



## INSTRUMENTACION QUIRURGICA

### RIESGOS y PELIGROS

El **riesgo** es la probabilidad de que ocurra un daño real mientras que el **peligro** es el potencial o la capacidad de causar daño. Consideremos, por ejemplo, un cuchillo. En sí mismo es un peligro pues con él se puede causar daño. Si el cuchillo es manipulado por un adulto mientras prepara alimentos el riesgo de causar daño es bajo. En cambio, si el cuchillo está en las manos de un niño el riesgo de causar daño es elevado.

Las palabras "riesgo" y "peligro" son a menudo usadas como sinónimos, sin embargo, un factor que los distingue es la capacidad de elección. Es decir, el peligro es inherente mientras que el riesgo es electivo.

#### RIESGO PELIGRO

Definición	Posibilidad de pérdida, daño o peligro a consecuencia de una decisión.	Potencial de daño o pérdida resultado de algo externo.
Dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magnitud de las consecuencias</li> <li>• Probabilidad del suceso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturaleza del daño</li> <li>• Intensidad del daño</li> </ul>
Dependencia Tipos	Depende de un contexto o escenario Industrial Ambiental Sanitario Económico/financiero	Depende de factores externos Físico Químico Biológico Ambiental
Ejemplos	Apostar dinero en el casino. Contraer una enfermedad luego de fumar por 20 años. Vivir en las laderas de un volcán. Fumar mientras se llena el tanque de gasolina.	Incendios Arsénico Venenos Terremotos Bombas atómicas

## Definición de salud

Estado en que un ser u organismo vivo no tiene ninguna lesión ni padece ninguna enfermedad y ejerce con normalidad todas sus funciones.

"la Organización Mundial de la Salud dice que la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social"

Serie de condiciones físicas en que se encuentra un ser vivo en una circunstancia o un momento determinados.

"deseo que mejores de salud; su estado de salud es preocupante"

## ¿QUÉ ES RIESGO?

El riesgo puede definirse como:

La probabilidad de que un evento favorable o adverso ocurra dentro de un determinado tiempo. Por ejemplo, el riesgo de embarazo en una mujer puede ser visto como un evento favorable para quien quiere tener hijos, o desfavorable para una adolescente.

La probabilidad de que un evento específicamente desfavorable ocurra dentro de un dado intervalo de tiempo. Por ejemplo, el riesgo de cáncer de pulmón en fumadores a los 50 años.

El riesgo es en cierta forma lo opuesto a seguridad.

## CLASIFICACIÓN DE RIESGO

**Extremadamente alto:** las consecuencias del evento son extremadamente serias y altamente probable. Por ejemplo, el riesgo de daño cerebral es extremadamente alto en boxeadores.

**Alto:** se presenta cuando un daño serio o promedio es probable, o un daño extremadamente serio es poco probable. Por ejemplo, es de riesgo alto para un astronauta salir de la Estación Espacial Internacional sin traje protector.

**Intermedio:** cuando es improbable un daño serio o extremadamente serio, o hay mayor probabilidad de lesiones ligeras. Por ejemplo, los cocineros o asistentes de cocina tienen un riesgo intermedio de cortarse con cuchillos mientras preparan los alimentos.

**Bajo:** cuando la ocurrencia de lesiones leves a moderadas es poco probable o improbable. Por ejemplo, el riesgo de sufrir una fractura de fémur en un niño(a) de 10 años por saltar la cuerda es bajo.

## DIMENSIONES DEL RIESGO

El riesgo tiene dos dimensiones:

**extensión de la consecuencia y probabilidad de la ocurrencia.**

Es decir, el riesgo es el resultado de la combinación de las probabilidades de que ocurra un evento y de las consecuencias del mismo.

### Probabilidad de un evento

Para entender mejor la clasificación de los riesgos debemos considerar los diferentes niveles de probabilidades:

**Altamente probable:** cuando se conocen episodios donde el evento ha causado daño.

**Probable:** cuando se conocen algunos episodios donde el evento ha causado daño o puede transformarse en daño.

**No muy probable:** cuando se conocen solo casos ocasionales o el evento ocurre en circunstancias muy específicas.

**Improbable:** no hay casos conocidos, o el evento puede ocurrir solo por una desafortunada combinación de eventos independientes e improbables.

### Consecuencia de un evento

Las consecuencias pueden ser:

- **Extremadamente serias:** cuando se presentan lesiones muy serias e irreversibles, invalidez total o consecuencias peligrosas para la vida.
- **Serias:** si hay lesión o invalidez temporal con lesiones significativas e irreversibles.
- **Promedio:** cuando hay un accidente o incapacidad temporal con enfermedad o lesiones moderadas reversibles.
- **Ligeras:** por lesión o incapacidad temporal con efectos reversibles.

### Gestión de riesgo

La gestión organizada e institucional del riesgo también conocida como **gestión del riesgo** o **manejo de riesgos** consiste en comprender cómo se producen los

accidentes y desarrollar estrategias para prevenir o reducir la probabilidad de que ocurran. De esta forma, los riesgos pueden estudiarse, analizarse, prevenirse y manejarse.

