



Grupos de Exposición Similar (GES). Conceptos y definiciones

RIMAC
Seguros

TÉCNICO - SALUD E HIGIENE OCUPACIONAL

Grupos De Exposición Similar (GES)

En la identificación de los riesgos para la salud relacionados con las actividades laborales en los ambientes de trabajo, es necesario determinar y caracterizar la exposición a la que están sujetos los trabajadores. Para lograrlo se requiere contextualizar la actividad que desarrollan los mismos, analizar todas y cada una de las tareas en que se desempeñan, tiempos de duración de las mismas, equipo que utilizan, características del lugar de trabajo, materias primas que manipulan, entre otras variables. Adicionalmente, cuando el trabajador entra en contacto con todos los factores existentes en su entorno, es importante realizar estudios sobre los efectos adversos que pueden causar estos factores, tanto en la salud física como en la salud mental de las personas expuestas, con el fin de generar diagnósticos específicos que permitan adoptar decisiones oportunas y efectivas.



En los procesos productivos, existen múltiples contaminantes del ambiente laboral que actúan como factores de riesgo y que pueden incidir negativamente en la salud de los individuos que entran en contacto; clasificados en agentes de origen químico, físico y biológico.

Genéricamente, se ha definido exposición como el contacto en el tiempo y el espacio entre una persona y uno o más agentes biológicos, químicos o físicos (NCR, 1991). Este concepto depende de varios parámetros, tales como: agentes (químicos, físicos, biológicos), fuentes (antropogénicos, de área, estacionarios), el medio en que se transportan (aire, agua, suelo), vías de exposición (a través de la respiración, contacto con superficies contaminadas, ingestión), concentración ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), duración (minutos, horas, días) y frecuencia de la exposición (continua, cíclica, intermitente, aleatoria).

La evaluación de la exposición en una determinada población trabajadora, corresponde a la medición de la intensidad y/o duración y frecuencia del contacto del individuo con un agente nocivo específico; se utiliza para caracterizar el riesgo de un individuo o grupo de individuos expuestos.

Una de las estrategias que se han utilizado para caracterizar la exposición, ha sido mediante la agrupación de individuos que aparentemente están expuestos a los mismos factores de riesgo y que se desempeñan en las mismas condiciones laborales. A esta estrategia se le reconoce como Grupos de Exposición Similar (GES). Según la American Industrial Hygiene Association (AIHA) se ha definido de la siguiente manera:

Un Grupo de Exposición Similar (GES) se define como "Un conjunto de trabajadores que comparten un mismo perfil de exposición hacia un agente o conjunto de agentes". El concepto de GES apunta hacia la caracterización de agentes y tareas con el fin de organizar a trabajadores en grupos conformados sobre la base de un perfil de exposición similar. Los trabajadores se agrupan considerando la similitud y frecuencia de las tareas, los materiales y procesos con los cuales ellos trabajan, y la similitud de la forma en la que ellos desempeñan tareas. Los grupos se diseñan para ser dinámicos y flexibles, por tanto los trabajadores pueden asignarse a uno o más GES y pueden ser eliminados o redefinidos cuando existen cambios en los procesos, tareas o agentes higiénicos de interés.

La conformación del grupo de exposición similar GES depende en gran medida del propósito de la evaluación de la exposición; sin embargo, sea cual sea el propósito, el GES debe cumplir características de representatividad de un grupo particular de trabajadores. Para tal fin, se utilizan metodologías cualitativas que permiten su conformación, teniendo en cuenta información a priori sobre el proceso, el



Grupos de Exposición Similar (GES). Conceptos y definiciones

RIMAC
Seguros

TÉCNICO - SALUD E HIGIENE OCUPACIONAL

trabajo y la tarea; esta conformación debe ser realizada por el higienista industrial que acredita un conocimiento amplio de toda la actividad laboral desarrollada, los productos que se manipulan, las características del lugar de trabajo, etc. Dicha tarea no sólo debe ser realizada por un único profesional de la empresa, sino que debe compartirse con líderes de procesos que pueden aportar para el refinamiento del grupo de exposición similar según el propósito del mismo.

Acorde con los agentes de exposición se realiza, posterior a la conformación cualitativa, una evaluación cuantitativa de los grupos de exposición similar, con el objetivo de validar la similitud en la exposición de quienes conforman el GES; es decir, se realiza una conformación a posteriori que permita consolidar los grupos conformados de manera cualitativa y que se tenga una validez y confiabilidad de los resultados, para poder implementar las intervenciones.

El análisis estadístico de los datos puede reducir subjetividad de un juicio sobre la aceptación de un perfil de exposición. Los resultados se reportan garantizando niveles de confiabilidad y precisión propios de una investigación estadística que permite garantizar validez para la toma de decisiones.

La ventaja de la conformación de grupos de exposición similar GES radica en que esta metodología de evaluación de la exposición permite identificar prioridades en los planes estratégicos de la gestión de la salud ocupacional al interior de cada compañía. A la vez, el resultado de las evaluaciones se puede integrar a los análisis de medicina laboral, los correspondientes sistemas de vigilancia médica y control, y por ende entrar a formar parte de los objetivos estratégicos para la gestión del riesgo.

Todo ello repercute en optimización de recursos para mantener actualizado el sistema de información, logrando cubrir a toda la población expuesta según resultados estadísticos de muestras representativas de la población, que permiten extraer conclusiones válidas sobre las características de la exposición y demás variables utilizadas para la conformación de los grupos de exposición similar GES. Finalmente, la metodología del análisis de exposición por GES ayuda a optimizar tiempo y costo en la realización de mediciones, lo que a su vez permite cubrir otras áreas de la organización en lo referente a evaluación de exposiciones ocupacionales.



Bibliografía

1. American Industrial Hygiene Association AIHA 2008 ©, Chapter 4 - "A Strategy for Assessing and Managing Occupational Exposures ©" 3rd edition
2. Leidel, N.A., K.A. Busch, and J.R. Lynch. Occupational Exposure Sampling Strategy Manual (DHEW [NIOSH] Pub. No. 77-173). Cincinnati, Ohio: National Institute for Occupational Safety and Health, 1977.
3. Scheffer Richard, Mendenhall William, Lyman Ott. Elementos de muestreo. España 2007.
4. Devore Jay L. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. California 2005.