



Riesgo biológico, biomecánico y psicosocial de los trabajadores de la salud que prestan servicios de atención domiciliaria en una empresa privada de ambulancias.

Mónica Liliana Estrada Vargas
Sandra Julieth Guzmán Romero

Corporación Universitaria Minuto de Dios
Rectoría Virtual y a Distancia
Sede / Centro Tutorial Bogotá D.C. - Sede Principal
Programa Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

Noviembre del 2020

Riesgo biológico, biomecánico y psicosocial de los trabajadores de la salud que prestan servicios de atención domiciliaria en una empresa privada de ambulancias.

Mónica Liliana Estrada Vargas

Sandra Julieth Guzmán Romero

Monografía presentada como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

Luisa Fernanda Becerra Ostos

Fisioterapeuta, especialista en Gerencia en salud ocupacional, Mg en salud pública y desarrollo social

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede / Centro Tutorial Bogotá D.C. - Sede Principal

Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

Noviembre del 2020

Dedicatoria

A Dios por la fortaleza y la oportunidad de emprender nuevos sueños y nuevos caminos, a nuestros padres, esposos y familia por el apoyo incondicional, la comprensión y por caminar a nuestro lado en cada fracaso y en cada triunfo.

Agradecimientos

A la Corporación Universitaria Minuto de Dios y sus docentes por sus oportunas pautas, guía y consejos, de igual forma agradecimiento a nuestros padres por siempre animarnos a ser mejores y buscar siempre un horizonte diferente y una mejor vida, a nuestros esposos por la paciencia, la ayuda y el apoyo, finalmente a nuestros hermanos y familia por siempre ser el ánimo y la mano amiga en nuestras vidas.

CONTENIDO

Resumen ejecutivo

Introducción

1. 99

1.1 9

1.2 1212

2. 123

2.1 123

3. 133

4. 14

4.1 144

4.2 188

5. 211

5.1 211

5.2 211

5.3 222

5.4 222

5.5 223

5.6 233

6. 233

7. 24

8. Conclusiones 28

9. Recomendaciones 29

10. Referencias Bibliográficas 30

Lista de Tablas

Tabla 1. Marco legal.....	18
Tabla 2. Cronograma.....	23
Tabla 3. Discusión.....	26

Lista de Gráficos

Grafica 1. Análisis de resultados.....	24
---	----

Resumen ejecutivo

El presente documento se basa en una revisión bibliográfica de diferentes estudios realizados a nivel internacional y nacional en donde se evidencian los riesgos ergonómicos, biológico y psicosociales del personal de la salud, así mismo las características que deben tener los sistemas de seguridad y salud en el trabajo y que los diferencia de los implementados en las redes hospitalarias, para de esta forma incentivar nuevas acciones de mejora y condiciones laborales para este personal en específico. Esta monografía está enfocada en una metodología cualitativa que por medio de datos descriptivos busca desarrollar conceptos que puedan ser aplicados en el sistema de seguridad a una IPS privada de ambulancias inteleciones y comprensiones partiendo de pautas de los datos, y no recogiendo datos para evaluar modelos, hipótesis o teorías.

Posterior a realizar una revisión bibliográfica sobre los factores de riesgo biológicos, biomecánicos y psicosociales que afectan a los trabajadores de la salud de atención domiciliaria, se observó que los factores o riesgos contemplados para el personal de la salud no son específicas a los tipos de actividades realizados en las diferentes áreas de la salud, siendo escasa la información para estos trabajadores en específico, sin embargo se evidencio que la mayoría de los profesionales que laboran en servicios de atención domiciliaria corresponden a médicos y auxiliares de enfermería, en menor medida terapeutas y enfermeros profesionales y de estos, los riesgos presentados se evidencian en mayor medida el riesgo biomecánico y psicosocial en el personal médico y el biológico y biomecánico en el personal de enfermería.

Palabras clave: Salud mental, accidente de trabajo, ambulancia, ergonomía, riesgo laboral, atención domiciliaria, atención prehospitalaria, trabajadores de la salud.

Introducción

Es ampliamente conocido que toda actividad laboral presenta riesgos inherentes a la misma, según el tipo de labor, lugar y condiciones laborales, para el personal de la salud se definen diferentes tipos de riesgos, de los cuales los más ampliamente conocidos son el riesgo biológico, biomecánico y psicosocial, sin embargo el sitio y condiciones labores pueden influir en la exposición a dichos riesgos, por este motivo la presente monografía se centrará en realizar una revisión bibliográfica sobre dichos riesgos, específicamente en trabajadores de la salud que se desempeñan en atención domiciliaria.

La atención médica domiciliaria es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como *“una modalidad de asistencia programada que lleva al domicilio del paciente, los cuidados y atenciones biopsicosociales y espirituales”*. (Suarez Cuba, 2012)

La atención domiciliaria a principios del siglo XX se consideraba una necesidad para aquellos pacientes con patologías crónicas y problemas de movilización que requerían una atención especial o cuidado en casa (“HOME CARE”), el cual era prestado principalmente por personal de enfermería, sin embargo este tipo de atención ha tenido un crecimiento exponencial a nivel mundial durante los últimos 10 años, debido a la gran afluencia de pacientes en los servicios de urgencias y hospitalarios que en ocasiones puede llevar al colapso de los mismos, convirtiendo a la atención domiciliaria en una opción de atención más cómoda para los usuarios y que además ha tenido un proceso de evolución permitiendo que se presten servicios adicionales como lo son terapias, atención psicológica y atención especializada en un ámbito diferente al hospitalario.

Es por lo anterior que cada vez son más los profesionales de la salud que se desempeñan laboralmente en servicios de atención domiciliaria prestados en ambulancia, lo que expone el interrogante de si los riesgos biológico, biomecánico y psicosocial de estos profesionales son diferentes a los que se desempeñan en el ámbito hospitalario, por tal motivo el objeto de este trabajo será realizar una revisión bibliográfica que ayude a la identificación y prevención de los factores de riesgo biológicos, biomecánicos y psicosociales a los que puedan estar expuestos.

1. Problema

1.1 Descripción del problema

Al realizar una revisión literaria se evidencia que es relativamente fácil encontrar información que ayuda a identificar o expone los diferentes factores de riesgo que pueden provocar enfermedades laborales o lesiones a trabajadores de la salud desde cualquier el punto de vista biológico, biomecánico o psicosocial.

Sin embargo, es escasa la literatura que específicamente se centre en el personal de atención domiciliaria, en su mayoría se enfoca en la atención pre hospitalaria la cual es diferente, pues según lo definido por OMS , la atención prehospitalaria es aquella que se brinda durante una emergencia o evento catastrófico en el mismo sitio de su ocurrencia, mientras la atención domiciliaria es la atención prestada en el domicilio del paciente, que puede ser consulta médica, terapias , o cuidado en casa. Entre los factores más comunes se encuentran, por ejemplo, el riesgo de fallecimiento por causas laborales entre los profesionales del SEM (servicios de emergencias médicas) es entre 2 y 2,5 veces superior al correspondiente a otros trabajadores norte americanos la tasa de mortalidad durante el traslado es casi 5 veces superior en los profesionales de los SEM, en comparación con otros trabajadores estadounidenses. Entre 1988 y 1997 fueron notificados más de 350 fallecimientos y casi 23.000 lesiones en personas implicadas en accidentes con ambulancias de tierra (Rodriguez & Cascante, 2009).

