboratorio clínico y se deberá efectuar toda vez que haya que elegir tecnología, sustancias o preparados químicos y o que haya que acondicionar los lugares de trabajo.

*“Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que Director del laboratorio esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.”<sup>(12,15, 16, 17)</sup>*

Para los puestos de trabajo cuya evaluación de riesgos ponga de manifiesto la necesidad de tomar una medida preventiva, ha de documentarse la evaluación y mantenerse a disposición de la dirección

Los datos mínimos que ha de contener esta documentación son:

- ⇒ -La identificación del puesto de trabajo. (Identificación de Riesgos”)
- ⇒ -El riesgo o riesgos existentes y la relación de trabajadores afectados. – (Identificación General de Riesgos”)
- ⇒ -El resultado de la evaluación y las medidas preventivas procedentes. – (“Evaluación de Riesgos”)
- ⇒ -La referencia de los criterios y procedimientos de evaluación y de los métodos de medición, análisis o ensayo utilizados. (- “Plan de Actividades Preventivas”)

**El Plan de Actividades Preventivas** es un documento que debe ser confeccionado anualmente y actualizado cada vez que se modifique la Evaluación de Riesgos<sup>(21)</sup>

#### **4.1.2.- Identificación de los Riesgos**

El trabajador debe identificar los riesgos que existen y que pueden afectarle su salud, de acuerdo con las condiciones de trabajo presentes, adjudicando subjetivamente, el nivel de riesgo a que considera está sometido desde el rango 0 ( no esta presente) hasta 3-( tres) según el grado de importancia o gravedad que el trabajador estime<sup>(21)</sup>

**0 No hay riesgo**

**1. Riesgo Pequeño**

**2. Riesgo Mediano**

**3. Riesgo Alto**

Las consecuencias esperables de un determinado riesgo son las que presentan mayor probabilidad de ocurrir, aunque es posible que se produzcan daños extremos con una probabilidad menor. (Ver Tabla 1)<sup>(16)</sup>

Tabla 1

PROBABILIDAD	DAÑO	CONSECUENCIAS	
<b>ALTA</b>	SIEMPRE	<b>Lesiones con secuelas invalidantes o Patologías que pueden acortar la vida. Cáncer y otras enfermedades crónicas</b>	<b>ALTA</b>
<b>MEDIA</b>	OCURRIRA EN ALGUNAS OCASIONES	<b>Lesiones con pérdida de la jornada laboral sin secuelas o patologías que comprometan la vida (ejemplos: heridas, quemaduras fracturas menores)</b>	<b>MEDIA</b>
<b>BAJA</b>	OCURRIRA RARAS VECES	<b>Lesiones sin pérdida de la jornada laboral (ejemplos: cortes pequeños, irritación de ojos, dolor de cabeza, etc.).</b>	<b>BAJA</b>

#### 4.1.3-Valoración del Riesgo.

Es el producto de la consecuencia por la probabilidad y representa la magnitud del daño que un conjunto de factores de riesgo producirá por unidad de riesgo. Se obtiene de la tabla siguiente: (Tabla 2) <sup>(18, 21)</sup>

Tabla2

ESTIMACION DEL VALOR DEL RIESGO		CONSECUENCIAS		
		BAJA/LD	MEDIA/D	ALTA/MD
PROBABILIDAD	BAJA	<b>Riesgo TRIVIAL</b>	<b>Riesgo TOLERABLE</b>	<b>Riesgo MODERADO</b>
	MEDIA	<b>Riesgo TOLERABLE</b>	<b>Riesgo MODERADO</b>	<b>Riesgo IMPORTANTE</b>
	ALTA	<b>Riesgo MODERADO</b>	<b>Riesgo IMPORTANTE</b>	<b>SEVERO</b>

LD: Ligeramente dañino

D: Dañino:

