

Riesgos biomecánicos en los funcionarios del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima, periodo 2016-2019 / Fuero de Salud

*Nancy Cristina Ruiz Alvis.
Johanna Milena Torres Rodríguez
Sandra Patricia Preciado Ortiz
Paola Natali Ospina Hernández*
Estudiantes Salud Ocupacional
IDEAD - UT

Resumen

En Colombia está identificado, que los desórdenes músculo esqueléticos asociados a la actividad laboral, representan un 82% de las enfermedades laborales (Tolosa-Guzman, 2014), siendo este, el incentivo para la investigación realizada en el personal administrativo del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima, sede principal.

La investigación se realizó bajo el método inductivo con un enfoque cuantitativo y un alcance exploratorio y descriptivo. Tuvo como objetivo, caracterizar los factores de riesgo biomecánico a los que están expuestos los funcionarios del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima, en el periodo comprendido entre 2016 y 2019.

El tipo de estudio que se utilizó en la investigación fue el descriptivo, dado que es un método científico de observación y descripción. Se aplicó una encuesta para identificar las condiciones de trabajo y de salud, de 50 auxiliares administrativos de la sede principal, teniendo en cuenta el desarrollo de sus funciones de asistencia (colaboradores del IDEAD), una muestra significativa por su carga y jornada laboral.

Palabras clave: Factores de riesgo biomecánico, Seguridad y Salud en el Trabajo.

Introducción

El cuerpo humano es una estructura compleja. Su organización estructural y su funcionalidad sistemática lo hace un sistema único y diferencial. Varias ciencias del conocimiento, han elaborado un sinnúmero de estudios en la búsqueda de respuestas que expliquen los fenómenos que suceden en el cuerpo humano, pero a pesar de ello, día tras día, surgen nuevas teorías e interrogantes que obligan a una actualización constante sobre el tema.

Dependiendo del entorno en que se desarrolle el ser humano, el cuerpo se va comportando y adaptando de una manera muy particular; un ejemplo claro es en el entorno laboral, donde las demandas físicas y mentales son altas y constantes, lo que conlleva a que el cuerpo humano se exija al límite, haciendo énfasis en algunos casos de alteración en el sistema cardiopulmonar, el sistema nervioso y el sistema músculo esquelético. A pesar de que los modelos de trabajo han evolucionado en el transcurso en el planeta, la demanda en la persona/colaborador, sigue siendo la misma o un poco más alta, generando alteraciones en los sistemas del cuerpo humano mencionados anteriormente.

Ahora bien, es importante tener clara la definición de Riesgo Biomecánico (RB) ¿qué es?

El riesgo biomecánico se refiere a todos aquellos elementos externos que actúan sobre toda persona que realiza una actividad específica. Y el objetivo del estudio de la biomecánica, tiene que ver con la afectación de un trabajador por las fuerzas, posturas y movimientos intrínsecos de las actividades laborales que realiza. En la población en general prevalecen los desórdenes musculoesqueléticos y la morbilidad, las cuales están consideradas como las principales causas de pérdida funcional, discapacidad y disminución de la calidad de vida. Las alteraciones osteomusculares relacionadas con los miembros superiores y la espalda baja representan además, la causa más común de ausentismo laboral por enfermedad (Rodríguez, s.f.)

Dentro del mundo de la prevención, desde el punto de vista de los riesgos biomecánicos, se busca la optimización desde la parte organizacional, junto con las condiciones y el ambiente de trabajo del individuo o colaborador. Su finalidad, es el estudio de la persona en su trabajo y tiene como propósito conseguir el mayor grado de adaptación; condiciones y ambiente, tienen como objetivo, hacer el trabajo lo más eficaz y cómodo posible. Ofrecer ambientes laborales saludables a los empleados en cada área de trabajo, es una de las muchas actividades en las que se deben enfocar las organizaciones; por tanto, toda empresa debe contar con el apoyo y supervisión de los altos mandos de la organización y de personal competente del área de Seguridad y salud en el trabajo. Es de gran importancia, que todas

las organizaciones sin importar su actividad económica, tengan conocimiento que el Ministerio del trabajo y el de la Salud y la Protección Social, estipulan como de carácter obligatorio, la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, a fin de contemplar estrategias que brinden garantías para la seguridad y protección de los trabajadores.

