

Riesgos disergonómicos: Una mirada a la salud Ocupacional en Hospitales tipo III

Disergonomic risks: A look at occupational health in type III Hospitals¹

Recibido: 30-11-2021 **Aceptado:** 31-12-2021

Marisol Marcano²

mdmarcano@urbe.edu.ve

Elizabeth García Rincón³

ecgarcia@urbe.edu.ve

Janeth Hernández⁴

jchernandez3@urbe.edu.ve

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue Identificar los factores de riesgos disergonómicos en hospitales tipo III, fundamentado con los autores Arévalo (2010), Ramírez (2008), Mendoza (2019), Carrasquero (2004), Norma ISO 10075 (2018), González (2019), entre otros. La metodología se enmarcó en la corriente positivista, con un método cuantitativo, no experimental de naturaleza transversal de campo. La población estuvo conformada por ochenta y ocho (88) unidades informantes distribuidos entre tres (03) directivos y ochenta y cinco (85) enfermeras I y II. La Técnica de recolección de datos fue la observación mediante

¹ Artículo derivado de la investigación intitulada: “*Riesgos disergonómicos y salud ocupacional en Hospitales tipo II*”

² Doctora en Ciencias Gerenciales. Lcda. Enfermería. Especialista en Protección, Higiene, Ambiente, Seguridad Industrial (IUTM). Especialista en Calidad Ambiental (IUTM). Especialista en Gerencia de las Organizaciones (URBE). Especialista en Gerencia de la Ciencia y Tecnología (URBE). Maestría en Gerencia Ambiental (UNEFA). Postdoctorado Estado, Políticas Públicas y Paz Social (URBE). Postdoctorado: Gerencia de la Educación Superior (URBE). Coordinadora de la Maestría Gerencia de Recursos Humanos (URBE), Revisor Par de la Revista Biomédica Medwave. Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7040-0941>. E-mail: mdmarcano@urbe.edu.ve

³ Doctora en Ciencias Gerenciales. Magíster Scientiarum en Gerencia de Recursos Humanos. Especialista en Docencia para la Educación Superior. Certificada Licenciada en Administración. Docente Titular. Docente invitado en la Fundación Educativa Internacional para la Excelencia (Barranquilla-Colombia). Arbitro en la Revista Electrónica Fórum Humanes, y Consensus (Santiago-Chile). Investigadora Activa del Centro de Investigaciones de Ciencias Administrativas y Gerenciales (CICAG) de la Universidad Privada Dr. Rafael Bellosó Chacín (URBE-Venezuela), así como Consensus (Santiago-Chile)-Revista interdisciplinaria de investigación. Administradora Jefe Postgrado Universidad del Zulia. Miembro del Programa de Investigadores del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología (PEII) Nivel A-2. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7721-4416>. E-mail: ecgarcia@urbe.edu.ve.

⁴ Doctora en Ciencias Gerenciales. M.Sc. Gerencia Tributaria. Lcda. en Contaduría Pública. Certificada en Normas Internacionales de Información Financiera para Pymes. Decana de Investigación y Postgrado Universidad Privada Dr. Rafael Bellosó Chacín (URBE-Venezuela). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2274-687X>. E-mail: jchernandez3@urbe.edu.ve.

encuesta, aplicando un cuestionario autoadministrado conformado por quince (15) ítems, con cinco alternativas de respuesta codificadas como: (5) Siempre, (4) casi siempre (3) a veces, (2) casi nunca (1) nunca. La Validez estuvo a cargo de diez (10) expertos. Para la confiabilidad se aplicó la fórmula del coeficiente Alpha Crombach obteniendo como resultado 0,92 muy alta confiabilidad. Llegando a la conclusión que la “carga mental” es el primer factor considerado como parte de los factores de riesgos disergonómicos, seguido de las relaciones interpersonales, iluminación temperatura y por último el ruido, evidenciándose la pertinencia de la prevención en la garantía de la salud ocupacional en los hospitales tipo III estudiados.

Palabras clave: *Riesgos disergonómicos. Salud ocupacional. Hospitales.*

Clasificación JEL: I12

ABSTRACT

The objective of this study was to identify disergonomic risk factors in type III hospitals, based on the authors Arévalo (2010), Ramírez (2008), Mendoza (2019), Carrasquero (2004), ISO 10075 (2018), González (2019), among others. The methodology was framed in the positivist current, with a quantitative, non-experimental method of a cross-field nature. The population consisted of eighty-eight (88) reporting units distributed between three (03) managers and eighty-five (85) nurses I and II. The data collection technique was observation through a survey, applying a self-administered questionnaire made up of fifteen (15) items, with five response alternatives coded as: (5) Always, (4) almost always, (3) sometimes, (2) almost never (1) never. Validity was in charge of ten (10) experts. For reliability, the Alpha Crombach coefficient formula was applied, obtaining a result of 0.92, very high reliability. Concluding that the "mental load" is the first factor considered as part of the disergonomic risk factors, followed by interpersonal relationships, lighting, temperature and finally noise, evidencing the relevance of prevention in guaranteeing health, occupational in the type III hospitals studied.

Key words: *Risks dysergonomics. Health occupational. Hospitals*

JEL Classification: I12

1. INTRODUCCION

El mundo del trabajo cada día las exigencias aumentan, los hospitales públicos no escapan a esta realidad, por la necesidad y compromiso de brindar la calidad del servicio, se encuentran inmersas en constantes cambios, manejan nuevas tecnologías y procesos que pueden representar un riesgo para la salud de los trabajadores.