MD: Muy Dañino



## V.- Programa de Prevención de Riesgos

El programa de prevención de riesgos debería establecer la política y los principios de acción preventiva, desde el punto de vista de integrar la seguridad y salud al sistema de gestión empresarial, y concretar los objetivos preventivos a largo y mediano y corto plazo, contenidos en la proyección estratégica y tiene la característica de programa indefinido en su tiempo de aplicación. No obstante estará sujeto a las variaciones y revisiones que por cualquier circunstancia se estimen necesarias, como pueden ser, accidentes, enfermedades profesionales, incidentes y averías de consideración, cambios en la tecnología u otras deficiencias detectadas por los mecanismos de supervisión y control establecidos en la entidad. (Ver Figura 5: Estructura del Programa de Prevención)

### 5.1- Planificación de la actividad preventiva

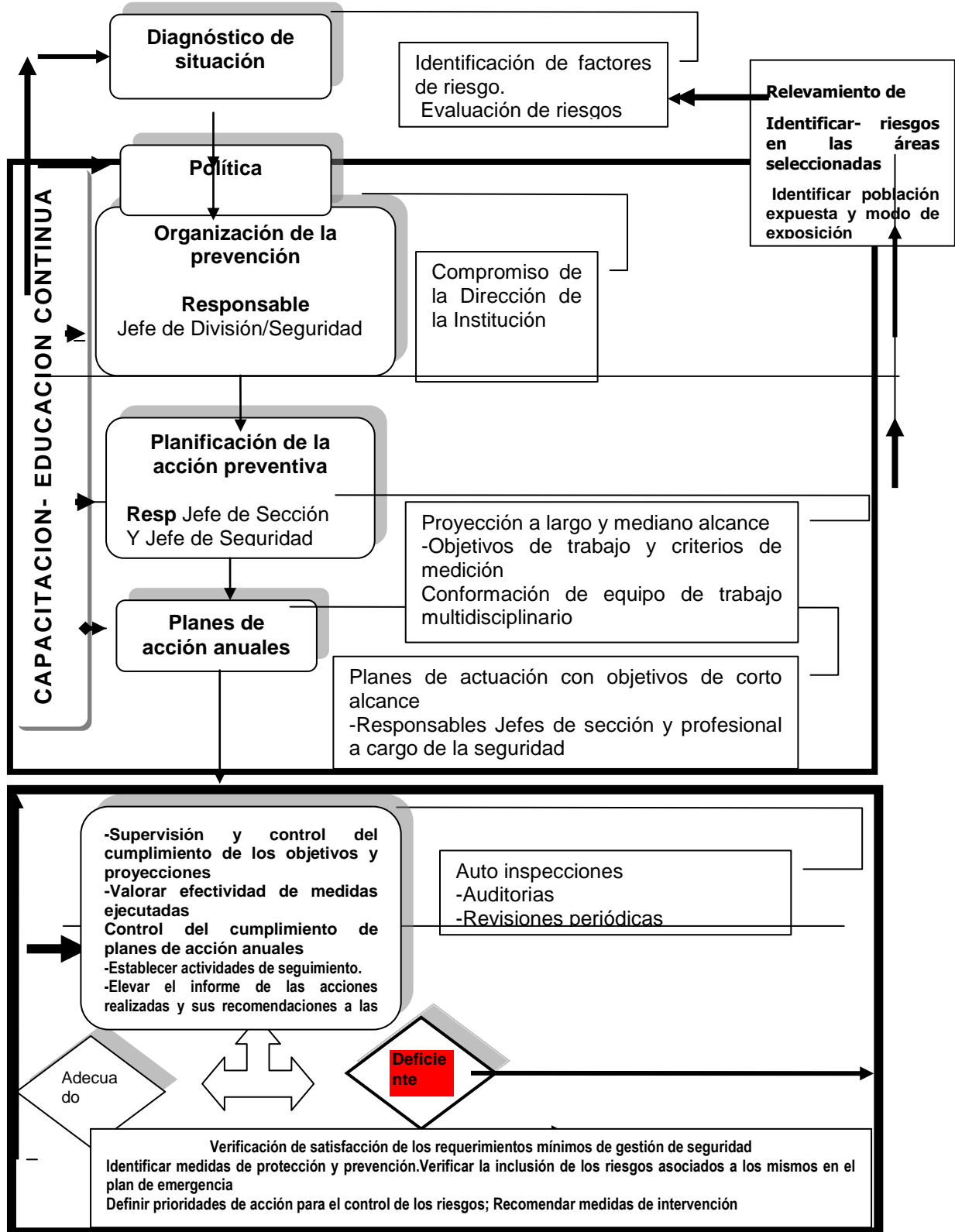
Los riesgos identificados y la evaluación de los mismos forman la base para decidir si se necesitan mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como, planificar en tiempo o actualizar las acciones.