Puede entenderse entonces, que preocuparse y trabajar proactivamente por la salud y la integridad de los trabajadores, resulta parte importante de la estrategia organizacional en tiempos de crisis y una gran inversión que seguramente se revertirá en mejores resultados para la empresa. La responsabilidad de la seguridad y la salud en el trabajo, debe ser extendida a toda la organización; de manera que todos los grupos la compartan, porque todas las secciones tienen labores específicas y el encargado de cada una de estas, debe velar por el cumplimiento dentro de las organizaciones.

Existen condiciones en el lugar del trabajo que han sido asociadas directamente con sintomatología osteomuscular, refiriéndose de manera específica a los factores de riesgos Biomecánicos (FRB). Con esta investigación se busca identificar los FRB, para proponer una herramienta para aplicar en los funcionarios y así mitigar el riesgo y garantizar el bienestar laboral en los colaboradores. Dada la especificidad de la investigación, es necesario delimitar el concepto de ergonomía y su aplicación en el ámbito de la actividad física del trabajador. Este concepto se aplicará sobre las condiciones biomecánicas de los funcionarios del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima.

Estado del Arte

TÍTULO	AÑO	AUTOR	TESIS - ARTÍCULO	RESUMEN
Factores de riesgos biomecánicos asociados a movimientos repetitivos evaluados con el método JSI en los trabajadores del área administrativa de la empresa “C&M Construcciones S.A.S.”,	Agosto de 2017	Dussan Cassab; Morgan Asdrubal 1, Peñuel Rodríguez Fredy Enrique 2, Pacheco Martínez Dineth Maolis 3,	TESIS	En esta investigación, se evaluó el nivel de riesgo biomecánico asociado a movimientos repetitivos a través del método JSI en los trabajadores del área administrativa de la empresa “C&M CONSTRUCCIONES S.A.S.”, ubicada en la ciudad de Valledupar; las tareas evaluadas necesitan medidas de intervención específicas que permitan mitigar la aparición de los síntomas y posterior enfermedad laboral ocasionada por movimientos repetitivos. (Adrupal, 2017)
Nivel de riesgo biomecánico por manipulación manual de pacientes adultos en el área de hospitalización de una institución de salud de alta complejidad en soledad.	Año 2016	Puello Mercado Heidy 1, Amaris Medina 2,	TESIS	Estimar el nivel de riesgo biomecánico derivado de la manipulación manual de pacientes adultos en las áreas de hospitalización de una institución de salud de alta complejidad en Soledad. Esta investigación contribuye a despertar interés por examinar las variables asociadas con accidentalidad, enfermedad y ausentismo laboral provenientes de la manipulación manual de pacientes (MMP) a nivel hospitalario. Se dificulta conseguir estadísticas nacionales detalladas sobre accidentes y enfermedades laborales asociados con MMP; hay hermetismo de instituciones de salud para realizar investigaciones ante posibilidad de que terceros conozcan su problemática y se deteriore su reputación. El hospital presenta riesgo elevado, validado por MAPO; pero no existen casos confirmados de enfermedad laboral asociados a MMP. (PUELLO MERCADO HEIDY, 2016)
Riesgos biomecánicos asociados al desorden musculoesquelético en pacientes del régimen contributivo que consultan a un centro ambulatorio en Madrid, Cundinamarca, Colombia	Año 2015	Tolosa Guzmán Ingrid Alexandra	ARTÍCULO	Determinar la distribución y la asociación de los factores de riesgo biomecánico del DME por segmento anatómico. Materiales y métodos: se aplicó un cuestionario de condiciones de trabajo y salud, a 299 trabajadores en un estudio de corte transversal. El segmento de mayor frecuencia del DME fue el superior, el cual está asociado al movimiento repetitivo y al sexo femenino, seguido por el de espalda, asociado a la manipulación de cargas, del sexo masculino.
Propuesta de mejora en condiciones de riesgo ergonómico asociados a la manipulación manual de pacientes en la unidad de cuidados paliativos UCP PRESENTES S.A.S.	Año 2018	Garzón Nicol 1, Gonzalez John 2, Rojas Eduardo 3,	TESIS	Objetivo: identificar las condiciones que generan peligro ergonómico en las labores desempeñadas por Jefes y auxiliares de enfermería en Unidad de Cuidados Paliativos y Crónicos y proponer un protocolo que incluyera acciones en las personas y en el ambiente de trabajo que disminuyeran o eliminaran los peligros existentes y permitieran mayor gestión desde la perspectiva individual y colectiva. (Garzon Nicol, 2018)