El tripulante de un vehículo de prestación de servicio médicos domiciliarios cuenta con riesgos desde el inicio de su jornada laboral, ya que al iniciar el traslado hacia el domicilio de un paciente se expone a condiciones como cambios climáticos, tráfico e incluso al hurto del vehículo o equipos médicos si el servicio es requerido en zonas de alto riesgo social, si el paciente debe ser trasladado se tiene que ejercer bastante fuerza y en ocasiones los espacios son tan estrechos o de difícil acceso que dificultan una adecuada manipulación del paciente, esto sin contar con que el paciente puede presentar complicaciones durante el traslado y requerir inicio de reanimación cardiopulmonar, se deben realizar maniobras sin cinturón de seguridad, en posiciones inadecuadas, ocasionalmente se requiere realizar venopunción corriendo riesgo de un accidente o evento de tipo biológico, todo esto genera un grado de dificultad mayor ante el movimiento constante del vehículo, y va acompañado de un alto grado de estrés y temor por la vida del paciente y propia.

Las lesiones musculo esqueléticas se dan en gran parte por una inadecuada mecánica corporal al manipular camillas, Exceso de peso corporal, Mantener una posición por tiempo prolongado, Hacer mucha fuerza con pacientes dependientes o con sobrepeso, Uso de camillas inadecuadas, trasladar pacientes desde lugares de difícil acceso hasta la ambulancia, Trasladar o bajar pacientes de edificios. (Melita Rodriguez & Gutierrez Henriquez, 2019)

Al ordenar los factores de riesgo para los trabajadores de la salud, se evidencio que los más comunes se atribuyen a los eventos de tipo biológico, "Los accidentes por pinchazos representan alrededor de dos (2) millones de exposiciones en el mundo cada año". (Galindez & Rodriguez, 2007).

Las diversas causas por las que se pueden presentar dichas lesiones, son atribuibles a factores comportamentales, falta de capacitación del personal de salud, nos damos cuenta que a pesar de que las personas que realizan dichos procedimientos son personas calificadas para realizarlo, aun así se siguen presentando altos índices de accidentabilidad, por lo que es indispensable hacer énfasis a los empleadores en realizar charlas dinámicas donde se haga la respectiva retroalimentación en veras de recordar lo importante que es realizar su trabajo con las debidas precauciones, las principales enfermedades a las que se enfrentan por riesgo biológico son Hepatitis B, C y el VIH, biomecánico es el lumbago y psicosocial

la depresión, lo que posteriormente nos puede llevar a generar lesiones irreversibles (Galindez & Rodriguez, 2007).

Así mismo los datos resaltan que “Los riesgos ergonómicos en orden de importancia son: el trabajar de pie ocupó (57.6%), estar sentado durante la jornada (32.6%) (Vernaza Pinzon & Sierra Torres , 2005).

El riesgo psicosocial depende de muchos factores como el rango de edad, cambios en el ambiente laboral, aumento de carga laboral, malas relaciones interpersonales tanto con superiores como con compañeros, la falta de reconocimiento al trabajo desempeñado y a los logros obtenidos en el mismo. (Gomez Bustamante, Rodriguez Mendez, Ordosgoitia Montero, Rojas Lopez, & Severiche Sierra, 2016)

En cuanto al riesgo de accidentalidad se ha estimado que solo en Estados Unidos el riesgo de fallecimiento por causas laborales entre los profesionales de la salud que tripulan ambulancias es entre 2 y 2,5 veces superior al correspondiente a otros trabajadores norteamericanos y aproximadamente el 74% de los fallecimientos se puede atribuir a incidentes durante el traslado de pacientes (Rodriguez & Cascante, 2009).

En Colombia según Moreno.L, Pulido. A, y Rubiano. D, quienes realizaron un estudio para la Universidad Militar Nueva Granada denominado “Accidentalidad de ambulancias entre los años 2012 y 2018 en Colombia”, el cual fue llevado a cabo por medio de una compilación de fuentes periodísticas, se observó que de los accidentes registrados durante el periodo comprendido entre el 2012 y 2018 que la mayor prevalencia de accidentes donde se ven involucradas las ambulancias en Colombia son del sector privado con un porcentaje del 49% y las ambulancias publicas un 33% el 18 % son tomadas de las noticias donde no se reporta o se evidencia el sector a el cual pertenecen, Además Se identificó el exceso de velocidad como causa más frecuente de accidentalidad de ambulancias, esto demostrando que las normas de movilidad no están siendo cumplidas por las ambulancias generando un gran impacto en la labor, asociado a que las personas desconocen que las normas de tránsito también deben de ser cumplidas por estos vehículos como lo son: límites de velocidad, respeto a señales de tránsito. La segunda causa es la impericia o falta de experiencia en el uso de vehículos de emergencia en el territorio colombiano el conocimiento del terreno o

condiciones climáticas juegan un papel importante cuando se hace uso de un vehículo entre otros factores.

Como se logra evidenciar, a nivel nacional e internacional es escasa la información descrita bibliográficamente tanto para riesgos en el ámbito de la atención domiciliaria como para accidentalidad, según el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (Colombia), en el 2013 hubo 4302 muertes por accidente de tránsito; de estas muertes, solo 6 (0.14%), estuvo involucrada la ambulancia y para el 2014 hubo 4436 muertes por accidente de tránsito; de estas muertes, solo 7 (0.16%), estuvo involucrada la ambulancia, esta entidad expide anualmente el boletín “ Muertes y lesiones en accidentes de tránsito Colombia” mediante el cual se evidencia el número de muertes al año, causas y tipo de vehículo involucrado, sin embargo, a partir del año 2015 los accidentes en ambulancias se incluyeron en la categoría “otros vehículos”, impidiendo obtener una información más amplia sobre el tema.

Ya que son muy escasas las empresas encargadas de prestar servicios de atención domiciliaria y en Colombia es algo relativamente nuevo, a nivel internacional tomamos como primera referencia España donde desafortunadamente, no se cuentan con estudios similares, quizá debido a 2 factores. El primero es que los accidentes en los que se ven implicados vehículos de servicio de emergencias no son estudiados como accidentes laborales, sino tratados como accidentes de tráfico en los que ni siquiera se especifica si alguno de los vehículos implicados era para prestación de servicio de emergencia, (Rodriguez & Cascante, 2009).

1.2 Pregunta de investigación

¿Cuáles son los principales riesgos biológicos, psicosociales y biomecánicos que pueden presentar los trabajadores de la salud en la atención domiciliaria en ambulancia?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Realizar una revisión bibliográfica de los principales factores de riesgo biológicos, biomecánicos y psicosociales que afectan a los trabajadores de la salud en la primera línea de atención domiciliaria en una empresa privada de ambulancias.

3. Justificación

Con esta investigación se busca entonces investigar la existencia de bibliografía referente a las actividades desempeñadas por trabajadores de atención domiciliaria y realizar un comparativo de dichas actividades con las del personal del ámbito hospitalario, ya que se evidencia que no se cuenta con información amplia de los riesgos adicionales a los que está expuesto el personal de la salud de ámbito domiciliario y es de vital importancia identificarlos para de esta forma aumentar las investigaciones de este tipo de personal que permitan proponer acciones preventivas y puntos de fortalecimiento en los Sistemas de seguridad y salud en el trabajo de dicha empresa privada.