En el caso de una valoración cualitativa las acciones a realizar para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse dichas medidas, deben ser proporcionales al nivel de riesgo y al número de trabajadores afectados en cada caso. Un ejemplo de ello esta detallado en la Tabla N ° 3 -adaptada de <sup>(18)</sup> y <sup>(21)</sup>

Tabla 3

<b>Nivel de Riesgo</b>	<b>Acción y Planificación en tiempo</b>
<b>Trivial</b>	No se requiere acción específica.
<b>Tolerable</b>	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar la eficacia de las medidas de control.
<b>Moderado</b>	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias altas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de las medidas de control.
<b>Importante</b>	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, se deberán tomar las medidas necesarias para la finalización de dichas tareas e un breve plazo y proceder a controlar el riesgo.
<b>Severo</b>	No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que no se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Figura 5: ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN <sup>(4)</sup>



Si de la evaluación de riesgos se deduce la necesidad de adoptar medidas preventivas, es necesario planificarlas de modo que se eliminen o controlen dichos riesgos.

Las medidas preventivas establecidas formarán la base para la elaboración del Plan de Prevención, etapa posterior a la evaluación de riesgos.

Cuando el resultado de la evaluación ponga de manifiesto la existencia de un riesgo calificado como severo (consecuencia de una probabilidad alta y de una consecuencia alta) (ver Tabla 2), se procederá de inmediato a tomar medidas para reducir el riesgo sin esperar el proceso de planificación. Sucesivamente se establecerán medidas de control para ratificar la conveniencia de las medidas adoptadas o para sustituirlas por otras más convenientes.

La prioridad de las actuaciones a realizar deberá estar relacionada con el orden de magnitud de los riesgos, es decir:

⊗ Riesgo trivial:	————→	<b>Prioridad IV</b>
⊗ Riesgo tolerable:	————→	<b>Prioridad III</b>
⊗ Riesgo moderado:	————→	<b>Prioridad II</b>
⊗ Riesgo importante:	————→	<b>Prioridad I</b>

**La planificación es un proceso que debe responder a estos interrogantes:**

- ✓ ¿Que es lo que hay que hacer en materia de Prevención de riesgos?
- ✓ -¿Quién es el responsable de hacerlo?
- ✓ -¿Cuándo hay que hacerlo?
- ✓ -¿Cuál es el objetivo a alcanzar?
- ✓ -¿Qué recursos hay que destinar?
- ✓ -La información y la formación en materia preventiva a los trabajadores.
- ✓ -Las medidas de emergencia
- ✓ -La vigilancia de la salud de los trabajadores.

**El Plan de Actividades Preventivas** tiene por finalidad reflejar en un período de tiempo determinado todas las acciones encaminadas a cumplir con la política de Seguridad y Salud de la empresa y facilitar el control de la estrategia elaborada para la mejora continua de las condiciones de trabajo, basada en el principio de la "Seguridad Integrada".,

El mismo debe ser elaborado anualmente y puede ser objeto de modificaciones, en función de los resultados de las evaluaciones que puedan realizarse, ya sea por la propia empresa o por los órganos de inspección estatal. (Ver Tabla 4)<sup>(18,21)</sup>