Dolor músculo-esquelético y su asociación con factores de riesgo ergonómicos, en trabajadores administrativos	Año 2005	Paola Vernaza-Pinzón ¹ y Carlos H. Sierra-Torres ²	ARTÍCULO	El 57 % de los trabajadores administrativos presentaron síntomas de dolor. Las Lesiones más frecuentes se encontraron en la zona baja de la espalda (56,6 %), la zona alta de la espalda (53,1 %) y el cuello (49,0 %). Los trabajadores que mostraron con mayor frecuencia la postura inclinado, presentaron un <i>Odds Ratio-OR</i> de 3,0 y los trabajadores que durante su actividad, mostraron mayor frecuencia el caminar, presentaron un OR de 2,8 para la presencia de dolor músculo-esquelético en la zona baja de la espalda. Los resultados de este estudio revelaron que existe una asociación entre la exposición a factores de riesgo biomecánico y la presencia de lesiones músculo-esqueléticas, indicando que posturas de trabajo forzadas, significan mayor riesgo. Por lo tanto, este tipo de trastornos podrían llegar a incapacitar al trabajador en las actividades de la vida diaria. (Paola Vernaza Pinzon, 2005)
riesgo ergonómico asociado a sintomatología musculoesquelética en personal de enfermería	Año 2015	Montalvo Prieto Amparo Astrid ¹ , Cortes Múnera Yesica María ² , Rojas López Martha Cecilia ³ ,	ARTÍCULO	Asociar los trastornos musculoesqueléticos y los factores de riesgo ergonómicos en personal de enfermería de una clínica en la Costa Atlántica, 2014. Materiales y Métodos: Estudio descriptivo analítico realizado a 111 trabajadores de enfermería, El dolor de espalda y en mano-muñeca, derecha está asociado significativamente ($p < 0,05$) al riesgo de carga física.

Materiales y métodos

El enfoque de la investigación fue cuantitativo y cualitativo; según lo analizado, en los puestos de trabajo se identificaron las condiciones biomecánicas, haciendo la caracterización de aquellos. De manera detallada, se analizaron los aspectos que interactúan en el entorno laboral de los auxiliares administrativos, durante sus labores diarias para identificar y caracterizar los riesgos biomecánicos a los que se encuentran expuestos y generar así, sensibilización a los funcionarios con respecto a la importancia del conocimiento del RB; esto para ejecutar medidas de prevención o sugerir dentro del plan de mejoramiento del Instituto, actividades que fortalezcan la salud y el bienestar, mitiguen las incapacidades médicas, el ausentismo laboral y las enfermedades laborales, situación que garantizaría el buen funcionamiento de la institución.

La selección de la muestra fue consecutiva y la muestra correspondió a los funcionarios de la sede principal del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima; la estimación del tamaño de la muestra, partió de establecer de manera independiente, la muestra necesaria para cada uno de los RB propuestos en el estudio.

El instrumento definido para recolectar la información de la investigación fue la encuesta, la cual permitió identificar variables tales como el perfil sociodemográfico del personal (edad, género, nivel de escolaridad, estado civil y nivel de escolaridad); condiciones laborales (jornada laboral, condiciones de la tarea, condiciones del ambiente laboral) y factores de riesgo biomecánicos (posturas habituales de trabajo, manipulación de cargas, realización de fuerzas y movimientos repetitivos).