En este sentido, a nivel mundial las instituciones de salud se encuentran inmersas a cambios incesantes de transformación del pensamiento hacia las necesidades en la atención de salud, así como, hacia nuevas formas de integrar el trabajo a estos cambios, que de una u otra forma pueden representar un peligro para la salud de las personas que laboran en los



hospitales y realizan la atención directa al paciente.

De lo expresado en líneas anteriores, los trabajadores de la salud se encuentran expuestos a diversos riesgos de tipo disergonómicos abriendo paso a posibles accidentes y enfermedades de origen ocupacional, dando pie a una nueva responsabilidad en la estructura organizacional, que permitan tomar acciones vinculadas al bienestar biopsicosocial, por lo que se requiere de un personal capaz, no sólo de cumplir sus funciones, también que entienda que la seguridad, es el principal fundamento para mantener la salud, y estar preparados para enfrentar los riesgos emergentes del entorno laboral.

En este sentido, los hospitales públicos, de la fuerza laboral, va a depender el logro de los objetivos, y de su desempeño depende la eficiencia y la eficacia al contar con un personal sano, gracias a la vigilancia y promoción de la seguridad laboral, por ser los recursos más valiosos, por lo que se hace necesario contar con la vigilancia epidemiológica asociada a los riesgos disergonómicos, en función de todos los procesos en las áreas de trabajo, establecer políticas bajo un esquema de sistemas estratégicos a través del cual se definan los compromisos y responsabilidades.

Sobre estas consideraciones los riesgos disergonómicos muy ligados a las condiciones de trabajo se sintetiza la forma de como el ambiente forma parte de algunos factores que deben tomarse en cuenta y los tipos de riesgos que estos pueden ocasionar al trabajador que se encuentra expuesto, lo que contribuyen para que una condición se convierta riesgosa, interfiriendo de manera directa en la calidad de vida laboral.

Considerando lo anteriormente expuesto, en Venezuela se ha definido la protección de los trabajadores y trabajadoras, su integridad física, psicológica, como moral a través de leyes, reglamentos, resoluciones, decretos que aportan normas jurídicas de obligatoriedad, en cuanto a la prevención de los riesgos disergonómicos y garantizar la salud en el trabajo.

Entre ellas se citan: la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Gaceta oficial (CRBV), (1999), Ley de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005), entre otras. A partir de esta premisa, vigilar las condiciones disergonómicas en los hospitales tipo III, es de notable importancia ya que se orienta al control de dichos riesgos y al fortalecimiento de capacidades y habilidades dirigidas, mantener la seguridad salud en los puestos de trabajo.



En tal sentido, es un mandato constitucional el derecho de los trabajadores a la protección ante los riesgos laborales, de hecho, el artículo 87, destaca que “Todo patrono o patrona garantizará a sus trabajadores y trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuados. El Estado adoptará medidas y creará instituciones que permitan el control y la promoción de estas condiciones”.

Seguidamente, bajo los mismos lineamientos surge importante expresar la formulación de la problemática dando continuidad a la presente investigación; se tiene que luego del planteamiento expuesto y en concordancia a ello, se generó la interrogante: ¿Cómo son los factores de riesgos disergonómicos en hospitales tipo III?

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En el estudio hombre, máquina, la ergonomía considera al hombre en toda su acepción, esto es: psicología, fisiología, patología y sociología; busca así un mejor rendimiento del trabajador como parte del sistema, crea situaciones mínimas de errores, proporciona como consecuencia mayor satisfacción en el trabajo, mejora la prevención de accidentes y condiciona al sujeto a una mejor higiene física y mental. En consecuencia, es importante destacar que los factores de riesgos ergonómicos se pueden caracterizar como riesgos psicosociales y los que se derivan del entorno físico, tal como lo refiere la Agencia Europea de Salud y Seguridad en el Trabajo, OSHA (2000).

Los riesgos disergonómicos en opinión de Mendoza (2019), son aquellas condiciones de trabajo que alteran el estado físico, mental y social de los trabajadores, con la posibilidad de un resultado adverso o como factor que aumenta esa posibilidad, no exista algún riesgo de forma aislada, tienen su origen en acontecimientos con amplios periodos de tiempo y presentan múltiples causas.

En el Manual de prevención de riesgos disergonómicos (2011), define que es un conjunto de atributos de la tarea o del puesto, que inciden en aumentar la probabilidad de que un sujeto, expuesto a ellos, desarrolle una lesión en su trabajo, entre estos factores se encuentran los factores psicosociales, los cuales involucran: relaciones interpersonales, y carga mental, en el entorno físico la iluminación y el ruido., que afectan al nivel de confort en que se realiza el trabajo, lo que a su vez, tiene una gran influencia en la seguridad del trabajador y su rendimiento.

2.1. FACTORES PSICOSOCIALES

Por factor de riesgo de origen psicosocial se entiende todo aspecto de la Concepción, organización y gestión del trabajo, así como de su contexto social y ambiental que tiene la potencialidad de causar daños físicos, sociales o psicológicos en los trabajadores de acuerdo con la Agencia Europea de Salud y Seguridad en el Trabajo, OSHA (2000), en lo que se evidencia como en las condiciones de trabajo repercute significativamente la salud del trabajador.