Tabla 4: **Plan de Actividades Preventivas-** <sup>(21)</sup>

<b>PLAN DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS</b>				
<b>Laboratorio Clínico:</b>		<b>Departamento/Sección:</b>		<b>Fecha:</b>
<b>Nº</b>	<b>Actividades Preventivas Propuestas</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha</b>	<b>Observaciones</b>
	a) Organización de la prevención			
	b) Medidas correctivas (Mejora condiciones de Trabajo, Medidas de Seguridad, Higiene etc.			
	c) Evaluación de Riesgos			
	d) Normas y procedimientos de Seguridad			
	e) Vigilancia de la Salud ( Exámenes médicos y Morbilidad por Accidentes y Enfermedades)			
	f) Capacitación e Información del personal			
	g) Planes de Emergencia			
	h) Protección del Medio Ambiente			
	i) Equipos de Protección Personal			

**Confeccionado por:** \_\_\_\_\_  
**Aprobado por:** \_\_\_\_\_

## 5.2. Responsabilidades

Todos los niveles jerárquicos de la Organización están obligados a incluir la prevención de riesgos laborales en todas las actividades que se realicen u ordenen y en todas las decisiones que se adopten. Por ello la dirección de la misma debe definir y documentar las responsabilidades en prevención de riesgos laborales de todo el personal. <sup>(16,18)</sup>

## 5.3. Formación

Para ofrecer una formación adecuada a cada trabajador en materia preventiva, se deben establecer y mantener al día procedimientos para:

- Identificar las necesidades y establecer el plan de formación en materia preventiva.
- Ofrecer una formación adecuada y centrada en el puesto de trabajo o función de cada trabajador. <sup>(18,19)</sup>

## 5.4. Documentación

La documentación propia del sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales, se estructura, normalmente, en cuatro niveles:

- Manual de la prevención de riesgos laborales.
- Procedimientos de sistema de gestión.
- Instrucciones operativas.
- Registros.

Además, es importante considerar que la Ley de Prevención de Riesgos Laborales obliga a elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la siguiente documentación (normalmente incluida en los registros):

- Evaluación de riesgos.
- Planificación de la actividad preventiva.
- Medidas de protección y prevención a adoptar.
- Resultados de los controles periódicos de las Condiciones de Trabajo.
- Resultados de la Vigilancia de la Salud de los trabajadores.
- Relación de Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales con baja superior a un día.

### 5.5. Auditorias

La auditoria es una herramienta del sistema de gestión que permite una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva de la eficacia, efectividad y fiabilidad del sistema de gestión de la prevención., así como conocer si el sistema es adecuado para alcanzar la política y los objetivos de la organización en esta materia.

**En las auditorias internas:** el auditor pertenece a la empresa y se evalúa internamente el sistema de gestión de la prevención. En las A. **externas:** el auditor es externo a la empresa y el fin de la auditoría es realizar una evaluación externa del sistema de gestión de la prevención.

El Reglamento de los Servicios de Prevención obliga a realizar una auditoría o evaluación externa del sistema de gestión de la prevención cuando la empresa no haya concertado la actividad preventiva con un Servicio de Prevención Externo. Dicha auditoría deberá repetirse cada cinco años. <sup>(18)</sup>

### 5.6. La capacitación en la prevención de los riesgos.

El objetivo fundamental de la capacitación es el de dotar a la Organización de una fuerza de trabajo con los conocimientos y actitudes necesarios para su desempeño seguro y eficiente, mantener su calificación y desarrollarla.

La capacitación profesional es un proceso permanente y planificado, concebido como una inversión para el desarrollo que se lleva a cabo en las organizaciones con el objetivo de que los trabajadores adquieran y perfeccionen su competencia laboral.

Los programas de capacitación y entrenamiento tienen que estar correctamente estructurados y deben comprender las siguientes fases (Figura 5- )

- Identificación de las necesidades de capacitación. ¿Cuál es el problema? ¿Cuál es la actividad a realizar? ¿Cuál es la forma segura de realizarla?