Se evidencio la escasa información con la que se cuenta para analizar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la salud en el ámbito de la atención domiciliaria, por lo cual en esta investigación se realizara una revisión general de los riesgos biológicos, biomecánicos y psicosociales de dichos trabajadores, con el fin de identificar cuáles de estos podrían desarrollarse en el ámbito de la atención domiciliaria, según las actividades realizadas por este personal, lo anterior, teniendo en cuenta el auge que ha tomado en los últimos años este tipo de atención , por ejemplo únicamente en la ciudad de Bogotá se cuenta con más de 10 empresas de atención medica domiciliaria y se evidencia que varias Instituciones Prestadoras de Salud que ofrecen planes de salud complementarios, están incursionando en esta opción para sus usuarios y por ser algo novedoso requiere más estudios en veras de verificar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores, proponer mejoras para evitar incidentes laborales así mismo mejoraremos la calidad de vida del personal, generaremos un ambiente laboral seguro, lo que se verá reflejado en aumento económico para la empresa ante menos incapacidades y una productividad en ascenso.

4. Marco de referencia

4.1 Marco teórico

Según la Constitución Política de Colombia, en su artículo 25, "el trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas".

De allí, radica la importancia de implementar un sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo que permita a las empresas identificar e implementar controles y acciones de mejora que disminuyan o eviten los riesgos de salud y seguridad, en Colombia esto se encuentra normado por la Ley 1562 de 2012 en la cual se expide la vinculación de los trabajadores en el territorio nacional al Sistema de Riesgos Laborales, accidentes y enfermedades laborales y el Decreto 1072 de 2015.

Esta normatividad se aplica a todo el territorio nacional y a todos los sectores laborales, sin embargo, al realizar una revisión bibliográfica, se evidencio que los riesgos laborales de los trabajadores de atención domiciliaria no son diferenciados con los trabajadores de la salud en el ámbito hospitalario, por tal en el presente trabajo se busca identificar las diferencias entre las actividades y riesgos de los ámbitos laborales ya mencionados, principalmente de los riesgos biomecánicos, psicosociales y biológicos.

La Consejería de Sanidad y Políticas Sociales del Área de Salud de Cáceres define la atención hospitalaria son las actividades asistenciales, diagnósticas, terapéuticas y de rehabilitación y cuidados, además de las de promoción de la salud, educación sanitaria y prevención de la enfermedad, llevada a cabo en centros de salud u hospitales, basado en esto, se entiende entonces que la atención domiciliaria es aquella realizada en el domicilio del paciente, haciendo evidente la diferencia entre el personal , equipos médicos y condiciones que existen en cada uno de estos ambientes, según Diaz y Pérez en su estudio "Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa de ambulancias del norte S.A.S" , dichas condiciones son por ejemplo:

- Exposición al trafico
- Exposición Climática
- Exposición a zonas de alto riesgo delincuencial

- Riesgo de accidentalidad:
 - Accidentes o golpes con vehículos.
 - Caída de objetos desprendidos.
 - Caída al mismo nivel.
 - Caída a distinto nivel.
 - Sobreesfuerzos.
 - Choques contra objetos inmóviles.
 - Choques contra objetos móviles.
 - Atrapamientos por o entre objetos.
 - Contactos eléctricos.
 - Cortes y golpes por objetos y herramientas.
 - Incendios / Explosiones.
- Riesgo de accidente de tipo biológico
- Sobre esfuerzos y malas posturas
- Elementos de carga pesada (oxígeno, equipos médicos, pacientes).

Para el riesgo biológico no se cuenta con una metodología o teoría específica sin embargo con el ciclo PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar), se tiene un enfoque basado en procesos y con base en ésta se debe desarrollar la gestión del riesgo biológico, la cual hace parte del contexto general del SGSST, requiere de la formulación de medidas específicas para su gestión por los peligros a los que están expuestos los trabajadores del sector salud, conforme a su planeación estratégica fijará responsables de cada Procesos brindará a cada uno la herramienta necesaria en cuanto a formación y capacitación continua para asegurar que se cumplan las metas fijadas en el plan estratégico y las políticas del SGSST, monitoreando permanentemente mediante mecanismos como: Auditorías internas y externas, Indicadores y reportes a la alta gerencia, la Gestión del Riesgo Biológico implica la mejora continua en todas la actividades y procesos los cuales se reflejan en la verificación realizada y conllevan a dar cumplimiento a las correcciones o fallas que se presentaron durante el proceso para el cumplimiento de los objetivos del Plan Estratégico Anual. (Ministerio del trabajo, 2018)

En cuanto a los riesgos psicosociales, se dan principalmente por la responsabilidad y liderazgo que deben ejercer los profesionales de la salud, además del riesgo de agresión por el paciente violento, problemático o difícil es otro a tener en cuenta. Se recomiendan medidas para la detección precoz de los escenarios de riesgo y protocolos de manejo y de contención del paciente violento, así como sesiones de manejo de la escena violenta. (Melé, Gervilla, & Soler , 2011)

Se proponen diferentes métodos o instrumentos de evaluación, los cuales son indispensables teniendo presente que en toda organización se deben realizar valoraciones psicosociales y más en trabajadores de la salud teniendo en cuenta el alto grado de estrés que estos manejan y de dicha valoración dependerá el abordaje, definición del riesgo y sugerencias para evitar que se afecte negativamente al trabajador.

Algunas metodologías sugeridas por la literatura para la valoración psicosocial en la organización son:

- **Método Istas 21**

Este instrumento conceptualiza las cuatro grandes dimensiones psicosociales (exigencias psicológicas en el trabajo, control o influencia, apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo y compensaciones) de las que forman parte un total de 20 dimensiones, a la que se añadió la dimensión de doble presencia. Estas 21 dimensiones psicosociales tratan de cubrir la mayoría de los riesgos psicosociales que pueden existir en el mundo laboral. (Instituto de seguridad y salud laboral, 2010)

- **Método de evaluación FPSICO-INSHT**

Fue diseñado para sugerir cambios de organización y de gestión en la empresa, que ayuden a una mejora en el clima psicosocial, igualmente para detectar condiciones desfavorables en el marco laboral y obtener información, a partir de las percepciones de los trabajadores sobre las condiciones psicosociales de su trabajo. El cuestionario está compuesto por 75 preguntas que responden a una distribución en siete factores:

Carga mental

Autonomía temporal

Contenido del trabajo

Supervisión-participación

Definición de rol

Interés por el trabajador

Relaciones personales. (Instituto de seguridad y salud laboral, 2010)

- El cuestionario de riesgo psicosocial de Guillermo Bocanument y Berjan, el cual sirve para evaluar alteraciones psíquicas y biológicas relacionadas con la actividad laboral, el cuestionario consta de 47 ítems que aborda las relaciones interpersonales, la carga mental a la que se encuentran expuestos, la organización en el trabajo y la administración del personal. (Charria, y otros, 2011)
- La batería para evaluar el riesgo psicosocial que es la única aprobada para evaluar este tipo de riesgos en Colombia, consiste en una herramienta de evaluación del riesgo intralaboral, extralaboral y el estrés al que se enfrenta el trabajador. (Charria, y otros, 2011)

De igual forma es importante tener en cuenta la identificación de situaciones de riesgo, en la cual se estudian cuatro variables:

- Participación, implicación, responsabilidad (define el grado de autonomía del trabajador para tomar decisiones).
- Formación, información, comunicación (se refiere al grado de interés personal que la organización demuestra por los trabajadores facilitando el flujo de informaciones necesarias para el correcto desarrollo de las tareas).