Considerando el contexto objeto de estudio, el personal que labora en los hospitales públicos, se encuentra bajo condiciones tales como largas jornadas laborales, medio ambiente de trabajo exigente, constante organización. Este conjunto de factores se puede estar afectando el bienestar mental, en especial relación a los factores psicosociales, asumiendo como definición lo referido en INHST (2001, p. 253).

Aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral y que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que se presentan con capacidad para afectar tanto al desarrollo del trabajo como a la salud (física, psíquica o social) del trabajador”. Esta definición en lo que respecta al estudio de los riesgos psicosociales y su relación con la salud laboral, no es nueva aunque sí la importancia de reconocimiento que ha adquirido en los últimos años (Houdmont y Leka 2010), lo mencionan como consecuencia de los importantes cambios en las organizaciones y de los procesos de globalización actual, la exposición a los riesgos psicosociales se ha hecho más frecuente e intensa, haciendo conveniente su identificación, evaluación y control, con el fin de evitar las repercusiones negativa para la salud y la seguridad en el trabajo, enfocado en el bienestar biopsicosocial y en ellas las relaciones interpersonales.

2.1.1. RELACIONES INTERPERSONALES

Según Carrasquero (2004), el factor de riesgo mide la calidad de las relaciones personales de los trabajadores, a partir de tres indicadores, la relación de comunicación con otros trabajadores, calidad de la relación del trabajador con los distintos colectivos, y el valor de esa relación con los grupos de trabajo. En este sentido, las relaciones entre las personas quienes laboran en un mismo medio, se fortalecen cuando están definidas claramente sus funciones, desde el punto de vista social se siente apoyados unos a otros. Es decir, si la



relación de comunicación entre ellos es eficiente, conlleva a mantener las relaciones personales, lo cual los conducen a la satisfacción en el trabajo.

Es importante resaltar en relación a la interacción entre las personas quienes forman parte de un mismo sistema o puesto de trabajo, la necesidad de concebir la importancia del rol jugado por la percepción, y aprendizaje. Cañas (2004), señala que las relaciones personales deben ser considerados para explicar las tareas, información, interpretación entre el equipo de trabajo.

Por otra parte, minimizar las diferencias entre las capacidades de acción, las metas individuales de las personas y las exigencias de los sistemas de trabajo, conllevaría a una situación tanto de equilibrio como de bienestar entre los requerimientos del trabajo y las posibilidades de actuar de entre las personas. Teixidó (2009), refiere que las relaciones interpersonales constituyen un elemento fundamental de la naturaleza humana, que es indispensable para la supervivencia y bienestar social.

2.1.2. CARGA MENTAL

De acuerdo con las consideraciones de Carrasquero (2004), la carga mental viene a constituir el esfuerzo intelectual realizado por el trabajador para hacer frente al conjunto de demandas que recibe el sistema nervioso en el curso de realización de su trabajo, la carga mental se valora a partir de los siguientes indicadores: Percepción del tiempo, intensidad del tiempo, fatiga percibida, cantidad de información. En este sentido, en cualquier relación de trabajo se establecen las tareas a realizar y las condiciones en las cuales deberá hacerlas.

A tal efecto Robbins (2004), lo define como las habilidades mínimas aceptables la cual debe poseer un trabajador para realizar adecuadamente su labor, en el referido indicador, carga mental está determinada por el procesamiento de la información obtenida, desarrollada a través de las capacidades sensitivos o perceptivos, cognitivos, emocionales, la cual dependen de la edad, la formación, la personalidad, las actitudes así como el estado previo de la persona, el proceso en conjunto consiste en la sucesión de tres etapas: recepción de la información, análisis de la información y respuesta.

Por consiguiente, la carga mental es un concepto propio de la ergonomía que describe la interacción entre procesos cognitivos como energéticos, el cual intervienen las capacidades y

limitaciones del ser humano, como sistema de procesamiento de información, sin embargo, el desarrollo vertiginoso de las exigencias en la actualidad supone cada vez más el tratamiento de información, los procesos cognitivos transforman información sensorial en comportamiento motor usando operaciones lógicas formales, la información llega al cerebro a través de los sentidos transformándola en programas motores que provocan un comportamiento determinado.

En el mismo orden de ideas, en la Norma técnica 179 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT 2000), hace referencia que el trabajo requiere de una capacidad mental, ya que es una actividad humana a través de la cual el individuo con su fuerza mental, su inteligencia, transforma la información percibida en energía, señala que la ejecución de un trabajo implica el desarrollo de unas operaciones motoras cognoscitivas, así como el grado de movilización que el individuo debe realizar para ejecutar la tarea, los mecanismos físicos y mentales que determinará la carga mental.

Así pues, el esfuerzo mental en la norma ISO 10075 (2018), titulada Principios ergonómicos relacionados con la carga de trabajo mental, describe que la carga mental puede producir fatiga mental, este término se refiere como la alteración temporal de la eficiencia funcional de la persona. Esta alteración es función de la actividad previa realizada con esfuerzo mental: atención, concentración mental, memoria, esfuerzo visual, entre otros., la cantidad de respuestas, entre más largas sean estas tendrán mayor carga mental.

2.2. ENTORNO FÍSICO

Con mucha frecuencia los trabajadores se ven obligados a adaptarse a un entorno físico de trabajo en el cual interactúa con su ambiente laboral; esto hace que la persona, mientras realiza su actividad se adapte a los factores que rodean el ambiente, en este contexto es importante resaltar que el entorno laboral desde el punto ergonómico debe estar enfocado en un entorno saludable.