Resultados obtenidos en la investigación

En el proceso de investigación se evidenció, que la actividad que realizada cada una de las funcionarias por movimiento repetitivo, originó un caso de enfermedad laboral calificada por ARL, (Síndrome del Túnel del Carpo), manifestando las consecuencias de las posturas repetitivas, prolongadas, a falta también de un rediseño del puesto de trabajo.

El origen del síndrome del túnel del carpo obedece según diferentes estudios, a factores ocupacionales, incluyendo uso de fuerza en manos, repetitividad y vibración, factores de riesgo biomecánico predisponente; la mayoría de esta sintomatología se presenta como resultado de exposición ocupacional y se establece con el término de STC síndrome del túnel del carpo.

Algunos trabajos relacionados con el STC son: uso repetitivo frecuente de movimientos iguales o similares de la mano o muñeca; tareas habituales que requieren que el empleado haga fuerza con la mano y tareas rutinarias, que requieren posiciones forzadas de la mano entre otros; en el caso específico de los auxiliares administrativos del IDEAD y según los resultados de la investigación, existe la posibilidad de STC, debido al desarrollo de sus tareas y ubicación en sus puestos de trabajo, situación que genera ausentismo y generación de enfermedades laborales. (Planeación, 2016)

La caracterización de los riesgos biomecánicos para realizar un proceso de prevención y promoción en pro de garantizar la seguridad y salud en el espacio laboral de los funcionarios

del Instituto de Educación a Distancia, identificó, que en cuanto a la jornada laboral, el 13% de los funcionarios labora diez horas diarias; en cuanto a la postura prolongada, el 98% de los funcionarios mantiene sentado durante la mayoría de su jornada laboral; en cuanto a la iluminación del espacio, el 27% de los funcionarios manifiesta, que la iluminación del puesto de trabajo es regular; respecto a la ventilación de las oficinas, el 31% manifiesta que es regular; el 29% de los funcionarios manifiesta, que el espacio físico en el cual desarrollan su labores es inadecuado; en lo que hace alusión al puesto de trabajo y espacio físico, el 46% manifiesta que en algún momento de su jornada laboral, optan por una postura incomoda; además el 46 % manifestaron haber presentado molestias en el cuello, como también, el 51% contaron haber presentado algún dolor dorsal o lumbar.

Por otra parte, el 49% se quejaron de dolor en muñeca o mano, la mayoría en su extremidad derecha; el 25%, informó, que se hacía necesario rediseñar el puesto de trabajo para garantizar una buena postura y desarrollar sus labores de buena manera.

Por ello, se hace necesario implementar un plan de intervención que mitigue los riesgos biomecánicos identificados, evitando a largo plazo, la aparición de más casos de enfermedad laboral o incidentes o de accidentes de trabajo; estos cambios, mejorarán las condiciones laborales de los trabajadores (prioridad de la Institución y lineamientos legales constitucionales), ofreciéndoles condiciones dignas para su desempeño laboral.

TABLA 1. Resultados de recolección de información a funcionarios IDEAD – UT

CUANTAS HORAS AL DÍA TRABAJA	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
10	7	13%
8	40	77%
¿EN QUE POSICIÓN MANTIENE LA MAYOR PARTE DE LA JORNADA?	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SENTADO EN ESCRITORIO	51	98%
¿CÓMO CONSIDERA LA ILUMINACIÓN DE SU LUGAR DE TRABAJO?	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
REGULAR	14	27%
BUENA	28	54%
¿CÓMO CONSIDERA LA VENTILACIÓN DE SU LUGAR DE TRABAJO?	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
REGULAR	16	31%
BUENA	27	52%
¿CÓMO CONSIDERA EL ESPACIO FÍSICO DONDE REALIZA SUS LABORES?	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
ADECUADO	37	71%
INADECUADO	15	29%
¿CUENTA CON LOS MATERIALES DE TRABAJO NECESARIOS PARA REALIZAR FACILMENTE SU LABOR?	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	33	63%
DURANTE EL DESARROLLO DE SUS FUNCIONES, ¿DEBE REALIZAR POSTURAS INCÓMODAS?	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
NO	28	54%
EN EL CUMPLIMIENTO DE SUS LABORES, ¿DEBE REALIZAR ACTIVIDADES QUE REQUIERAN APLICAR FUERZA?	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
NO	43	83%
¿PRESENTA ALGUNA MOLESTIA EN EL CUELLO?	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
NO	28	54%
¿PRESENTA ALGUNA MOLESTIA EN EL HOMBRO?	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
NO	39	75%
SI LA PRESENTA, INDIQUE EN CUÁL	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
DERECHO	7	54%
¿PRESENTA ALGUN DOLOR DORSAL O LUMBAR?	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	20	51%
¿PRESENTA ALGUNA MOLESTIA EN CODO O ANTEBRAZO?	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	15	35%
NO	28	65%
TOTAL	43	100%
SI LA PRESENTA, INDIQUE EN CUÁL	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
IZQUIERDO	3	20%
DERECHO	9	60%
AMBOS	3	20%
TOTAL	15	100%