- Gestión del tiempo (establece el nivel de autonomía concedida al trabajador para determinar la cadencia y ritmo de su trabajo, la distribución de las pausas y la elección de las vacaciones de acuerdo a sus necesidades personales).
- Cohesión de grupo (se refiere al patrón de estructura del grupo, de las relaciones que emergen entre los miembros del grupo. Este concepto incluye aspectos como solidaridad, atracción, ética, clima o sentido de comunidad. (Instituto de seguridad y salud laboral, 2010)

Para el riesgo biomecánico se ha evidenciado que los trastornos musculoesqueléticos son una de las causas más comunes por las que se incapacita a el personal de salud y más en el ámbito domiciliario, donde se manejan posiciones inestables continuas, alza de sobrepeso en lugares de difícil acceso, haciendo indispensable la evaluación de este riesgo en cada institución con el fin de evaluar el grado de peligro y generar estrategias de mejora para prevenir accidentes de consecuencias irreversibles, según Anyaipoma y Diaz ,entre los métodos más conocidos que se usan para definir el nivel de riesgo se encuentran:

- Método NIOSH diseñado para evaluar tareas con manejo de carga.
- Método OWAS que evalúa la carga y las posturas adoptadas durante la actividad laboral.
- Método RULA evalúa la exposición a una elevada carga postural y que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores, para esto se tienen en cuenta variables como la postura adoptada, la duración y frecuencia.
- Método REBA es una herramienta de análisis postural especialmente sensible con las tareas que conllevan cambios inesperados de postura, como consecuencia normalmente de la manipulación de cargas inestables o impredecibles.

4.2 Marco legal

Resolución 2400 de 1979	Artículo 40: Cuando se manipulen materias orgánicas susceptibles de descomposición o de contener gérmenes infecciosos, se extremarán las medidas higiénicas de limpieza y protección personal, y si es factible someter dichas materias
--------------------------------	--

	a desinfecciones previas. Aplicación Manual de Bioseguridad, Manual para manejo de residuos
Ley 430 de 1998	<p>Artículo 1: Regular todo lo relacionado con la prohibición de introducir desechos peligrosos al territorio nacional, en cualquier modalidad. Responsabilidad en el manejo integral de los generados en el país y en el proceso de producción, gestión y manejo de los mismos, así mismo regula la infraestructura de la que deben ser dotadas las autoridades aduaneras y zonas francas portuarias, con el fin de detectar de manera técnica y científica la introducción de estos residuos.</p> <p>Artículo 2: Minimizar la generación de residuos peligrosos evitando que se produzcan o reduciendo sus características de peligrosidad.</p>
Decreto 2676 del 2000	<p>Artículo 1: Reglamenta ambiental y sanitariamente, la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares generados por personas naturales o jurídicas.</p> <p>Artículo 2: Aplica a las personas naturales o jurídicas que presten servicios de salud a humanos y/o animales e igualmente a las que generen, identifiquen separen, desactiven empaquen, recolecten, transporten, manejen, almacenen, manejen, aprovechen, recuperen transformen, traten o dispongan finalmente los residuos hospitalarios y similares en el desarrollo de las actividades.</p>
Decreto 1669 del 2002	<p>Artículo 5: Clasificación: Los residuos hospitalarios y similares. Los residuos infecciosos o de riesgo biológico se clasifican en: Biosanitarios, anatomopatológicos y corto punzantes.</p> <p>Artículo 13: Desactivación, tratamiento y disposición final”.</p>
Resolución 0312 del 2019	<p>Artículo 1: Tiene por objeto establecer los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST, para las personas naturales y jurídicas</p>
Ley 1562 de 2012	<p>Artículo 14: Define el sistema de estándares mínimos como el conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento mediante los cuales se establece, registra, verifica y controla el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica, de suficiencia patrimonial y financiera y de capacidad técnico-administrativa, indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades de los diferentes sistemas de gestión de riesgos laborales.</p> <p>Párrafo 1 Artículo 2.2.4.6.37 Dispone que el ministerio del trabajo definirá el proceso de implementación del sistema de gestión de SST de acuerdo con las fases descritas en dicho artículo y determinará los estándares mínimos que permita verificar el cumplimiento de dichos requisitos para la implementación del referido sistema.</p>

Decreto 1072 de 2015	Cap 6 Título 4 Parte 2 del libro 2 Establece las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el sistema de gestión de SST que se deben aplicar a todos los trabajadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes contratistas, trabajadores cooperadores y los trabajadores en misión.
Norma Técnica Colombiana NTC 5723	Establece recomendaciones ergonómicas para diferentes tareas en el lugar de trabajo. Esta norma suministra información a quienes están involucrados en el diseño o rediseño del lugar de trabajo, tareas y productos para el trabajo, que están familiarizados con los conceptos básicos de ergonomía en general, y posturas de trabajo en particular.
Resolución 5521 de 2013	Artículo 29: La atención en la modalidad domiciliaria como alternativa a la atención hospitalaria institucional está cubierta en los casos que se consideren pertinentes por el profesional tratante, bajo las normas de calidad vigentes. Dicha cobertura está dada sólo para el ámbito de la salud y no abarca recursos humanos con finalidad de asistencia o protección social, como es el caso de cuidadores, aunque dichos servicios sean prestados por personal de salud.
Resolución 2646 de 2008	Artículo 5: Factores psicosociales. Comprenden los aspectos intralaborales, extralaborales o externos de la organización y las condiciones individuales o características intrínsecas del trabajador Artículo 6: Factores psicosociales intralaborales que deben evaluar los empleadores. Evaluación de los factores psicosociales del trabajo comprenden la identificación tanto de los factores de riesgo como de los factores protectores con el fin de establecer acciones de promoción de salud y prevención de la enfermedad en los trabajadores
Decreto 1477 de 2014	Artículo 1: Tiene por objeto expedir la Tabla de Enfermedades Laborales, que tendrá doble entrada: i) agentes de riesgo, para facilitar la prevención de enfermedades en las actividades laborales, y ii) grupos de enfermedades, para determinar el diagnóstico médico en los trabajadores afectados.

5. Metodología

El presente trabajo busca exponer los riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la salud en el ámbito domiciliario, resaltar la accidentalidad que se presenta continuamente y los motivos por los que ocurren dichos incidentes por lo que nuestra investigación se basa en métodos de compilación de información obteniendo los antecedentes de accidentalidad y sus causas para posteriormente dar una interpretación a dichos datos, con el fin de buscar la problemática de una manera explicativa expositiva buscando la causa – efecto más común.