- Establecer los objetivos de la capacitación. ¿Qué es necesario conocer y/o practicar?
- Definir los métodos para conseguir los objetivos. Conferencias, grupos de trabajo, cursos, discusiones, proyección de videos educativos, etc.
- Identificar los medios disponibles.
- Realizar el programa de capacitación. Desarrollar y ejecutar el programa planificado.
- Evaluar el programa. ¿Se han conseguido los objetivos? ¿Cómo se puede mejorar el programa?

Para la ejecución del programa de prevención se dispondrá de todos los recursos materiales, servicios e instalaciones propios de la empresa.

Requiere de un mecanismo de supervisión y control, y de dos objetivos fundamentales, el primero, valorar la efectividad de las medidas ejecutadas y el cumplimiento de los objetivos y su proyección definida; el segundo, el control del cumplimiento del plan de acciones anuales.

La valoración del cumplimiento de los objetivos así como la efectividad de las medidas ejecutadas debe estar basada en indicadores concretos. Estos indicadores pueden agruparse en:

- ✓ **Indicadores de Estructura** -indican el nivel de organización alcanzado
- ✓ **Indicadores de Proceso**-indican el nivel de ejecución de los planes y medidas-
- Indicadores de Resultados** -miden los niveles de seguridad y salud alcanzados

(21)

## VI.- CONCLUSIONES

Actuar en seguridad permite preveer (para realizar una planificación proactiva) las relaciones existentes entre la tecnología, las personas y la organización y todo ello en relación con el comportamiento seguro en el entorno de riesgos ponderados

El enfoque multisistémico exige abordar la complejidad de las organizaciones con una visión multidisciplinaria- desde diferentes puntos de vista e interdisciplinaria apreciando el aporte de cada disciplina y estableciendo relaciones entre estas.

Está demostrado que el daño que los incidentes y accidentes provocan en las personas, instrumental, información, productividad e incluso imagen de la organización tiene un efecto acumulativo que le va restando competitividad. <sup>(20)</sup>

La importancia radica en la implementación de una adecuada gestión de riesgos como parte de la gestión global de la organización, lo cual mejora sus sistemas administrativos, el clima laboral, la competitividad y la buena imagen de la empresa en el entorno socio económico.

Evitan el daño que los incidentes y accidentes provocan en personas, materiales, información, productividad e imagen de cualquier tipo de organización con un efecto acumulativo que le va restando competitividad.

Si bien existe una creciente concientización en prevención los accidentes siguen produciéndose porque no existe una "Cultura Preventiva": Es así que en todas las situaciones laborales, si consideramos a personas que desarrollan la misma función, unas la hacen "de manera preventiva" y otras "de manera riesgosa". Un presupuesto puede ser preventivo o de riesgo; una venta puede ser preventiva y otra de riesgo; cualquier proceso que se lleve a cabo en el laboratorio puede hacerse en forma preventiva y otro en forma riesgosa. <sup>(20)</sup>

Todos en la organización deben estar interesados en la implementación de un sistema de seguridad para prevenir accidentes de la misma forma en que deben estar interesados en llevar a cabo un proceso de calidad.

Los programas de seguridad si bien pueden llegar a ser costosos generan a su vez buenas ganancias por lo que podría decirse que es un buen "negocio" para todas las personas involucradas. El programa de seguridad nos recuerda constantemente que debemos hacer todo lo posible para prevenir Accidentes.

El cambio cultural es una cuestión práctica que debe involucrar a organizaciones grandes y pequeñas, a todas las actividades y a todos los actores de la prevención (directores, empresarios, trabajadores). Necesitamos cambiar costumbres de riesgo por costumbres preventivas si queremos resolver la siniestralidad. Los accidentes se evitarán si los procesos de trabajo están correctamente diseñados y si se ejecutan cumpliendo todos los requisitos. En la Organización, "todo trabajo es un proceso", por ello la gestión organizacional orientada a procesos es de vital importancia.