En este contexto, el entorno físico persigue que existan condiciones ambientales confortables como factores intervinientes en la interrelación del entorno, estos factores están interrelacionados dinámicamente dentro del ámbito laboral. El entorno físico del lugar de trabajo va a impactar directamente en la salud y seguridad de los trabajadores, como lo son los puestos de trabajo, las características del entorno físico como la iluminación, temperatura

y ruido. (OMS 2000).

2.2.1. ILUMINACIÓN

Con respecto a este indicador de la dimensión entorno físico, los estándares de iluminación se establecen de acuerdo con el tipo de tarea visual que el empleado debe ejecutar: cuanto mayor sea la concentración visual del empleado en detalles y minucias, más necesaria será la luminosidad en el punto focal del trabajo.

La iluminación deficiente ocasiona fatiga a los ojos, perjudica el sistema nervioso, ayuda a la deficiente calidad del trabajo y es responsable de una buena parte de los accidentes de trabajo, por su lado el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE) (2001). señala que es importante resaltar aquellos factores de la iluminación que facilitan la realización de las tareas visuales, siendo algunos de estos: agudeza visual; dimensiones del objeto; contraste; resplandor; velocidad de percepción (color, brillo y parpadeo).

Es por lo mencionado anteriormente, que un sistema de iluminación debe cumplir los siguientes requisitos: Ser suficiente, de modo que cada bombilla o fuente luminosa proporcione la cantidad de luz necesaria para cada tipo de trabajo. Estar constante y uniformemente distribuido para evitar la fatiga de los ojos, que deben acomodarse a la intensidad variable de la luz. Deben evitarse contrastes violentos de luz y sombra, y las oposiciones de claro y oscuro.

Para Cortes (2007), la iluminación correcta del ambiente industrial permite al hombre, en condiciones óptimas de confort visual, realizar su trabajo de manera más segura y productiva, ya que aumenta la visibilidad de los objetos y permite vigilar mejor el espacio utilizado. Por ello debe ser diseñada en el proyecto técnico y mantenida posteriormente por los servicios de mantenimiento de la empresa.

Por su parte, Chiavenato (2008), señala que la iluminación deficiente ocasiona fatigas a los ojos, perjudica al sistema nervioso, ayuda a la deficiencia de la calidad de trabajo y es responsable de una buena parte de los accidentes de trabajo. Un sistema de iluminación debe tener los siguientes requisitos: ser suficiente, de modo que la fuente luminosa proporcione toda la luz necesaria para cada tipo de trabajo, ser constante y uniformemente distribuido, para evitar la fatiga de los ojos consecuencia de las sucesivas acomodaciones en virtud de las

variaciones de intensidad de la luz. Debe evitar contraste violento de luz y sombra.

Por todas las anteriores, la iluminación debe garantizar la seguridad de las personas a la vez que facilite el rendimiento de las tareas visuales y ayudar a la creación de un entorno visual apropiado. El sistema de iluminación debe diseñarse e instalarse, de tal forma que ilumine con eficacia la tarea y proporcione un entorno visual seguro y confortable. Un buen sistema de iluminación debe incluir algunas de estas consideraciones: iluminaria, evitación de destellos, color, contraste, tipos de tarea y zona de trabajo.

2.2.2. TEMPERATURA

La temperatura es un indicador en la ergonomía muy importante, los trabajadores pueden presentar alguna afección de salud debido a las altas o bajas temperaturas existentes en sus ambientes de trabajo, cualquier extremo es perjudicial, tanto el frío como el calor. Existen puestos de trabajo cargos los cuales se caracterizan por elevadas o bajas temperaturas, donde el ocupante del cargo debe vestir ropas adecuadas para proteger su salud. Arévalo (2010).

Adicionalmente, Ramírez (2008), al respecto “La temperatura influye en el bienestar, comodidad, rendimiento y seguridad del trabajador”.(p.205), la temperatura se considera un factor determinante en el desempeño de las actividades del trabajador, temperaturas elevadas o bajas sin la adecuada vestimenta pueden producir riesgos en el trabajador, de ahí la importancia dependiendo del tipo de actividad a desempeñar considerar la temperatura, en el caso de actividades en oficina temperaturas altas pueden producir molestias en los trabajadores en la realización de sus actividades. En consecuencia de lo anterior, el indicador temperatura como elemento integrante de la dimensión entorno físico, es de gran importancia en relación a los resultados de la investigación para determinar si el mismo influyen en las enfermedades de carácter ergonómico y los incidentes relacionados con los factores de riesgos disergonómicos en los hospitales públicos.

2.2.3. RUIDO

Se ha evidenciado que dentro de los ambientes hospitalarios en las unidades de hospitalización, en especial la unidad de cuidados intensivos, el ruido es constante debido al funcionamiento de algunos equipos que por su naturaleza emite contaste sonido. En este sentido, de acuerdo a Giménez (2004), el sonido es un fenómeno vibratorio que, a partir de

una perturbación inicial del medio elástico donde se produce, se propaga en ese medio, bajo la forma de una variación periódica de presión sobre la presión atmosférica, y que puede ser percibido por el oído, este sonido denomina ruido. Se puede considerar que el ruido es un sonido molesto e indeseado.