5.1 Enfoque y alcance de la investigación

Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva que dejó como resultado un estudio documental, el cual fue consolidado a partir de artículos originales y revisiones que establecieron claridad frente a criterios tales como datos descriptivos desarrollando conceptos, intelecciones y comprensiones partiendo de pautas de los datos, y no recogiendo datos para evaluar modelos, hipótesis o teorías, el enfoque de la investigación es de tipo cualitativo basándonos en Taylor y Bogdan. (S.J. & R.Bogdan, 2000)

5.2 Descripción de la estrategia de búsqueda

Se realizaron búsquedas automatizadas diariamente en distintos buscadores Google, Bing, Ask con el fin de encontrar artículos en los que se constatará el riesgo biológico, biomecánico y psicosocial que tienen los trabajadores de la salud en el ámbito domiciliario, también se realizó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos de la biblioteca virtual de la universidad donde nos basamos en ProQuest, ScienceDirect, SciELO, REDALYCP para encontrar investigaciones tanto nacionales como internacionales de manera que los lectores puedan ver la problemática a nivel mundial, para la realización de dicha búsqueda utilizamos palabras claves como: Salud mental, accidente, ambulancia, impacto, ergonomía, psicosocial, riesgo, accidente biológico, servicios hospitalarios, atención domiciliaria, atención prehospitalaria, una vez se constatará que estas palabras se encontraran en Tesoros DeCS se formaron frases de búsqueda como riesgos biomecánicos

en trabajadores de la salud, riesgos biológicos en trabajadores de la salud, riesgos psicosociales en trabajadores de la salud, Riesgos en atención pre hospitalaria, la recolección se realizó de manera sistemática, aleatoria, no se tuvo en cuenta artículos con publicación de años inferiores al año 2000.

5.3 Instrumentos

El instrumento utilizado en la presente monografía fue la base de datos de los diferentes artículos que cumplen con los criterios solicitados en la búsqueda y que comprenden las siguientes variables: autores, año, nombre del artículo, idioma, procedencia, fuente, sector ocupacional, palabras claves, objetivos, enfoque metodológico, muestra, población, tipo de estudio, instrumento evaluación, estrategia de intervención, resultados y el link de donde fue extraído el artículo seleccionado.

5.4 Procedimientos

Se realizó la búsqueda en términos MESH, para este análisis se establecen las palabras como: Salud mental, accidente, ambulancia, impacto, ergonomía, psicosocial, riesgo, accidente biológico, servicios hospitalarios, atención domiciliaria, atención prehospitalaria, utilizando como instrumento de definición los buscadores como Google, Bing, Ask una vez se establecieron los términos claves, se procede a la construcción de la frase o ecuación principal la cual es riesgos biomecánicos en trabajadores de la salud, riesgos biológicos en trabajadores de la salud, riesgos psicosociales en trabajadores de la salud, Riesgos en atención pre hospitalaria y se procede a la búsqueda en las bases de datos ProQuest, ScienceDirect, SciELO, REDALYC, estableciendo como criterios de búsqueda, artículos originales y revisiones sistemáticas de los últimos 5 años, sin embargo se puede observar que la literatura encontrada para hacer un análisis y posteriormente poder dar un resultado no aporta mucha información además de ser escasa por lo tanto se amplía la búsqueda a artículos de los últimos 20 años.

5.5 Análisis de información.

La información recolectada en la base de datos, fue analizada por cada una de las variables establecidas, se extrajeron las ideas principales de cada artículo encontrado y todas aquellas que cumplan con los criterios del tema a tratar.

5.6 Consideraciones éticas

Con el fin de llevar una investigación transparente y según los lineamientos éticos de la Corporación Universitaria minuto de Dios y los principios de Helsinki que se basan en salvaguardar la integridad de sus participantes, a que cada uno fuera informado de los objetivos de la investigación previo a realizar la misma, que las personas fueran voluntarias y firmaran el consentimiento informado para su participación, posterior a verificar que estos aspectos se cumplieran se llevó a cabo la investigación donde se citó de manera pertinente cada párrafo tomado para no incurrir en plagio, respetando así el trabajo y esfuerzo de cada una de las personas que anteriormente realizaron investigaciones con el fin de generar conciencia y aumentar nuestros conocimientos acerca del tema en estudio, buscamos exaltar los datos que nos han parecido más relevantes siempre dejando en claro de donde fue tomada dicha información. (Asociación médica mundial, 1989)

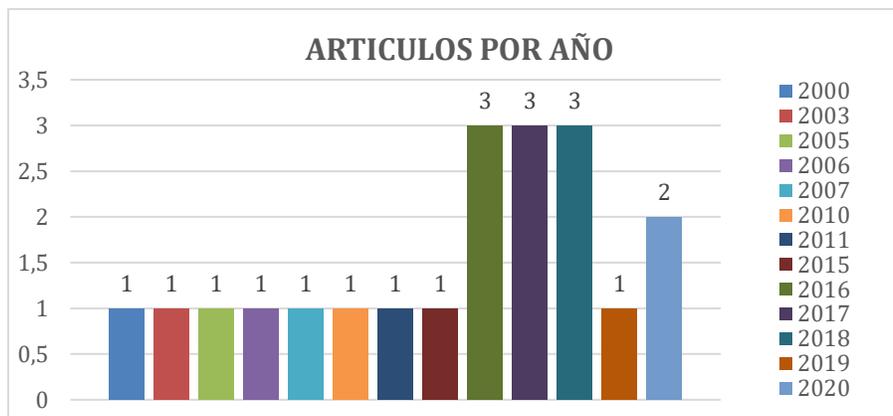
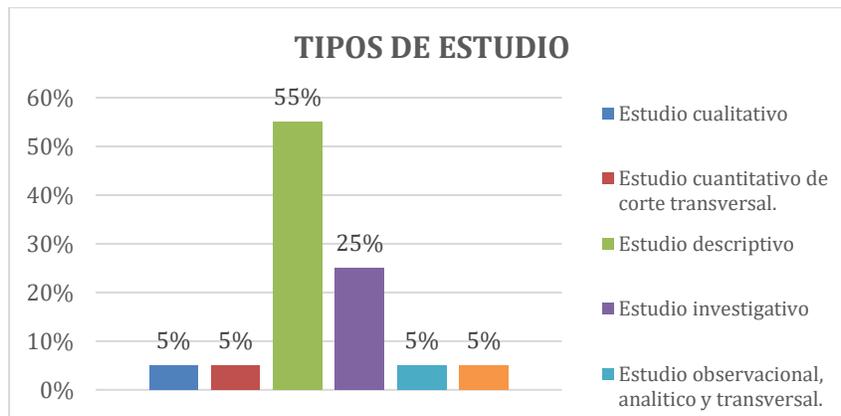
6. Cronograma

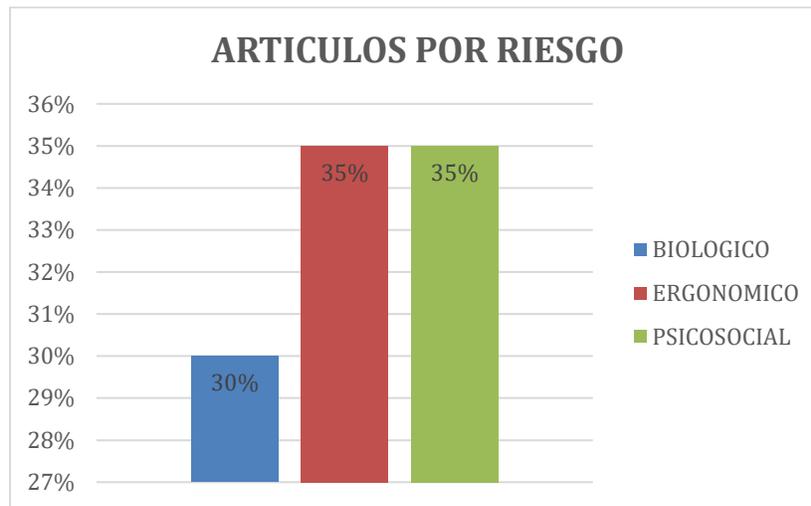
No	Actividad	Tiempo (meses)		Producto
		Desde	Hasta	
1	Estructuración de tema a tratar	20/04/2020	25/05/2020	Se establece como tema central de esta monografía: Riesgo biológico, biomecánico y psicosocial de los trabajadores de la salud que prestan servicios de atención domiciliaria en una empresa privada de ambulancias.
2	Descripción del problema, planteamiento de la pregunta de investigación y justificación.	26/05/2020	30/06/2020	Se establecen variables para la descripción de la pregunta de investigación y se estructura la justificación
3	Estructuración de objetivo general, marco teórico y marco legal	01/07/2020	20/08/2020	Se establece objetivo general, se realiza consulta sobre marco teórico y marco legal aplicable al tema a tratar