¿PRESENTA ALGUNA MOLESTIA EN MUÑECA O MANO?	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	23	49%
NO	24	51%
TOTAL	47	100%
SI LA PRESENTA, INDIQUE EN CUÁL	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
IZQUIERDA	5	22%
DERECHA	14	61%
AMBAS	4	17%
TOTAL	23	100%
¿CONSIDERA QUE LA CARGA DE TRABAJO QUE POSEE ES?	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
NORMAL	44	85%
EXCESIVA	8	15%
¿CONSIDERA QUE LA INSTITUCIÓN HA GENERADO LAS CONDICIONES ADECUADAS PARA EL DESARROLLO DE SUS FUNCIONES?	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	36	69%
NO	16	31%
TOTAL	52	100%
SI SU RESPUESTA ES NO, ESCOJA QUE SE DEBE MEJORAR	NÚMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
BUENA ILUMINACIÓN	3	19%
BUENA TEMPERATURA	3	19%
UBICACIÓN ADECUADA DEL ESCRITORIO PARA MANTENER BUENA POSTURA	4	25%
TOTAL	16	100%

Los resultados de la encuesta evidencian que si bien es cierto, que en su mayoría, los funcionarios refieren una jornada laboral de ocho horas (8), trabajan en la misma posición de forma prolongada; en alguno casos manejan posturas incómodas, situaciones factibles de desencadenar ausentismo y enfermedad laboral; además, estos mismos manifestaron la necesidad de un rediseño de su puesto de trabajo para mejorar sus condiciones en el desarrollo de las actividades.

Discusión

Dentro de la legislación colombiana, la figura de Fuero de Salud está definida como protección que se genera cuando un trabajador se encuentra incapacitado, en medio de un tratamiento médico, con recomendaciones médicas vigentes o en trámite de una calificación de pérdida de capacidad laboral. Este fuero se encuentra contenido en el artículo 26 de la Ley 361 de 1997:

En ningún caso la limitación de una persona, podrá ser motivo para obstaculizar una vinculación laboral, a menos que dicha limitación sea claramente demostrada como incompatible e insuperable en el cargo que se va a desempeñar. Así mismo, ninguna persona limitada podrá ser despedida o su contrato terminado por razón de su limitación, salvo que medie autorización de la oficina de Trabajo.

Por otra parte, el Fuero de Salud cuenta con dos aspectos importantes a tener en cuenta uno objetivo y otro subjetivo:

a) Objetivo:

Que exista una afectación en la salud, la persona debe encontrarse en un estado de alteración en sus condiciones de salud (incapacidad médica vigente, restricciones ocupacionales, calificación de pérdida de capacidad laboral o en

proceso de calificación, diagnósticos crónicos o terminales). (Buenos, 2019)

b) **Subjetivo:**

Dicha afectación debe ser cualificada: es decir, no cualquier tema de salud tiene vocación de generar la protección derivada del fuero de salud, pues dicha afectación debe impedir o dificultar sustancialmente el desempeño de sus labores en condiciones regulares. (Buenos, 2019)

Lo anteriormente dicho, da paso al término de Incapacidad Permanente Parcial (IPP), contemplada en la Ley 776 del 17 de diciembre de 2002, definiendo IPP efectivo, cuando el colaborador como consecuencia de un accidente o de una enfermedad laboral, presenta una disminución definitiva, igual o superior al cinco por ciento (5%), pero inferior al cincuenta por ciento (50%) de su capacidad laboral, para lo cual ha sido contratado.