El ruido en el desempeño de un trabajo se debe controlar a los fines de evitar lesiones, así mismo se deben colocar protecciones en ambientes de ruidos extremos. En este sentido cabe destacar que Chiavenato (2005), lo considera como un sonido o barullo indeseable. El sonido tiene dos características principales frecuencia e intensidad y también comenta que la exposición prolongada a elevados niveles de ruido produce de cierta manera, pérdida de audición proporcional al tiempo de exposición.

A manera de contextualización, la importancia de la administración del ruido como elemento ergonómico y riesgo laboral se torna importante para esta investigación, debido a que representa un elemento de medición en relación a la ergonomía, sujeta a la población objeto de estudio en hospitales públicos a objeto de estudio, por tanto, es determinante para la investigación en cuestión.

3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

A partir de la metodología la investigación se enfocó desde un paradigma positivista, as este respecto, Vega, Ávila, Camacho, Santos y León (2014), consideran que la investigación con paradigma positivista, asume la existencia de una sola realidad; parte de supuestos tales como que el mundo tiene existencia propia, independiente de quien lo estudia y que está regido por leyes que permiten explicar, predecir y controlar los fenómenos.

En consecuencia, la finalidad de las ciencias está dirigida a descubrir esas leyes, que permitan alcanzar generalizaciones teóricas que contribuyan al enriquecimiento de un conocimiento de carácter universal, es por ello que se confirma la ruta epistémica de la investigación orientada por el paradigma positivista-cuantitativo.

Por su parte González (2019), asegura que el proceso cuantitativo comúnmente sigue patrones predecibles y estructurados en atención a las decisiones críticas que se deben evaluar antes de iniciar la recolección de datos, se pretende generalizar los resultados de la muestra en consonancia con el universo a estudiar, buscando que los resultados logrados puedan ser

repetidos en espacios similares.

Utiliza el razonamiento deductivo al iniciar con las teorías hasta llegar a expresiones lógicas o hipótesis, el fin de este enfoque es explicar y predecir fenómenos investigados a partir de la rigurosidad del proceso emprendido dando como resultado la generación de un nuevo conocimiento. De acuerdo a lo expresado, la investigación es de tipo descriptiva ya que se orienta a describir las características de la realidad, a estudiarla con el fin de comprenderla de manera más exacta, en este tipo de investigación, los resultados no tienen una valoración cualitativa, solo se utilizan para entender la naturaleza del fenómeno. Es por ello que González (2019), asevera que una investigación es descriptiva cuando permite reseñar las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio.

De igual manera, el diseño de la investigación orienta al investigador sobre lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio y dar respuesta a los interrogantes, tomando en consideración la naturaleza de la presente investigación. Es así que se enfoca en un diseño no experimental, transeccional de campo, en este caso se adoptará la siguiente clasificación de investigación no experimental, a su vez con diseños transeccional o transversal y de campo.

En este punto, González (2019), considera el diseño como no experimental, pues las variables no fueron controladas, y el análisis del fenómeno fue basado en la observación dentro de su contexto natural, no sufrirá variación intencional alguna por parte del investigador, procesándose entonces los datos tal y como se tomarán de la realidad.

De lo dicho anteriormente, el estudio es transaccional, ya que se realizó la medición de las variables en un momento dado, en este tipo de diseño se recolectan los datos en un solo período, en un tiempo único, su propósito esencial es describir variables y analizar su incidencia e interrelación. Finalmente, se consideró el diseño de la presente investigación como de campo, pues los datos fueron tomados directamente en el ambiente natural donde se desempeña la población.

Al respecto, Arias (2012), manifiesta que el diseño de campo se realizará en el medio donde se desarrolla el problema o en el lugar donde se encuentra el objeto de estudio: el investigador recoge la información directamente de la realidad, a través de entrevistas, encuestas, cuestionarios y observaciones, los datos se recogen directamente de la realidad denominada fuentes primarias. De acuerdo a ello población o universo pueden estar referidos

a cualquier conjunto de elementos de los cuales se pretenda indagar y conocer sus características, o una de ellas, y para el cual serán válidas las conclusiones obtenidas en la investigación. Neill y Cortez (2018), la definen como el universo conformado por el conjunto de elementos que poseen características y atributos similares, consiste en la totalidad de un fenómeno de estudio, que poseen elementos que comparten una característica determinada. Ver cuadro 1.

Cuadro 1. Universo de la Población objeto de estudio

HOSPITALES TIPO III
Hospital Dr. Manuel Noriega Trigo
Hospital Dr. Adolfo Pons
Hospital Dr. Pedro García Clara
Total 03

Fuente: www.corposaludaragua.gov.ve.(2014)

De ese modo, se consideró un censo poblacional, dado que se tomó la totalidad de los hospitales Tipo III, en la ciudad de Maracaibo estado Zulia; tomando en cuenta lo manifestado por Hernández, Fernández y Baptista (2014), la muestra censal es la totalidad de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se realizó la medición y la observación de las variables objeto de estudio.

Arias, Miranda y Novales (2016) mencionan que la muestra censal es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra es una parte del todo del universo y que sirve para representarlo, es el subconjunto de la población o universo. Siguiendo a los autores el universo se conformó por todos los hospitales tipo III de Maracaibo estado Zulia.