4	Diseño metodológico	21/08/202 0	14/09/202 0	Se establecen criterios de búsqueda en la base de datos, con el fin de encontrar y consolidar bibliografía acorde con el tema a tratar.
5	Resultados y discusión	15/09/202 0	28/09/202 0	Se obtienen resultados de la búsqueda
6	Conclusiones	30/9/2020	10/10/202 0	Se realiza análisis de resultados
7	Recomendaciones	15/10/202 0	25/10/202 0	Se generan recomendaciones en base a los resultados obtenidos

7. Resultados y discusión

7.1 Resultados:





Posterior a la revisión bibliográfica de artículos relacionados a la temática propuesta, se tomaron 20 artículos que se consideró cumplían con las expectativas de la investigación y sirvieron de apoyo para hacer evidente los riesgos a los que el personal de salud de atención domiciliaria está expuesto diariamente.

De lo anterior observamos que el 55% de los artículos seleccionados son de tipo descriptivo y el 45% restando se distribuyen entre artículos de tipo cualitativo, cuantitativo, investigativo, observacional y una tesis doctoral.

Inicialmente se estableció como criterio de búsqueda, artículos originales y revisiones sistemáticas de los últimos 5 años, que debido a que la literatura no fue suficiente se requirió ampliar la búsqueda a artículos de los últimos 20 años, Sin embargo, la mayoría de los artículos seleccionados son del año 2016 al 2020.

De acuerdo a la temática propuesta, se tomaron artículos relacionados con el riesgo biológico, ergonómico o biomecánico y psicosocial, evidenciándose que los riesgos más investigados son el ergonómico y psicosocial y puede ser debido a que se cuentan con instrumentos para valoración del mismo.

7.2 Discusión:

De dicha revisión se observan que las características presentes en los diferentes artículos y que son compartidas en cada riesgo son:

<p>Riesgo psicosocial</p>	<p>Según estudios de Gómez, Rodríguez y Castro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevalencia en sexo femenino - Edad en promedio para riesgo alto es de 34 años - 74% consideran que su jefe brinda apoyo - Mal control de tiempo - 76% exceso de carga laboral - 75% alta exigencia de esfuerzo mental - 34% de médicos refieren riesgo alto de acoso laboral - Personal médico presenta mayor estrés que enfermería por alta carga laboral y liderazgo. - Médicos mayor esfuerzo mental
<p>Riesgo Biomecánico</p>	<p>Según estudios de Robayo, Ardila y Muñoz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevalencia en sexo femenino - 56.2% de las funciones de enfermería se realizan en bipedestación. - 49.5% se dan por movimientos repetitivos y manipulación de carga. - La mayoría de las lesiones musculo esqueléticas se presentan en alguna región de la columna. - Las lesiones mas frecuentes son en espalda, cuello, hombros, codos, muñecas y manos. - De los empleados de ambulancias aproximadamente un 55% ha presentado lesiones musculo esqueléticas

	<ul style="list-style-type: none"> - El promedio de manipulación de carga de los paramédicos y trabajadores de la salud de ambulancias equivale a 45kg.
<p>Riesgo Biológico</p>	<p>Según estudios de Caballero, García y Páez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevalencia en sexo femenino - Edad promedio 20-35 años - El 31% encapsulan agujas de forma manual - 52.6% Sufrieron accidente de trabajo por contacto con material corto punzante - Agentes frecuentes en medio hospitalario virus de la gripe, herpes virus, hepatitis A, B, C y D, Paperas. - Medio de mayor transmisión vía aérea. - De 8 accidentes biológicos, 6 fueron por pinchazos con agujas y 2 por salpicadura con sangre o fluidos. - 56.4% de estudiantes conocían las enfermedades transmisibles - Tres formas de transmisión (directa, indirecta y aérea) - Agentes más comunes en equipo paramédico (helicobacter pylori, mycobacterium tuberculosis, meningococo, herpes simple, shigella, salmonela) - Solo el 12% del personal paramédico presentan esquema de vacunación completo.

(Gomez Bustamante, Rodríguez Mendez, Ordosgoitia Montero, Rojas Lopez, & Severiche Sierra, 2016)
 (Castro Mendez, 2018)
 (Robayo Herrera, 2019)
 (Ardila & Muñoz, 2009)
 (Aponte Cardenas , Caballero Castiblanco, Garcia Gonzalez, & Paez Avila , 2017)
 (Benavent Nacher, Machi Alapont, Moliner Sales, & Soto Ferrando, 2006)
 (Garzon Vargas , Gaviria Siluan, Hernandez Avella, & Pineda Rojas, 2020)

De lo anterior se evidencia que:

- Factores como la asignación de responsabilidades y la carga laboral generan una percepción de acoso laboral, falencias con el entorno laboral y alteraciones en la

salud lo que aumenta el riesgo de padecer trastornos de tipo psicosocial principalmente en el personal médico. Este estudio es aplicable al personal de atención domiciliaria debido a las características de carga laboral y liderazgo que se requieren para ejercer la atención de pacientes.

- La mayor parte de actividades desempeñadas por personal de la salud, tanto en el ámbito hospitalario, como en la atención domicilia se realiza en bipedestación, en donde predominan las malas posiciones al momento de realizar actividades repetitivas y manipulación de cargas superiores a los 3kg, ocasionando más comúnmente lesiones en espalda y miembros superiores, además debido a que el personal de enfermería es predominantemente femenino, es en las mujeres donde se presente mayor riesgo de desarrollar una lesión musculo esquelética.
- Se puede evidenciar que para el presente trabajo se tienen estos riesgos ya que los trabajadores de la salud tienen que tener contacto continuo con fluidos, agujas y sangre de personas que no sabemos qué tipo de patologías tengan de base, lo que ocasiona que sea un riesgo alto y más aún si no hay una adecuada capacitación en cuanto al uso de elementos de protección personal o simplemente el personal previamente capacitado no los usa o en la empresa no les suplen de los elementos de protección necesarios, es indispensable recalcar que hacen énfasis de que se debe contar con inmunización previa en sus trabajadores y la empresa tiene que verificar que así sea concientizando del autocuidado.