Esta definición, junto al fuero de salud el cual contempla proceso de calificación de enfermedad laboral, según el Servicio Estatal de Sa-

lud de Colombia, genera incógnitas que pueden generar largas discusiones. Cuando un colaborador se encuentra con incapacidad del cinco por ciento (5%) y se considera ya en IPP no ¿debería éste entrar bajo la protección del Fuero de Salud, sujeto a la normatividad vigente en Colombia?

Conclusiones

Es importante tener en cuenta, que en las organizaciones siempre existe la posibilidad de estar expuestos a riesgos o peligros que puedan generar afecciones a la salud y al bienestar de sus colaboradores. En este caso, se identificaron factores de riesgo biomecánico, los cuales deben ser mitigados a través de controles sobre las condiciones laborales. Se debe dar importancia, al rediseño de los puestos de trabajo, si llegare a ser necesario y siempre en compañía de los planes de prevención y promoción de seguridad y salud en el trabajo.

Las afecciones por enfermedad laboral, a menudo traen consigo ausentismo y hasta incapacidad parcial permanente y en algunos casos protección de fuero de salud.

Referentes bibliográficos

Activo Legal. (2016). Obtenido de Seguridad Juridica para su Empresa: <http://www.activolegal.com/web/index.php/noticias/actualidad/188-noticia030912n1>

Adrupal, D. C. (2017). *Factores de Riesgos Biomecanicos*.

Buenos, D. V. (2019). *Asuntos:Legales*. Obtenido de Decatando el fuero de salud: <https://www.asuntoslegales.com.co/analisis/david-velandia-bueno-2798712/decantando-el-fuero-de-salud-2798711>

Claudio Muñoz Poblete, J. V. (2009-2010). Factores de Riesgo Ergonomica y su relacion con dolor Musculo-esquelético.

Garzon Nicol, G. J. (2018). *Propuesta de Mejora en Condiciones de Riesgos Ergonomicos asociados a la manipulacion de Pacientes de la Unidad de Cuidaddos Paliativos* .

Gonzalez Carpeta, J. N. (2017). *Factores de Riesgo Ergonomicos y Sintomatología Musculo Esquelética*.

Nacional, R. d.-G. (17 de Diciembre de 2002). *Ultimas Normas*. Obtenido de Servicio de Salud Colombia: http://www.saludcolombia.com/actual/htmlnormas/LEY%20776_02.htm

Paola Vernaza Pinzon, C. H.-T. (2005). *Dolor Musculo Esquelético y su Asociacion con los Factores de Riesgo Ergonomicos en Trabajadores Administrativos*.

Planeacion, D. n. (2016). Departamento nacional de Planeacion. Guía Sistema de Vigilancia Epidemiológica para el Control de Riesgo Biomecánico: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/DNP/SO-G03%20Gu%C3%ADa%20SVE%20para%20el%20control%20de%20riesgo%20biomec%C3%A1nico.Pu.pdf?>

Puello Mercado Heidy, A. M. (2016). *Nivel de Riesgo Biomecanico por Manipulacion de Pacientes Adultos*.

Rodriguez, D. (s.f.). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder.com: <https://www.lifeder.com/riesgo-biomecanico/>

Tolosa-Guzman, I. (2014). *Riesgos biomecánicos asociados al desorden músculo esquelético del régimen contributivo que consultan a un centro ambulatorio en Madrid, Cundinamarca, Colombia*. 25-38.

Referencia

Nancy Cristina Ruiz Alvis, Johanna Milena Torres Rodríguez, Sandra Patricia Preciado Ortiz y Paola Natalí Ospina Hernández. *Riesgos Biomecánicos en los Funcionarios del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad del Tolima, Periodo 2016-2019 / Fuero de Salud*

Revista Ideales (2019), Vol. 9, 2019, pp. 97 - 105

Fecha de recepción: Mayo 2019

Fecha de aprobación: Septiembre 2019