Entre las características de estos, se encuentran en el tercer nivel de atención. constituye la atención especializada, ubicados en poblaciones mayores de 60.000 habitantes y con un área de influencia de 400.000 habitantes; tienen entre 150 y 300 camas, y cuentan con servicios de medicina interna, pediatría, cirugía general y ginecología - obstetricia; laboratorios, rayos X por 24 horas, odontología, cirugía ambulatoria y especializada, subespecialidades, terapia intensiva y anatomía patológica; docencia de Pre y postgrado; deben informar las estadísticas

de salud a la Dirección Municipal. www.corposaludaragua.gov.ve.(2014). Ver cuadro 2.

Cuadro 2. Muestra censal

Muestra Censal	Población a objeto de estudio	
Hospitales Tipo III	Directores	Enfermeras I y II Turnos 1 a 7pm-7pm-7am
Hospital Dr. Manuel Noriega Trigo	01	28
Hospital Dr. Adolfo Pons	01	27
Hospital Dr. Pedro García Clara	01	30
Subtotal	03	85
Total: 03	88	

Fuente: Marcano, García y Hernández (2022)

Es importante destacar que en cuanto a las técnicas de recolección el autor Monje (2011), refiere que se lleva a cabo mediante la aplicación de los instrumentos diseñados en la metodología, utilizando una gran diversidad de métodos, técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por el investigador para desarrollar los sistemas de información, como la observación, la entrevista, la encuesta, los cuestionarios, los test, la recopilación documental, la observación, el diagrama de flujo, el diccionario de datos, entre otras técnicas existentes y utilizados en un estudio.

Es por ello, que la técnica de recolección de datos en el presente estudio fue la encuesta, por cuanto fueron aportados directamente por la población que se someterá a estudio, en este caso, por los directores, y enfermeras, se empleó como instrumento un cuestionario, definido por Salinas (2009) como el conjunto de preguntas estructuradas y organizadas que se utiliza para obtener información relacionada con los objetivos en la investigación, una vez depurados los instrumentos, se procede a la codificación de las preguntas para posibilitar el tratamiento informático, la codificación tiene por objeto sistematizar la información procedente de los cuestionarios,

Partiendo de lo anteriormente mostrado, se destaca que se utilizó un cuestionario con quince (15) ítems para medir la dimensión Riesgos disergonómicos, para lo cual se diseñaron cinco (05) alternativas de respuestas, tales como: Siempre (S), Casi Siempre (CS), A Veces (AV), Casi Nunca (CN), y Nunca (N), de esta forma, se buscó lograr la objetividad en las respuestas obtenidas, para luego proceder a la validez del instrumento de recolección de

datos. Ver cuadro 3.

Cuadro 3. Baremo para las Alternativas de respuestas

Alternativas de Respuestas	Ponderación
Siempre (S)	5
Casi siempre (CS)	4
A veces (AV)	3
Casi nunca (CN)	2
Nunca (N)	1

Fuente: Marcano, García y Hernández (2022)

En este sentido, según Hernández, et al. (2014), la validez del instrumento, se refiere al grado en el cual un instrumento realmente mide las variables que se pretenden medir, una vez elaborado el cuestionario, antes de aplicarlo de manera definitiva a la muestra piloto, fue sometido a la validez y confiabilidad. Tomando en cuenta lo dicho, en el presente estudio el instrumento de recolección de datos fue sometido a un proceso de validación de contenido por parte de diez (10) expertos quienes validaron su contenido, pertinencia con los objetivos, las dimensiones e indicadores, a partir de ello proceder a realizar la confiabilidad.

Utilizando la fórmula del Coeficiente Alpha de Cronbach, y aplicar el mismo a la muestra (prueba piloto), treinta y cinco (35) sujetos con las mismas características que la población a estudiar, en este caso a enfermeras del de los hospitales tipo III en el turno de 7am-1pm, obteniendo así la confiabilidad. Una vez aplicado el cuestionario, logrando las puntuaciones de las respuestas de cada sujeto, la confiabilidad del instrumento, con 0,92, una muy alta confiabilidad, considerando la siguiente escala propuesta por Ruiz Bolívar (2002). Ver cuadro 4.

Cuadro 4. Baremo para la interpretación del coeficiente de confiabilidad

Rango	Intervalo	Magnitud
1	0,81 – 1 ,00	Muy alta
2	0,61 – 0,80	Alta
3	0,40 – 0,60	Moderada
4	0,21 – 0,40	Baja
5	0,01 – 0,20	Muy Baja

Fuente: Ruiz Bolívar (2002)

Luego de todas las anteriores, se procedió a realizar el análisis estadístico, para el cual, Hernández y Mendoza (2018), refieren, que las técnicas de procedimiento y análisis de datos consisten en la tabulación del ordenamiento de la información que al ser procesada y cuantificada tanto por ítems como agrupada por variables, se procedió al tratamiento estadístico presentándose en tablas y gráficos, caracterizándose por obtener una visión global de todo el conjunto de datos por medio de la estadística inferencial: Prueba de múltiples rangos de Tukey.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación, se muestran los resultados de acuerdo con la información obtenida, por medio del cuestionario desarrollado por Cortes, Roa y Goenaga (2022).