8. Conclusiones

Se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos como ProQuest, ScienceDirect, SciELO, REDALYCP, obteniendo artículos, tesis, proyectos de investigación, nacionales e internacionales, inicialmente como criterio de exclusión aquellos de más de 5 años, sin embargo, debido a la escasa información se amplió a los últimos 20 años de lo cual se pudo evidenciar que:

Según lo investigado el tema de riesgo biológico y ergonómico ha disminuido al pasar los años dado por aumento en el número de capacitaciones realizadas por las empresas contratantes a sus empleados y la suplencia de elementos de protección adecuados para la realización de dichos trabajos, aunque no todas las empresas lo cumplen a cabalidad, esto es algo que no ocurre con el riesgo psicosocial ya que hemos podido observar que va en aumento la sensación de acoso laboral o enfermedades como la depresión por alta carga laboral y mayor esfuerzo mental con baja remuneración tanto económicamente como en tiempo, presentando una mayor prevalencia durante los últimos 5 años, siendo este tema un blanco para poder determinar o predecir este fenómeno que se presenta en esta población, se evidencia que los artículos encontrados en su mayoría tienen un alcance global de lo que se ha querido mostrar en el diario vivir del personal que realiza atención pre hospitalaria y una menor proporción de alcances en las pocas investigaciones que hacen énfasis exclusivamente en personal de ambulancia

Por tanto, se puede identificar durante la búsqueda sistemática de la información que estos riesgos son el resultado de diferentes situaciones que afectan laboralmente a un individuo y entre estas están las afectaciones en las condiciones de trabajo y salud.

Según los resultados encontrados, la búsqueda de investigaciones relacionadas con Riesgo biológico, ergonómico y psicosocial en conductores de ambulancia, es un proceso que puede arrojar diversos tipos de información, ya que los diferentes autores han abordado este tema desde diferentes referentes investigativos, teniendo en cuenta los antecedentes de accidentalidad, lesiones permanentes o incapacidades transitorias.

Con el proceso realizado en la presente monografía se puede afirmar que las investigaciones sobre el tema expuesto, en su mayoría preceden del análisis de datos de variables descriptivas para llegar a los resultados propuestos por los autores y estos han generado avances en cuanto la respuesta a diferentes inquietudes que se generan en torno a un tema.

9. Recomendaciones

1. La salud tiene amplias ramas de servicios de atención, de los cuales derivan diferentes riesgos, por tal motivo es de vital importancia tener esto en cuenta al momento de realizar estudios, se evidenciaron varias investigaciones en donde se

habla del personal de la salud sin ser específicos en profesión y actividades que realizan.

2. Enfocar los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en capacitar al personal de atención domiciliaria para evitar situaciones de riesgo, uso de elementos de protección personal adecuado, manipulación de cargas y equipos con el fin de disminuir algún tipo de alteración de tipo biológico, biomecánico y psicosocial.
3. Falta realizar más investigaciones que se enfoquen en los riesgos a los que están expuestos el personal de salud que trabaja de manera domiciliaria ya que la información que se encuentra al respecto es escasa y se ha evidenciado que los riesgos biológicos, ergonómicos y psicosociales tienen a aumentar cuando se trabaja en esta modalidad.

10. Referencias bibliográficas

Bibliografía

- Anyaipoma, Y. Y., Cadillo, J. J., & Diaz, L. M. (2016). *Riesgo ergonomico del profesional de enfermeria en el areaa del centro quirurgico en el hospital nacional cayetano heredia*. Obtenido de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3675/Riesgo_AnyaipomaTito_Yannet.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Aponte Cardenas , Y. E., Caballero Castiblanco, L. A., Garcia Gonzalez, C., & Paez Avila , A. V. (2017). *Conocimiento de las medidas de prevención y acción frente a accidentes de riesgo biológico en los programas de medicina y enfermería de la universidad de ciencias aplicadas y ambientales durante el primer periodo de 2017*.

Obtenido de

<https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/782/1/ACCIDENTE%20RIESGO%20BIOLOGICO.pdf>

Ardila, A. M., & Muñoz, I. A. (2009). *Bioseguridad con énfasis en contaminantes biológicos en trabajadores de la salud*. Obtenido de

<https://www.scielosp.org/article/csc/2009.v14n6/2135-2141/>

Asociacion medica mundial. (1989). *Declaracion de Helsinki de la asociacion medica mundial*. Obtenido de http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/helsinki.pdf

Benavent Nacher, S., Machi Alapont, M., Moliner Sales, I., & Soto Ferrando, P. (2006).

Evaluacion de riesgo biologico en el hospital Rey Don Jaime. Obtenido de

<http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v53n206/original2.pdf>

Castro Mendez, N. (2018). *Riesgo psicosociales y salud laboral en centros de salud*.

Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v20n63/0718-2449-cyt-20-63-00155.pdf>

Charria, O., Victor, H., Sarsosa, p., Kewy, V., Arenas, O., & Felipe. (2011). Factores de riesgo psicosocial laboral: métodos e instrumentos de evaluacion. *Facultad nacional de salud publica*, 380-391.

Diaz & Perez. (2017). *DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA DE AMBULANCIAS DEL NORTE S.A.S.*

Obtenido de Universidad Libre Seccional Pereira:

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/16416/DISE%20DEL%20SISTEMA%20DE%20GESTI%20N.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Galindez, L., & Rodriguez, Y. (2007). *Riesgos laborales de los trabajadores de la salud*.

Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382007000200001

Garzon Vargas, G. E., Gaviria Siluan, H. J., Hernandez Avella, L. A., & Pineda Rojas, Y.

C. (2020). *Estrategias para minimizar el riesgo biologico de los prehospitalarios de ambulancias en la ciudad de Bogota*. Obtenido de

https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/10345/TE.RLA_Garz%20

%b3nGloria-GaviriaHernando-Hern%a1ndezLina-
PinedaYuri_2020.?sequence=1&isAllowed=y

Gomez Bustamante, E. M., Rodriguez Mendez, A. S., Ordosgoitia Montero, K. J., Rojas Lopez, M. C., & Severiche Sierra, C. A. (2016). *Riesgo psicosocial en personal de asistencia de una clinica de tercer nivel de la ciudad de Cartagena de Indias en 2016*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/nova/v15n27/1794-2470-nova-15-27-00077.pdf>

Instituto de seguridad y salud laboral. (2010). *Metodos de evaluacion psicosocial*. Obtenido de [https://www.carm.es/web/servlet/integra.servlets.Blob?ARCHIVO=FD-05.pdf&TABLA=ARCHIVOS&CAMPOCLAVE=IDARCHIVO&VALORCLAVE=11821&CAMPOIMAGEN=ARCHIVO&IDTIPO=60&RASTRO=c721\\$m4580,9801,5944](https://www.carm.es/web/servlet/integra.servlets.Blob?ARCHIVO=FD-05.pdf&TABLA=ARCHIVOS&CAMPOCLAVE=IDARCHIVO&VALORCLAVE=11821&CAMPOIMAGEN=ARCHIVO&IDTIPO=60&RASTRO=c721$m4580,9801,5944)

Instituto de seguridad y salud laboral. (2010). *Metodos de evaluacion psicosocial*. Obtenido de <file:///C:/Users/monic/Downloads/11821-FD-05.pdf>

J. Manguire, B., L. Hunting, K., S. Smith, G., & R. Levick, N. (2002). *Occupational fatalities in emergency medical services: a hidden crisis*. Obtenido de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12447340/>

Melé, Gervilla, & Soler . (2011). Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-prevencion-riesgos-atencion-domiciliaria-S0212656710001125>

Melita Rodríguez, A., & Gutiérrez Henríq, M. (2018). Evaluación ergonómica del puesto de trabajo de paramedicos y conductores de un servicio de atencion prehospitalaria de urgencia. *Benessere revista de enfermeria*, 3. Obtenido de [file:///C:/Users/monic/Downloads/1395-4398-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/monic/Downloads/1395-4398-1-PB%20(1).pdf)

Melita Rodriguez, A., & Gutierrez Henriquez, M. (2019). Evaluacion ergonometrica del puesto de trabajo de paramedicos y conductores de un servicio de atencion prehospitalaria de urgencias. *Benessere revista de enfermeria*, <https://revistas.uv.cl/index.php/Benessere/article/view/1395>.