El concepto de riesgo no está confinada a la cuestión de la vida y la muerte; de hecho, en economía, particularmente en los mercados financieros, el riesgo es usualmente asociado con la pérdida de dinero como consecuencia de malas inversiones, hipotecas no pagadas y contaduría fraudulenta.

Dentro de la gestión de riesgo también deben ser consideradas las **terceras partes** que son las personas que no toman parte en la actividad, pero están expuestos a los riesgos. Estas pueden ser comunidades cercanas de una planta nuclear, cerca de una ruta usada para el transporte de químicos o combustible, o la gente que vive aledaña a un aeropuerto.

La **ciencia del riesgo** es el estudio de las amenazas que representan para la humanidad y el medio ambiente los sistemas tecnológicos. Esta trata de:

- encontrar explicaciones para la ocurrencia de eventos no deseados; • hacer modelos de estos sistemas con el enfoque en describir el riesgo, • predecir el comportamiento futuro de los sistemas y
- ayudar a los involucrados a encontrar medidas para reducir los riesgos planteados por estos sistemas.

### **Tipos de riesgo**

- **Riesgo tecnológico:** esta presente cuando humanos y tecnologías interactúan para alcanzar una meta particular, por ejemplo, las personas que operan maquinarias y equipamiento.
- **Riesgo ocupacional:** Es el riesgo de muerte o de lesión mientras se está realizando un trabajo.
- **Riesgo individual:** La probabilidad que una persona sufra un daño particular.
- **Riesgo localizado:** aquel que está asociado a una localidad. Por ejemplo, en el planeamiento espacial es la frecuencia que un nivel letal de algún agente (químico, onda térmica, radiación) sea excedida en esa determinada localización.
- **Riesgo grupal:** o riesgo social es la probabilidad de que un grupo de un

cierto tamaño sea afectado simultáneamente por el el mismo evento o accidente.

### **Riesgo según ISO 45001**

La **norma ISO 45001:2018** es el estándar internacional que establece las indicaciones de un sistema de manejo de salud y seguridad ocupacional para que las organizaciones controlen sus propios riesgos. La nueva definición de riesgo pretende que sea la consecuencia de la imprevisibilidad de un evento, donde la consecuencia puede ser una desviación negativa y positiva de un resultado esperado.

En este caso, las desviaciones negativas de los resultados esperados se denominan comúnmente riesgos, mientras que las desviaciones positivas se denominan oportunidades.

### **Ejemplos de riesgo**

- Patinar con casco y equipo de protección en un área reservada es de riesgo intermedio; patinar sin equipo de protección en una autopista es de alto riesgo.
- Vivir en la vecindad de un aeropuerto internacional es de alto riesgo. • Conducir un auto mientras se está ebrio y sin cinturón de seguridad es de alto riesgo; conducir un auto en estado sobrio y usando cinturón de seguridad es de riesgo intermedio.
- Nadar en un rio caudaloso en la noche sin compañía es de alto riesgo; nadar en un rio tranquilo a plena luz del día en compañía de otras personas es de bajo riesgo.

### **¿QUÉ ES PELIGRO?**

La palabra "peligro" se emplea para definir la exposición simple o combinada capaz de causar un efecto adverso sobre la salud o la vida. Podremos decir que son "peligro" las cosas que nos hacen sentir inseguros, también llamadas "amenazas".

### **Dimensiones del peligro**

El peligro tiene dos propiedades o dimensiones:

- Naturaleza del daño potencial.

- Intensidad del daño: es decir ¿cuán malo es?

Por ejemplo, el peligro de caer de una escalera. Dependiendo de la altura, uno puede lastimarse levemente o morir. Así la naturaleza del daño es físico al cuerpo, y que el daño puede ser lo suficiente malo para provocar la muerte.

### Tipos de peligro

- **Biológico:** agentes biológicos que producen enfermedad o muerte. Por ejemplo: el hongo venenoso *Amanita phalloides*, el anthrax.
- **Químico:** agentes químicos que provocan lesiones graves e irreversibles. Por ejemplo: el cianuro, el ácido sulfúrico concentrado.
- **Físico:** agentes físicos que pueden provocar daños o lesiones. Por ejemplo: la electricidad, las explosiones, las altas temperaturas. •
- **Ambiental:** todo aquello que afecta negativamente el medio ambiente. Por ejemplo: huracanes, contaminación, terremotos.

### Ejemplos de peligro

- Conducir un auto.
- Transportar combustibles y químicos.
- Zonas sísmicas/volcánicas.
- Volar en un avión.
- Condiciones climáticas extremas.
- Animales salvajes.
- Plantas y hongos venenosos.
- Agentes infecciosos: bacterias, virus, parásitos.

### Referencias

Campailla, C., Martini, A., Minini, F., Sartor, M. "ISO 45001". En: Quality management: tools, methods, and standards. Publicado online: 24 abril 2019; 217-243.  
<https://doi.org/10.1108/978-1-78769-801-720191014>