Tabla 1. Variable: Riesgos disergonómicos
Identificar los factores de riesgos disergonómicos en Hospitales tipo III
Prueba de múltiples rangos de Tukey

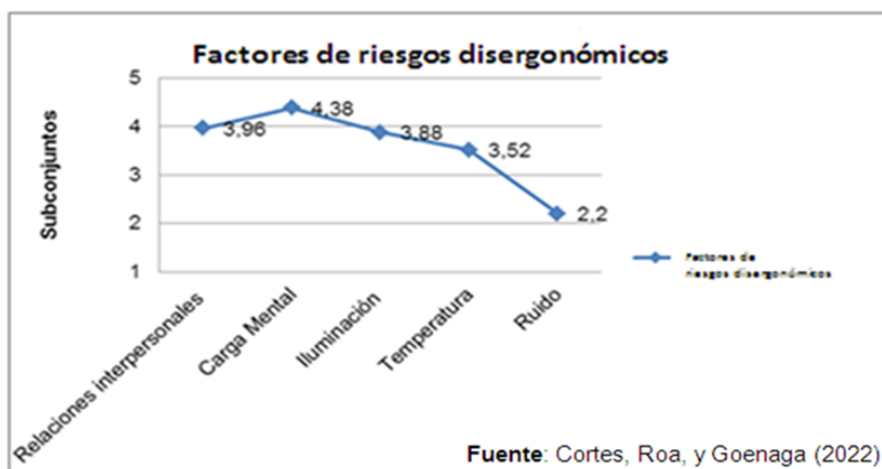
INDICADOR	N	Subconjunto para alfa = .05					BAREMO	
		1	2	3	4	5		
Relaciones interpersonales	88				3,96		$1,00 \geq x < 1,80$	Muy baja
Carga Mental	88					4,38	$1,81 \geq x < 2,60$	Baja
Iluminación	88				3,88		$2,61 \geq x < 3,40$	Moderada
Temperatura	88				3,52		$3,41 \geq x < 4,20$	Alta
Ruido	88		2,20				$4,21 \geq x \leq 5,00$	Muy alta

Fuente: Marcano, García y Hernández (2022)

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a. Una el tamaño muestral de la medida armónica = 88

Gráfico 1: Medias de Factores de riesgos disergonómicos





Al observar el conjunto de resultados expuestos en el gráfico 1, se denotan diferencias significativas entre indicadores, al igual que entre los grupos, ello se devela en las respuestas emitidas por los sujetos, mediante las cuales se establecieron cinco subconjuntos como producto de los resultados obtenidos, observándose diferencias muy altas entre los indicadores “Carga mental” con relación a “Ruido”.

Las respuestas emitidas por los sujetos, dieron origen al posicionamiento de los indicadores en la referida tabla, la cual mediante el tratamiento estadístico revela el orden de importancia que estos tienen para dicha población encuestada. Considerando estos resultados, indicativo de que los factores de riesgos disergonómicos, la “carga mental” el primer factor considerado como parte de los riesgos, seguido de las relaciones interpersonales, iluminación temperatura y por último el ruido en los hospitales tipo III estudiados.

En este sentido, los factores de riesgo en relación a la carga mental forma parte de riesgo psicosocial, el cual debe ser entendido de acuerdo a Giménez (2004), como un fenómeno vibratorio que, a partir de una perturbación inicial del medio elástico donde se produce, se propaga en ese medio, bajo la forma de una variación periódica de presión sobre la presión atmosférica, y que puede ser percibido por el oído, como un sonido denomina ruido, al considerar que el ruido es un sonido molesto e indeseado.

5. CONCLUSIONES

Con respecto al objetivo planteado para esta investigación, Identificar los factores de riesgos disergonómicos en hospitales tipo III, se concluye que los encuestados casi siempre mantienen discusiones con los superiores, por lo cual, las relaciones interpersonales con sus compañeros son conflictivas y solamente son de colaboración para el trabajo. Por otro lado, la información que se maneja para realizar el trabajo siempre es complicada, requiriendo en todo momento memoria y atención, implicando una alta carga mental.

También se concluye que casi siempre el puesto de trabajo cuenta con una iluminación que permite realizar las actividades, pero con inconvenientes, percibe una sensación de molestia en la vista por tener que forzarla al realizar el trabajo. De igual forma, señalan que algunas veces en el área de trabajo existe un ambiente húmedo, generando molestias, propiciando la interrupción de sus actividades.

Sin embargo, casi nunca hay ruidos procedentes de personas, equipos de trabajo o de la calle que interrumpan las actividades de trabajo. De lo anteriormente expuesto y estudiado se concluye que el control de los riesgos disergonómicos optimiza las actividades laborales de una organización, evidenciándose la pertinencia de la prevención para la garantía de la salud ocupacional en los hospitales tipo III estudiados.

6. RECOMENDACIONES

Sobre la base de los resultados alcanzados y tomando en cuenta las conclusiones antes referidas acerca de analizar los riesgos disergonómicos en hospitales tipo III, en Maracaibo estado Zulia, se recomienda lo siguiente alentando el compromiso institucional para garantizar la salud laboral, resulta oportuno retroalimentar continuamente la planificación de inspecciones de las áreas hospitalarias, promover la cultura de un servicio de seguridad y salud en el trabajo.

Diseñar, divulgar e implementar programas de prevención de riesgos laborales orientado identificar, evaluar, evitar, reducir y mantener controlados los factores de riesgos identificados. Conformar equipos de trabajo para realizar evaluaciones del clima organizacional y relaciones interpersonales procediendo de inmediato a las intervenciones. Diseñar, divulgar e implementar, un programa de mantenimiento preventivo de infraestructura y ambiente físico) Iluminación, temperatura, ruido) donde se definan listas de chequeo y cronogramas de actividades para la optimización de la calidad de la temperatura, e iluminación.