Ministerio del trabajo. (2014). *Decreto 1477 de 2014*. Obtenido de <https://safetya.co/normatividad/decreto-1477-de-2014/>

Ministerio del trabajo. (Junio de 2018). *Guia gestion del riesgo biologico para las empresas prestadoras de servicios de salud*. Obtenido de

- <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59676/GUIA+RIESGO+BIOL%C3%93GICO+PARA+IPS+-EPS.pdf/4d14193a-4ba7-4959-70e0-35c8b1130336>
- Ministerio del trabajo. (s.f.). *Decreto 1072 del 2015*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>
- Montalvo Prieto, Cortés Múnera, Rojas López. (2015). *Universidad de Caldas*. Obtenido de <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/hacialapromociondelasalud/article/view/2170/2082>
- Moreno Guio, L. A., Pulido Espinosa, A. Y., & Rubiano Charry, D. M. (2020). *Tecnología en atención prehospitalaria*. Obtenido de *Accidentalidad de ambulancias entre los años 2012 y 2018 en Colombia.*: <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/36505>
- Republica de Colombia, Gobierno nacional. (2012). *Ley 1562 del 2012*. Obtenido de *Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.*: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>
- Robayo Herrera, A. G. (2019). *Riesgo psicosocial en el personal médico y de enfermería del área de emergencia en un hospital de segundo nivel*. Obtenido de <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4084/1/T-UIDE-2298.pdf>
- Rodriguez, F. J., & Cascante, G. (2009). *Riesgos durante la asistencia en vehículos de emergencia: una oportunidad para la reforma*. Obtenido de *Prehospital Emergency Care* : <https://www.elsevier.es/es-revista-prehospital-emergency-care-edicion-espanola--44-pdf-X1888402409460636>
- S. T., & R. Bogdan. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos*. Obtenido de <https://asodea.files.wordpress.com/2009/09/taylor-s-j-bogdan-r-metodologia-cualitativa.pdf>
- Suarez Cuba, M. A. (2012). *Atención integral a domicilio*. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582012000200010&lng=es&tlng=en.

Tapias Vargas, L. F., Torres, S. A., Tapias Vargas, L., Santamaria, C. M., Valencia Angel, L. I., & Orozco Vargas, L. C. (2010). *Accidentes biológicos en médicos residentes de Bucaramanga, Colombia*. Obtenido de

<http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v25n4/v25n4a4.pdf>

Vernaza Pinzon , P., & Sierra Torres , C. H. (2005). *Dolor musculoesquelético y su asociación con factores de riesgo ergonómicos en trabajadores administrativos*.

Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-00642005000300007&script=sci_abstract&tlng=es

Resolución 5521 de 2013. Minsalud.gov.co. Revisado 18 Mayo 2020, desde

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-5521-de-2013.pdf>

Guía Para Trabajadores Expuestos A Riesgo Biológico. Revisado 18 de Mayo 2020 desde

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59676/GUIA+RIESGO+BIOL%C3%93GICO+PARA+TRABAJADORES.pdf/>

Bridger, RS (2018). *Introducción a los factores humanos y la ergonomía*, 4ª edición. Boca Raton, FL, Estados Unidos. CRC Press.

Martínez Rada, S. (2013). *Ergonomía en construcción: Su importancia con respecto a la seguridad*. Revisado 19 de Mayo 2020 desde <https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/7644/Mart%C3%ADnez%20Rada%2C%20Sofia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Aseguramiento en riesgos laborales ministerio de salud y protección social. Revisado 19 de Mayo 2020 desde

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/RL/Aseguramiento%20en%20riesgos%20laborales.pdf>.

Dirección de regulación de la operación del aseguramiento en salud, riesgos laborales y pensiones desde

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/RL/Aseguramiento%20en%20riesgos%20laborales.pdf>

Riesgos y recomendaciones generales exigencias psicológicas | Riesgos y Recomendaciones Generales". Revisado 19 de Mayo 2020 desde <http://ergodep.ibv.org/documentos-de-formacion/2-riesgos-y-recomendaciones-generales/552-exigencias-psicologicas.html>

Cárdenas, Miguel y Genny Bermúdez. 2016. Gestión clínica de programas de cuidado domiciliario. Revista CES Salud Pública 7 (2): 5. Revisado 25 de Mayo 2020 desde <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5757845>.

Huerta, María, Concepción Méndez, Rosalinda Hernández, Paulina Pérez, Angélica Pérez, y Rosa López. 2015. Percepción del personal de enfermería sobre los riesgos biológicos. Revista CONAMED 20 (1): 12-16. Revisado 25 de Mayo 2020 desde <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7291381>.

Toribio, Laura, Fernando Haro, Manuel García y Pilar Orozco. 2012. Los factores humanos y la ergonomía en entornos industriales. Tecnología Y Desarrollo 10 (0): 12. Revisado 25 de Mayo 2020 desde https://revistas.uax.es/index.php/tec_des/article/view/575.

Montalvo Prieto, Astrid, Cortés Múnica, Yesica, Rojas López, Martha Cecilia. (2015). Riesgo ergonómico asociado a sintomatología musculoesquelética en personal de enfermería. Revista hacia la promoción de la salud, vol. 20, núm. 2, julio-diciembre, 2015, pp. 132- 146 -Universidad de Caldas. Revisado 25 de Mayo 2020 desde <https://www.redalyc.org/pdf/3091/309143500010.pdf>

Cuestionario para la evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo. (2010, octubre). Revisado 1 de Junio de 2020, desde https://treball.gencat.cat/web/.content/09_-_seguretat_i_salut_laboral/publicacions/psq_cat_21/imatges/questionari_de_la_versio_mitjana.pdf

Benavidez, F. G., Gimeno, D., Benach, J., Martinez, J. M., Jarque, S., Berra, A. y Devesa, J. (2002, febrero 22). Descripción de los factores de riesgo psicosocial en cuatro empresas. Revisado 1 de junio de 2020, desde <https://www.scielosp.org/pdf/ga/2002.v16n3/222-229/es>

Cuestionario para la identificación de factores de riesgo en los puestos de trabajo del csic (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). (s. f.). Revisado 1 de junio de 2020, desde <https://www.icv.csic.es/prevencion/Documentos/manuales/cuestionario.pdf>

Águila Elena, R., Campo Barrio, A., Morchon, R., y Martínez Merino, V. (2015, febrero 16). Diferencias de protección frente al riesgo biológico laboral en función del tamaño de la empresa. Revisado 1 de junio de 2020, desde <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2015.v17n2/195-207>

Gali Sole, L. (2015, mayo). Evaluación del riesgo biológico del personal de enfermería de una unidad de trauma. Master universitario en prevención de riesgos laborales. Universidad Miguel Hernández. Revisado 1 de junio de 2020, desde <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/2217/1/TFM%20Gali%20Sole%2C%20Laia.pdf> }