¿Quien debe tomar la decisión del cambio?: La Dirección. Las razones para el cambio son: minimizar los riesgos, reducir la tasa de accidentes y de incidentes, mejorar la eficacia del sistema.

Estamos viviendo una época llena de incertidumbres, restricciones, amenazas y problemas sociales que hace más sensible y vulnerable la actitud del trabajador, ya que le afectan motivaciones extrínsecas, acompañados de altos índices de desempleo.

El tener personal sensibilizado, capacitado y motivado permite que se incremente el sentido de pertenencia hacia la organización; de esta manera, los resultados se verán reflejados en la calidad, seguridad y productividad del Laboratorio.

## VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Evaluación de Riesgos Laborales .INSHT. Madrid 1996
- 2.- Gerecke K, Pope C. Accidentes y Gestión de la Seguridad .Enciclopedia de Salud y Seguridad en el trabajo .58; pp. 88. España OIT.
- 3.- Melia J.L. Un modelo causal psicosocial de los accidentes laborales .Anuario de Psicología .1998 29(3); 25:43.
- 4.- Der Parsehian S, Buchta C, Collins P y colab. Relevamiento de riesgos químicos en un laboratorio de análisis bioquímico. Experiencia en una maternidad de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Revista Hosp. Mat -Inf Ramón Sarda. 2004, 23 Vol. 3 ,126:132.
- 5.- Reason JT. Managing the risks of organisational accidents. 1997. Citado por Hudson P en Applying the lessons of high risk industries to health care. Quality Safety Health Care. 2003 12 ; 7:12
- 6.- Westrum R Cultures with requisite imagination.1991. Citado por Hudson P en Applying the lessons of high risk industries to health care. Quality Safety Health Care. 2003 Vol 12; 7:12
- 7.- Gajardo P, Gamba S, Chumbita H .Diccionario de Ciencias Sociales y Políticas. 1989; 585:587. Edit Punto Sur SRL, Buenos Aires, Argentina
- 8.- Scheinsohn D, Sarokar.H. La Huella Digital 2000. Fundación Osde Buenos Aires Argentina
- 9.- Drucker, Peter La administración en una época de grandes cambios 1990. .Editorial Sudamericana. Buenos Aires.
- 10.- Von Bertalanffy L. Tendencias en la teoría general de los sistemas.1978. Madrid, Alianza. Citado por, Gajardo P, Gamba S, Chumbita H en Diccionario de Ciencias Sociales y Políticas .1989; 585:587.Edit Punto Sur SRL, Buenos Aires, Argentina
- 11.- ISO 9000: 2000- Sistemas de gestión de la calidad: Fundamentos y vocabulario
- 12.- Dámaso Tor Sistema integrado Gestión ambiental; Seguridad y salud ocupacional ( [www.monografias.com](http://www.monografias.com))
- 13.- ISO 9001: 2000. Sistemas de gestión de la calidad.- Requisitos
- 14.- Varo J. Gestión Estratégica de la Calidad en los servicios sanitarios pp563
- 15.- Ibíd. pp. 40
- 16.- Texto de Evaluación de Riesgos Laborales. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Visto el 22 de mayo a las 18 horas  
<http://www.mtas.es/insht/practice/evaluacion.htm>
- 17.- Oklahoma State University Laboratory Safety Manual OSU Environmental Health & Safety 1999.pp 5. 120 Physical Plant Stillwater, OK USA



- 18.- Enciclopedia de Salud y Seguridad en el trabajo OIT 1998 pp262
  - 19.-PNUMA/IPCS. Módulo de Capacitación No. 3.Evaluación de riesgos químicos. evaluación de riesgos humanos, evaluación de riesgos ambientales y evaluación de riesgos ecológicos. 1999. Traducción al español realizada por el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS/OPS)
  - 20.- Boletín N° 17 Seguridad y Gestión abril 2002. Perú
  - 21.-García Machín E, Prieto Fernandez S. Curso de Riesgo y Seguridad Ocupacional. 2001. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social La Habana, Cuba. (Material no publicado)
-