Ofrecer programas de formación para todo el personal sobre los riesgos ante la exposición del ruido, iluminación, carga mental, conflictos y las medidas para mejorar estas situaciones en el puesto de trabajo. Coordinar evaluación de los niveles de ruido en el puesto de trabajo y considerar las medidas administrativas y protección personal ante los resultados. Realizar planificación para realizar evaluaciones médicas y poner a disposición del trabajador las herramientas necesarias para que pueda manejar esa carga mental, es necesaria también una distribución equilibrada de las tareas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia Europea de Salud y Seguridad en el Trabajo, OSHA (2000). **Factores de riesgos psicosociales.**

- Arias, J., Miranda, M. y Novales, M. (2016). **El protocolo de investigación III: la población de estudio**. Revista Alergia México, vol. 63, núm. 2, abril-junio, 2016, pp. 201-206 Colegio Mexicano. Ciudad de México, México
- Arias, F. (2012). **El proyecto de investigación: Introducción a la metodología de la Investigación científica**. Caracas: Episteme. 6ta. Edición.
- Arévalo, F. (2010). **Prevención de Riesgos Laborales. Factores de riesgo mailxmail. Una iniciativa educativa de Open E-learning**.
- Benavides (2002). **Salud laboral: Conceptos y Técnicas para la Prevención de Riesgos Laborales**. Editorial Masson. Barcelona. España.
- Cañas, J. (2004) "Personas y Máquinas. El diseño de su interacción desde la perspectiva ocupacional.
- Carrasquero (2004). **"Evaluación Ergonómica del Puesto de Trabajo Operador de Equipo Pesado" en la Industria**.
- Chiavenato, I. (2008). **Gestión del Talento Humano**. Tercera Edición. Editorial Mc Graw Hill. México.
- Chiavenato, I. (2005). **El Talento Humano**. Editorial McGraw Hill. Colombia.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**. (2000). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.453 (Extraordinario), Caracas, Venezuela.
- Cortes, J. (2007). **Seguridad e Higiene del Trabajo: Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales**. México: Editorial Alfaomega. Tercera Edición
- Corporación de Salud del Estado Aragua (2014). **Organización Sanitaria del Estado Aragua**. Disponible en www.corposaludaragua.gov.ve.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2001). **Cuestionario de Evaluación de Factores psicosociales Ayuda informática**.
- Díaz, V. (2009). **Metodología de la Investigación Científica y Bioestadística**. RIL Editores. Chile.
- Giménez, V. (2004). **Nueva Ley del Ruido**. Diario La Ley, N° 6009, Sección Doctrina, 3. May. 2004, Año XXV, Ref. D-101, Editorial La Ley
- González, L. (2019). **Investigación cualitativa y cuantitativa**. Research Article Development.
- Gutiérrez, M. (2014). **Tipos de investigación para una tesis de grado**.
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). **Metodología de la investigación**. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista (2014). **Metodología de la Investigación**. Mc Graw Hill. México.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2008). **Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición de los trabajadores al ruido**.

- Norma técnica 179 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT 2000). **La carga mental del trabajo: definición y evaluación.** Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Norma ISO 10075 (2018). **Principios ergonómicos relacionados con la carga de trabajo mental.**
- Neill, D. y Cortez, L. (2018). **Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica.** Editorial Utmach, Universidad Técnica De Machmachala - Ecuador
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT (2001). **Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos psicosociales.**
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2000). **Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la Ergonomía**
- Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE 2001). **Eficiencia energética en iluminación. Hospitales y Centros de Atención Primaria.** Madrid-España.
- Ramírez (2008). **Condiciones Vitales del Trabajo.** Guarenas. Venezuela. Editorial Formateca.
- Ramírez (2009). **Metodología de la Investigación Científica y Bioestadística.** RIL Editores. Chile.
- Mendoza, W. (2019). **Factores de riesgos disergonómicos y su relación con las enfermedades ocupacionales en los puestos de trabajo del proceso de fabricación de Calzados Mantaro.**
- Monje, C. (2011). **Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa Guía didáctica** Universidad Sur Colombiana Facultad De Ciencias Sociales y Humanas.
- Manual de prevención de riesgos disergonómicos (2011). **Salud Laboral. Conceptos y técnicas.** Barcelona: Elsevier Masson.
- Ley de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo** (2005). República Bolivariana de Venezuela.
- Robbins S. (2004). **“Comportamiento Organizacional”.** 10^{ma} Edición. México Pearson Prentice Hall. México.
- Ruiz C. (2002). **Instrumentos de investigación educativa. Procedimientos para su diseño y validación.** Barquisimeto, Venezuela: CIDEG. 266 p.
- Salinas P. (2009). **Métodos de investigación social.** Primera Edición. Quito - Ecuador Ediciones Universidad Católica del Norte. Chile
- Teixidó, J. (2009). **Acogida al Profesorado de Nueva Incorporación, relaciones interpersonales.** [Libro en línea]. Editorial GRAÓ, de IRIF, SL. Barcelona, España.
- Vega, G., Ávila, A., Vega, N., Camacho, A. y Santos, G. (2014). **Paradigmas en la Investigación. Enfoque Cuantitativo y Cualitativo.** European Scientific Journal vol.10, No.15 ISSN: 1857 – 7881 -ISSN 1857- 7431 523